



I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

DECRETO DE ALCALDIA N° 2387

ZAPALLAR, 14 MAY 2019

VISTO:

LOS ANTECEDENTES: La Ley N° 18.575; la Ley N° 19.886 sobre Bases de Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su Reglamento contenido en el Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda; las facultades que confiere la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades; la Sentencia de Proclamación Rol N° 2489-2016 del Tribunal Electoral Regional de Valparaíso, del 5 de diciembre de 2016, que nombra Alcalde de la Comuna de Zapallar a don Gustavo Alessandri Bascuñán; Decreto de Alcaldía N° 7629 del 7 de diciembre de 2018, que aprueba Presupuesto Municipal año 2019.

CONSIDERANDO:

1. Que la Ilustre Municipalidad de Zapallar requiere contratar el servicio de consultoría para el "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA, COMUNA DE ZAPALLAR".
2. Que, en consecuencia, para esta contratación se requiere llamar a propuesta pública, debiendo ésta regularse por Bases aprobadas mediante Decreto Alcaldicio.

DECRETO:

- 1º. **APRUÉBENSE** las siguientes Bases para la ejecución de la Consultoría que regirán la Licitación Pública N° 56/2019 /denominada "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA, COMUNA DE ZAPALLAR", cuyo texto es el siguiente:

BASES PARA LICITACION PÚBLICA
"DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA, COMUNA DE ZAPALLAR"

I.- GENERALIDADES

ARTÍCULO 1º: Requerimientos Generales

El proceso de licitación está orientado a obtener óptimas condiciones técnicas y económicas por parte del consultor. En términos técnicos, se espera idoneidad de las personas o empresa y de sus equipos profesionales, así como capacidad para asegurar que el oferente al que se adjudique se ajuste a los requisitos que el Municipio ha especificado para su operación. En términos económicos, se espera recibir ofertas ventajosas dentro de los precios de mercado, conforme se desprenda de la evaluación de las ofertas económicas.

ARTÍCULO 2º: Objetivo del Contrato

El contrato tiene como objetivo la ejecución de la Consultoría "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA, COMUNA DE ZAPALLAR", contando al efecto con una asignación de recursos referencial que alcanza la suma de \$60.000.000.- (sesenta millones de pesos).





ARTÍCULO 3°: Definición de Términos

En las presentes Bases, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

- a) **Bases:** son el conjunto de normas y disposiciones que regulan el Proceso de Licitación, a las cuales queda sometida la relación del Municipio y el Consultor Oferente. Comprenden: las Bases Administrativas, Términos de Referencia, y cualquier otro documento que forme parte de la Propuesta Pública.
- b) **Contrato:** es el instrumento que regula la relación que se establece entre el Consultor Adjudicatario y la Ilustre Municipalidad de Zapallar para el desarrollo del trabajo a que se refieren las presentes Bases.
- c) **Expediente Técnico:** corresponde al conjunto de condicionantes de carácter técnico al que debe ajustarse el Consultor para plantear su propuesta y desarrollar su trabajo en el evento de resultar adjudicatario.
- d) **Garantías Administrativas:** se refieren a la "Seriedad de la Oferta" y al "Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato", materializándose de acuerdo a lo indicado en la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y su Reglamento.
- e) **Licitación o Propuesta:** es el proceso destinado a comprometer, mediante la suscripción de Contrato, la ejecución de la consultoría a que se refieren estas Bases.
- f) **Oferta o Propuesta:** es el conjunto de proposiciones técnico-económicas presentadas por el oferente, las que deberán ajustarse a las exigencias establecidas en los antecedentes de la Licitación.
- g) **Oferente, Proponente o Licitante:** cualquier persona natural o jurídica, que cumpla con los requisitos exigidos para participar en la Propuesta y que realiza la oferta.
- h) **Adjudicatario:** es el Oferente cuya propuesta ha sido aceptada por la I. Municipalidad de Zapallar para ejecutar las obras a que se refieren estas Bases.
- i) **Mandante:** es la Ilustre Municipalidad de Zapallar, R.U.T. N° 69.050.400-6, con domicilio en calle German Riesco N° 399, Zapallar.
- j) **Unidad Técnica:** es la I. Municipalidad de Zapallar, institución que convoca la presente Licitación, en adelante e indistintamente, el Municipio o la Municipalidad. Para estos efectos, el Municipio nombra como administrador del contrato e inspección técnica del estudio a la Secretaría Comunal de Planificación.
- k) **Inspección Técnica del Estudio:** será la Secretaría Comunal de Planificación de la Ilustre Municipalidad de Zapallar, la que designará un funcionario profesional para las labores de inspección técnica del estudio contratado, que será el **Inspector Técnico del Estudio** (I.T.E.).
- l) **Responsable Técnico:** Profesional o especialista designado por el Adjudicatario para actuar como interlocutor válido del mismo ante el Municipio, en todos los asuntos relativos a la prestación de los servicios contratados.
- m) **Días:** siempre significa días corridos, salvo que específicamente se indique lo contrario en las bases.
- n) **Orden de Compra:** es el instrumento a través del cual el Mandante encarga al Consultor Adjudicatario la ejecución del trabajo a que se refieren estas Bases.





- o) Unión Temporal de Proveedores (U.T.P):** 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.
- p) Cumplimiento de Requisitos Formales:** se refiere a que las ofertas respeten los requerimientos de estas bases en cuanto a la forma de presentación, el orden y elementos que deben contener, los formatos definidos y la claridad y concordancia de las propuestas. Este criterio será verificado y sancionado por la Comisión Evaluadora, en general y no excluyentemente, en relación a los artículos 18 y 22 de estas Bases, sin que se reduzca a si opera o no el Foro Inverso, según lo que dicha Comisión estime adecuado conforme a las Bases.
- q) Comisión Evaluadora:** los funcionarios y personas externas que sean designadas en la Comisión Evaluadora de esta licitación, estarán sujetos a los límites, deberes y obligaciones de las Leyes N° 20.285 de Transparencia y 20.730 del Lobby.
- r) Sistema de Información y/o Portal:** se refiere al o los sistemas electrónicos dispuestos por la Dirección ChileCompra para la publicación y gestión de las adquisiciones y contrataciones de la Administración del Estado, la relación con proveedores habilitados, etc. disponible en la página web www.mercadopublico.cl y otras que se dispongan al efecto como www.chileproveedores.cl y www.chilecompra.cl.

ARTÍCULO 4°: Normas y Documentos que rigen la Licitación

La presente licitación y su consecuente Contrato y Orden de Compra se regirán exclusivamente por estas Bases y por los Anexos, Oficios y Enmiendas que forman parte de la misma y que pueda emitir el Municipio durante el proceso de licitación hasta la fecha de respuesta de las Aclaraciones.

Supletoriamente, se aplicarán las disposiciones legales y reglamentarias que contempla la legislación vigente en la materia; en particular la Ley y Reglamento de Compras Públicas. Asimismo, la licitación se regirá por los documentos que se señalan a continuación:

- a)** Aclaraciones de Oficio, Respuestas a las Consultas y Modificaciones a la Licitación, si las hubiere.
- b)** Bases y sus Anexos.
- c)** Decreto Alcaldicio que aprueba las bases y autoriza el llamado a Licitación Pública.
- d)** Ofertas de los proponentes.
- e)** Acta de Evaluación.
- f)** Decreto Alcaldicio de Adjudicación.
- g)** Contrato suscrito con el proponente adjudicatario.
- h)** Orden de Compra.
- i)** Reglamentos y normas indicadas en las Bases Técnicas.
- j)** Ley General de Urbanismo y Construcción.
- k)** En general, todos los reglamentos, ordenanzas y normas que rigen la previsión social, el contrato de trabajadores y los demás aspectos que digan relación con el desarrollo del trabajo o provisión de alguna especie, todos los cuales se entenderán plenamente conocidos por parte del proponente.



I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

Todos los documentos relativos a esta licitación se interpretarán siempre en el sentido de la más perfecta elaboración y ejecución del objeto de la licitación con las reglas aplicables según sea el caso particular, esto es, atendiendo la naturaleza de los servicios, suministro o productos materia de la presente licitación y considerando lo dispuesto en las Bases por sobre lo establecido en la oferta del adjudicatario.

ARTÍCULO 5°: Plazos

El plazo para la ejecución de la Consultoría será el señalado por el Consultor en su oferta, el que se contará desde la fecha del acta de entrega del terreno. Este plazo no podrá exceder de **120 días corridos**. Las ofertas que sobrepasen los 120 días corridos serán declaradas inadmisibles o fuera de Bases. Al mismo tiempo se descalificará a los oferentes que indiquen un **plazo menor a 90 días** para la ejecución dada la cantidad de la obra a realizar.

ARTÍCULO 6°: Presupuesto

El **PRESUPUESTO REFERENCIAL** para la propuesta de estas Bases Administrativas alcanza la suma de **\$60.000.000.- (sesenta millones de pesos)**. ✓

La oferta **NO PODRÁ SUPERAR** en un 10% el Monto Referencial indicado en Bases de la Licitación (**\$60.000.000**). Quien presente ofertas por un valor superior al indicado será declarado **FUERA DE BASES**, así como aquellos oferentes que **PRESENTEN OFERTAS MENOR** al 85% del Presupuesto Referencial.

ARTÍCULO 7°: Notificaciones y Domicilio y Jurisdicción

Todas las notificaciones que hayan de efectuarse con ocasión del presente proceso de licitación se entenderán realizadas luego de transcurridas 24 horas desde que el Municipio publique el documento, acto o decreto objeto de la notificación en el Sistema de Información de Mercado Público.

A su vez, las notificaciones que deban realizarse al contratista adjudicatario podrán realizarse electrónicamente a la(s) dirección(es) de correo electrónico que éste designe en su oferta, en el contrato definitivo, que defina ante la Unidad Técnica o que conste en su perfil en el portal de ChileProveedores.

Para los efectos de esta licitación, los oferentes fijan domicilio en la comuna de Zapallar y se someten a la jurisdicción de los Tribunales de La Liga.

III.- GARANTÍAS ADMINISTRATIVAS

ARTÍCULO 8°: Garantía de Seriedad de la Oferta

Corresponderá a un instrumento que asegure el cobro de la misma de manera rápida y que cumpla con las condiciones dispuestas en el Reglamento de Compras Públicas. La caución o garantía deberá ser **pagadera a la vista y tener el carácter de irrevocable**, a nombre de la Ilustre Municipalidad de Zapallar, RUT N° 69.050.400-6, para asegurar la seriedad de la oferta. El oferente no podrá presentar garantías tomadas por terceros.

En el caso de unión temporal de proveedores, las garantías podrán ser tomadas por cualquiera de los integrantes.





I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

El documento de Garantía de Seriedad de Oferta deberá hacerse llegar a la Dirección de SECPLA de la Municipalidad, **antes del vencimiento del plazo previsto para la presentación de ofertas** indicado en el cronograma de la licitación, en el siguiente horario: De Lunes a Viernes de 9:00 a 13:30 y de 15:00 a 16:30 horas.

La falta de entrega de la garantía, o entrega fuera del plazo señalado, será causal de exclusión de la propuesta conforme a lo establecido en el artículo 20°.

El Tesorero Municipal tendrá un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de apertura de la propuesta para verificar la autenticidad del documento presentado por el oferente. De verificarse la falta de autenticidad del mismo, ésta se tendrá como no presentada y el Municipio rechazará la oferta respectiva de conformidad al artículo 20° o dejará sin efecto el decreto de adjudicación, según corresponda; sin perjuicio de las demás acciones legales que corresponda impetrar.

1. Glosa

La glosa deberá contener la identificación de este llamado a licitación: **“Para Garantizar la Seriedad de Oferta de la Propuesta Pública: Diseño Complejo Deportivo Cachagua, Comuna de Zapallar”**.

En el caso que ésta sea un Vale Vista, la glosa antes señalada deberá ser escrita en su reverso.

2. Monto y Plazo de Duración

El monto de la Garantía de Seriedad de la Oferta será la suma de **\$1.200.000.- (un millón doscientos mil pesos)**.

El plazo mínimo de vigencia de dicha garantía deberá ser de **120 días corridos a contar de la fecha prevista para realizar la apertura de propuesta**, establecida en el cronograma de la licitación.

En el evento que el Municipio, por cualquier causa fundada, se encuentre impedido de adjudicar la propuesta dentro del plazo de vigencia original de la citada garantía, los oferentes deberán reemplazar esta garantía antes de la fecha de su vencimiento, por otra cuya vigencia incluya el período de dicha postergación, lo que será debidamente informado en el portal.

En todo caso, será responsabilidad del oferente mantener vigente su garantía durante todo el proceso de licitación y hasta 30 días después de la adjudicación, sin necesidad de requerimiento alguno.

3. Casos en que se podrá hacer Efectiva la Garantía de Seriedad de Oferta

Esta garantía se podrá hacer efectiva en cualquiera de los siguientes casos:

- a) Si el oferente se desiste de su oferta.
- b) Si el oferente no reemplaza la boleta de Garantía de Seriedad de la oferta, en caso de prórroga o postergación.
- c) Si el adjudicatario se desiste de su oferta o no cumple con la obligación de suscripción del contrato.





- d) Si el Adjudicatario no entrega en el plazo, forma y condiciones la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato que se establece en las Bases Administrativas.

4. Devolución de la Garantía de Seriedad de la Oferta

La devolución de esta garantía se efectuará conforme a lo siguiente:

- a) Los oferentes que hayan quedado fuera del proceso de evaluación de ofertas y aquéllos que no hayan obtenido alguno de los 3 primeros lugares en el proceso de evaluación, podrán retirar su garantía de seriedad dentro del plazo de 10 días contado desde la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del acto administrativo que resuelve el proceso licitatorio.
- b) Los oferentes que hayan obtenido alguno de los 3 primeros lugares en el proceso de evaluación, podrán retirar su garantía de seriedad dentro de los 5 días siguientes a la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del decreto aprobatorio del respectivo contrato, y, en todo caso, una vez vencida la vigencia de dichas garantías.

En caso que la propuesta pública sea declarada desierta, se devolverán las garantías de seriedad de la oferta dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del decreto que declara desierta la licitación.

La devolución de las garantías deberá ser previamente solicitada por el oferente a través de correo electrónico dirigido al Director de SECPLA, secpla@munizapallar.cl. La devolución de la garantía se efectuará en la Unidad de Tesorería del Municipio.

ARTÍCULO 9º: Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato

El oferente que resulte adjudicado deberá entregar Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, que corresponderá a un instrumento que asegure el cobro de la misma de manera rápida y que cumpla con las condiciones dispuestas en el Reglamento de Compras Públicas. La caución o garantía deberá ser **pagadera a la vista y tener el carácter de irrevocable**, a nombre de la Ilustre Municipalidad de Zapallar, RUT N° 69.050.400-6.

Esta garantía se entregará para caucionar el cumplimiento de todas las obligaciones que se imponen al adjudicatario, pudiendo ser ejecutada unilateralmente por la vía administrativa por parte del Mandante a requerimiento de la Unidad Técnica. Dicha garantía asegura, además, el cumplimiento y pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del Consultor, que prestan sus servicios en virtud de la presente licitación. En el caso de unión de proveedores, las garantías podrán ser tomadas por cualquiera de los integrantes.

Esta garantía deberá ser entregada por el Adjudicatario a más tardar al momento de la firma del contrato, conforme a lo señalado en el artículo 33º de estas Bases, a nombre la Ilustre Municipalidad de Zapallar, RUT N° 69.050.400-6.

Esta garantía no podrá hacerse extensiva a otro contrato ni la de otro contrato extensivo a éste. No se aceptarán garantías tomadas por un tercero.

Si durante la vigencia del contrato se constatará que la fecha de vencimiento de la garantía es inferior a la vigencia exigida en este artículo, el contratante estará obligado a entregar una nueva garantía que cumpla con las exigencias establecidas en las presentes bases, la cual deberá ser entregada, a lo menos, con 30 días corridos de anticipación al vencimiento



de la garantía primitiva. La devolución de la garantía primitiva se efectuará al momento de recibirse la nueva garantía.

Si el adjudicatario no cumple con la entrega de la nueva garantía en los términos indicados, el Municipio estará facultado para proceder al cobro de la garantía primitiva y/o a poner término anticipado al respectivo contrato, a su elección. Será responsabilidad del Consultor realizar los trámites pertinentes para mantener vigente la garantía en caso que procediere la prórroga del contrato.

Asimismo, en caso que por alguna razón esta garantía venza sin que el contratista la renueve oportunamente dentro de los 10 días siguientes a su vencimiento y esté pendiente algún estado de pago, **el valor de dicha caución se descontará del estado de pago que se mantenga pendiente en concepto de cláusula penal.**

Si el adjudicatario no cumple con la entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato en el plazo indicado, el Municipio podrá revocar la Adjudicación y adjudicar la licitación al oferente siguiente mejor evaluado o llamar a una nueva licitación. Adicionalmente, el Municipio hará efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta, quedando este valor a beneficio del Mandante.

En el evento que el Municipio fuera demandado, esta garantía deberá mantenerse vigente hasta el cumplimiento íntegro de la sentencia u otro equivalente jurisdiccional, o bien, hasta la fecha en que se encuentre ejecutoriada la sentencia que no acoge la demanda. El Consultor deberá hacer la renovación de esta garantía, bajo sanción de que el Municipio requiera al Mandante que la haga efectiva.

El Consultor será el único responsable pecuniariamente de las diferencias entre el monto pagado, con cargo a la garantía indicada, y los montos que efectivamente deban ser indemnizados o pagados, conforme a sentencia judicial ejecutoriada.

1. Glosa

La glosa deberá expresar que el objeto es garantizar el **“Para Garantizar el Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato de la Propuesta Pública: Diseño Complejo Deportivo Cachagua, Comuna de Zapallar”**.

En el caso que ésta sea un Vale a la Vista, la glosa deberá estar escrita en su reverso.

2. Monto y Plazo de Duración

El monto de la Garantía de **“Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato”** será el equivalente al **5% (cinco por ciento) del valor del contrato**; y deberá tener una vigencia igual al plazo del contrato, más 90 días corridos contados desde la fecha de firma del contrato.

3. Casos en que se podrá hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento

El Municipio requerirá al Mandante hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato en los siguientes casos:

- a) Si la vigencia de la garantía estuviera a menos de 15 días corridos de su vencimiento y no fuere renovada.



- b) Si a la mitad del periodo de ejecución del contrato, el Consultor registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores contratados en los últimos dos años, con un máximo de seis meses.
- c) Por la negativa del Consultor a subsanar, dentro de plazo, las observaciones que le formule la Inspección Técnica del Estudio.
- d) Por la negativa del Consultor a subsanar, dentro de plazo, las observaciones que se le formulen.
- e) En caso que el Consultor incurra en cualquier incumplimiento a los deberes y obligaciones derivados del contrato.

4. **Devolución de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato**

La garantía será devuelta al momento de la recepción conforme del estudio, una vez que el Consultor haya dado total, íntegro y oportuno cumplimiento a todas las obligaciones por él contraídas en el respectivo contrato.

Previo a la restitución de la boleta, se requerirá la verificación de lo anterior y para lo cual la Inspección Técnica del Municipio emitirá el respectivo informe de cumplimiento, entendiéndose para ello que las obligaciones del Consultor revisten el carácter de indivisibles.

III.- DE LOS OFERENTES

ARTÍCULO 10°: Quiénes Pueden Participar en la Licitación.

Sobre la base del Principio de Libre Concurrencia, podrán participar en la licitación las personas naturales o jurídicas que cumplan con los requerimientos establecidos en las presentes Bases y que estén habilitados para efectuar ofertas a través del portal www.mercadopublico.cl.

Para la presentación de las ofertas, los oferentes deberán cumplir los requerimientos mínimos obligatorios especificados en las presentes Bases. En consecuencia, la omisión, distorsión o falsificación de cualquiera de los documentos o antecedentes requeridos, será causal suficiente para rechazar la propuesta presentada.

El Municipio podrá solicitar a los oferentes documentos u otros medios de verificación que permitan comprobar el cumplimiento de estos requisitos.

Quedarán excluidos aquellos oferentes que, al momento de presentar la oferta, formular la propuesta o suscribir el contrato hayan incurrido en alguna de las causales indicadas en el artículo 4° de la Ley N° 19.886, esto es:

- a) Quienes al momento de presentación de la propuesta hayan sido condenados por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador dentro de los 2 años anteriores.
- b) Los funcionarios directivos de la Municipalidad, ni personas unidas a ellos por vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ni sociedades de personas de las que aquéllos o éstas formen parte, ni sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en que aquéllos o éstas sean accionistas, ni sociedades anónimas abiertas en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas.



ARTÍCULO 11°: De la Unión Temporal de Proveedores

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 entre 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.

Por tratarse de una contratación igual o superior a 1.000 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. Dicha escritura deberá presentarse luego de la adjudicación y será requisito para firmar el contrato.

Para suscribir el contrato, cada proveedor de dicha unión temporal deberá estar inscrito en el Registro de Proveedores.

Al momento de la presentación de las ofertas, los integrantes de la Unión determinarán qué 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.

Las causales de inhabilidad para la presentación de las ofertas, para la formulación de la propuesta o para la suscripción de la convención, establecidas en la legislación vigente, afectarán a cada integrante de la Unión individualmente considerado. En caso de afectar una causal de inhabilidad a algún integrante de la Unión, ésta quedará fuera del proceso de licitación.

La vigencia de la unión temporal de proveedores no podrá ser inferior a la del contrato adjudicado.

El oferente, al momento de ingresar su oferta al portal www.mercadopublico.cl deberá indicar que ofertará bajo la modalidad de Unión Temporal de Proveedores, lo cual será revisado al momento de la Apertura en el Comprobante de Ingreso de Oferta del portal.

IV.- DE LA LICITACIÓN

ARTÍCULO 12°: Datos de la Licitación

Tipo de licitación:

Licitación Pública inferior a 100 UTM	
Licitación Pública igual o superior a 100 UTM e inferior a 1000 UTM	
Licitación Pública igual o superior a 1000 UTM e inferior a 2000 UTM	X
Licitación Pública igual o superior a 2000 UTM e inferior a 5000 UTM	
Licitación Pública Mayor igual o superior a 5000 UTM	

Presupuesto Referencial	\$ 60.000.000.- Impuestos Incluidos	
Desglose Financiamiento	Aporte Municipal	\$ 60.000.000.-
Modalidad del contrato	Suma Alzada	



ARTÍCULO 13°: Llamado a licitación, entrega de Bases y aceptación de condiciones

El llamado a propuesta se publicará en el Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la Administración (sitio web www.mercadopublico.cl).

Asimismo, las Bases que rigen esta licitación se encontrarán a disposición de los interesados en el Sistema de Información a partir del día de la publicación del llamado a licitación.

Se estimará, por el solo hecho de participar en este proceso licitatorio, que el oferente conoce, acepta y está conforme con las presentes Bases y con todas las condiciones y exigencias en ellas establecidas y que, ante una eventual discrepancia entre su oferta y las Bases y sus aclaraciones complementarias, prevalecerán éstas últimas, las que serán íntegramente respetadas.

Todos los participantes deberán haber analizado las presentes bases y tomar debido y oportuno conocimiento de las aclaraciones efectuadas durante el proceso licitatorio, a fin de que sean consideradas al momento de presentar la oferta.

Los costos derivados de la elaboración y presentación de las ofertas serán de cargo exclusivo de cada oferente, no existiendo para la Municipalidad responsabilidad alguna en dicha materia, cualquiera sea el resultado de la licitación.

ARTÍCULO 14°: Cronograma y plazos de la licitación

La presente licitación se desarrollará conforme a los plazos que para sus diversas etapas se establecen en el Programa de Eventos en el Portal de Información www.mercadopublico.cl. Esto es para las fechas de: **(1) Publicación, (2) de Inicio de Preguntas, (3) Visita a Terreno, (4) Fecha Final de Preguntas, (5) Publicación de Respuestas, (6) Apertura Técnica y Económica de las ofertas, y (7) de Adjudicación.**

La fecha de Adjudicación podrá ser modificada por una sola vez en casos calificados estimados por la SECPLA, por razones de fuerza mayor en que la Comisión Evaluadora no se pudiese reunir por motivos calificados.

En el evento de cualquier inhabilitación o indisponibilidad técnica que sufra el Sistema de Información en su funcionamiento, los plazos contemplados en el referido cronograma de la licitación no se suspenderán ni interrumpirán, y se estará en todo a lo dispuesto en el artículo 62º del Reglamento de Compras Públicas de la Ley N° 19.886.

1. Visita a Terreno:

Se realizará una Visita a Terreno a fin de que los proponentes conozcan las condiciones del lugar donde se emplazará el proyecto. El proponente que no concurra a dicha reunión obtendrá 0 (cero) puntos en este criterio y, de resultar adjudicado, se entiende que acepta plenamente las condiciones del servicio contratado y, en definitiva, no podrá alegar posteriormente ningún vicio o circunstancia relativo a las condiciones de ejecución de los servicios que implique un mayor costo o gravamen de cualquier naturaleza.

La mencionada Visita a Terreno se realizará para verificar las condiciones de suministro de los servicios requeridos. La reunión estará a cargo de la Unidad Técnica. **El lugar de reunión**



I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

será en la Ilustre Municipalidad de Zapallar, ubicada en calle Germán Riesco N° 399, Zapallar, el día y hora señalados en el Cronograma de la Licitación indicado en estas bases.

En dicho lugar se levantará Acta de la Visita a Terreno con las personas que estén presentes a la hora fijada (Nombre completo del asistente, Cédula de Identidad y firma de éste; Nombre o razón social y RUT de persona natural o jurídica a la que representa (que debe ser la misma que postule a través del portal)). No se exigirá acreditar la representación por escrito. La asistencia se tomará al principio en el referido lugar y al final de la visita.

ARTÍCULO 15°: Consultas, aclaraciones y modificaciones

1. Consultas y aclaraciones:

Los proponentes podrán formular consultas o solicitar aclaraciones respecto de las presentes Bases, las que deberán ser realizadas a través del portal www.mercadopublico.cl, en el ID respectivo, dentro del plazo establecido para tales efectos en el cronograma de la licitación contenido en el artículo 14° de las presentes Bases.

No serán admitidas las consultas o aclaraciones formuladas fuera de plazo o por un conducto diferente al señalado.

El Municipio realizará las aclaraciones a las Bases comunicando las respuestas a través del Sistema de Información en el plazo establecido en el referido cronograma, sin indicación del autor de las consultas.

Las aclaraciones derivadas de este proceso de consultas, formarán parte integrante de las Bases, teniéndose por conocidas y aceptadas por todos los participantes, aun cuando el oferente no las hubiere solicitado, por lo que los proponentes no podrán alegar desconocimiento de las mismas.

El Municipio podrá efectuar las aclaraciones a las Bases que estime pertinentes, hasta el vencimiento del plazo para la publicación de las respuestas. Por su parte, el Municipio podrá aclarar, complementar y corregir las Bases hasta el día fijado para la publicación de respuestas, las que serán publicadas en el portal www.mercadopublico.cl y serán consideradas como parte integrante de las bases.

2. Modificaciones a las Bases:

Hasta antes del cierre de recepción de ofertas, el Municipio podrá modificar las presentes Bases si estima que ello resulta esencial para los fines y/o correcto desarrollo del proceso licitatorio. Toda modificación deberá cumplir con las mismas formalidades del acto administrativo que regule el proceso de licitación y contemplar un plazo prudencial para que los proponentes puedan conocer y adecuar sus ofertas a las modificaciones introducidas. La realización de dichas modificaciones será comunicada a los participantes a través del Sistema de Información www.mercadopublico.cl.

ARTÍCULO 16°: Comunicaciones y Contactos

Las comunicaciones y contactos durante el proceso de licitación se efectuarán a través del foro del Sistema de Información www.mercadopublico.cl y al que se accederá ingresando al ID asignado a la presente licitación.



Durante el período de evaluación, los oferentes sólo podrán mantener contacto con la entidad licitante para los efectos de la misma, tales como solicitud de aclaraciones, entrevistas, visitas a terreno, presentaciones, exposiciones, entrega de muestras o pruebas que ésta pudiese requerir durante la evaluación y que estén previstas en las Bases, quedando absolutamente prohibido cualquier otro tipo de contacto.

V.- DE LAS OFERTAS

ARTÍCULO 17º: De la Forma en que se debe presentar la Oferta

a) Medio de entrega de la propuesta y contenido.

La entrega de las propuestas, esto es, de la documentación correspondiente a las letras a), b) y c) del artículo 18º, deberá efectuarse electrónicamente a través del Sistema de Información en el plazo previsto para la presentación de ofertas indicado en el cronograma de la licitación contenido en el artículo 14º de las presentes Bases.

La garantía de seriedad de oferta deberá ser entregada físicamente conforme a lo señalado en el artículo 8º de estas bases.

No será recibida ninguna oferta presentada fuera de plazo o de otra manera que la determinada por estas Bases.

Las propuestas no podrán estar sometidas a restricciones que alteren las condiciones de estas Bases o a condiciones para su adjudicación. La sola mención en la oferta de alguna de las circunstancias señaladas, será causal suficiente para declararla inadmisibles conforme a lo establecido en el artículo 20º de estas Bases.

b) La forma de presentación de los documentos

La presentación de los documentos en formato digital deberá ser clara y ordenada, determinado por lo siguiente:

- i. Archivos digitales consolidados: Cada documento o antecedente requerido en las presentes Bases, independiente del número de páginas que lo constituyen, debe estar en un solo archivo digital.
- ii. Subir archivos en el Anexo que corresponde: Los antecedentes que se solicitan en las presentes Bases son de carácter administrativo, técnico o económico, por tanto, el proponente debe subir cada archivo digital al Anexo que corresponde.
- iii. Nombre de los Archivos Digitales: El nombre que se asigne a cada archivo debe guardar relación con el contenido del mismo y estar antecedido por la letra que le corresponda, en atención al orden que fijan las presentes Bases. Ejemplo: h) Fotocopia legalizada de Rut de la empresa.
- iv. Filtrar información: Los proponentes no deben ingresar antecedentes adicionales a los requeridos.
- v. El formato digital de los antecedentes debe ser de uso común (JPG, PDF, Word, Excel, Autocad). Y el oferente será el único responsable de la legibilidad en el portal electrónico.

c) Responsabilidad en la entrega de antecedentes

Será exclusiva responsabilidad de los oferentes el proporcionar en forma oportuna, clara y



completa todos los antecedentes exigidos. Asimismo, será de su exclusiva responsabilidad el contenido de los mismos y la veracidad de lo que en ellos conste.

d) Verificación de los antecedentes

El Municipio tendrá las más amplias facultades para efectuar la verificación de los antecedentes presentados por los oferentes y de aquéllos que apoyen o respalden sus ofertas. La detección de antecedentes falsos o erróneos, podrá dar lugar a la desestimación de la oferta o al término anticipado del contrato, sin perjuicio de las demás acciones legales que pueda presentar la Municipalidad eventualmente.

e) Costo de la Presentación

Serán de cargo del oferente todos los gastos directos e indirectos asociados a la preparación y presentación de su oferta. De esta forma, el Municipio en ningún caso será responsable de dichos gastos.

f) Moneda de la Oferta

Los valores monetarios señalados en la "Oferta Económica" deberán expresarse en pesos (\$), sin IVA, a través del portal www.mercadopublico.cl.

La oferta corresponderá al precio por la ejecución de las obras, con los contenidos y características señaladas en las Especificaciones Técnicas y Proyecto.

La oferta corresponderá al precio por la ejecución del diseño, con los contenidos y características señaladas en las Bases Técnicas del proyecto.

La inobservancia a alguno de estos requerimientos podrá ser sancionado por la Comisión Evaluadora respecto del criterio de Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación de las Ofertas.

ARTÍCULO 18°: Contenido de la Propuesta

El contenido de la propuesta será el siguiente:

a) Oferta Administrativa.

Para el caso de los "Anexos Administrativos", el proponente deberá presentar los siguientes antecedentes:

1. Identificación completa del oferente y su representante(s) legal(es) cuando corresponda (**Formato Anexo N° 1**). En caso de Unión Temporal de Proveedores, el anexo lo deberá llenar cada persona, natural o jurídica, que sea parte de dicha unión.
2. Copia de cédula de identidad vigente, en caso de persona natural.
3. Copia del Rut de la empresa, en caso de persona jurídica.
4. Copia de cédula de identidad vigente del representante legal.
5. En caso de UTP, adjuntar documento que declare esta Unión Temporal, suscrito por los integrantes de ésta, indicando la solidaridad entre las partes respecto a todas las obligaciones que se generen con la Entidad y el nombramiento de un Representante o Apoderado común, con poderes suficientes.



6. En caso de tratarse de persona jurídica:

- i. Copia de la inscripción del extracto de constitución de la sociedad en el Registro de Comercio o de Certificado de Estatuto Actualizado del Registro de Empresas y Sociedades (RES) que lleva el Ministerio de Economía conforme la Ley N° 20.659 del Sistema Simplificado de "Tu Empresa en Un Día".
 - ii. Certificado de vigencia de la sociedad o empresa, emitido por el Conservador de Comercio correspondiente o el RES. Dicho certificado, en ambos casos, deberá tener una antigüedad no superior a 30 (treinta) días contados desde la fecha de cierre de la licitación.
7. Certificado de Poder vigente del representante legal, emitido por el Conservador de Comercio correspondiente o el RES mediante Certificado de Estatuto Actualizado, cuya antigüedad, en ambos casos, no podrá ser superior a 30 (treinta) días contados desde la fecha de cierre de la licitación.
8. Declaración jurada simple en que el oferente declare estar en conocimiento de las características generales del terreno en que se desarrollara el proyecto, de los antecedentes que forman parte de la propuesta y que acepta ésta en todas sus partes, así como la facultad privativa de la Municipalidad de adjudicar o no la obra. **(Formato Anexo N° 2)**. La unión de proveedores, deberá presentar cada uno el formulario.
9. Declaración Jurada Simple Relacionada a la Ley N° 18.575 y la Ley N° 19.886 **(Formato Anexo N° 3)**. La unión de proveedores, deberá presentar cada uno el formulario.
10. Garantía de Seriedad de la Oferta, extendida a la orden de la Municipalidad, por el monto, condiciones y plazo definido en las Bases.

Los proponentes inscritos en el Registro de Proveedores, pero que NO cuenten con servicio de digitalización de documentación (carpeta "full") y los proponentes NO inscritos en dicho registro, deberán entregar los antecedentes que se señalan en esta la letra a), debidamente digitalizados como anexos administrativos, a través Sistema de Información.

Los proponentes inscritos en el Registro de Proveedores y que SI cuenten con servicio de digitalización de documento (carpeta "full"), no requieren presentar los documentos indicados en los puntos N° 2, 3, 4, 6, 7 y 9.

b) Oferta Técnica.

Para el caso de los "Anexos Técnicos", el proponente deberá presentar los siguientes antecedentes:

1. Listado de Consultorías iguales o similares **EJECUTADAS**, entendiéndose como similares aquellas consultorías en la que hayan desarrollado diseños de centros deportivos y/o polideportivos y/o piscinas temperadas y/o edificios públicos, donde el monto de la consultoría sea igual o superior a \$30.000.000, que indique nombre del proyecto, código BIP (en caso que corresponda), monto del contrato, fecha, contratante, comuna y contacto **(Formato Anexo N° 4)**.

Las obras deben acreditarse de acuerdo a lo siguiente:

- 1.1. Mandantes organismos públicos: a través de Permisos de Edificación Definitivo



y/o Acta de Recepción provisoria y/o definitiva y/o Certificado, el que deberá indicar a lo menos:

- **Nombre del proyecto**
- **Monto del contrato**
- **Fecha**
- **Mandante**
- **Comuna**
- **Deberán venir FIRMADOS y TIMBRADOS.**

1.2. Mandantes particulares: Se acreditará adjuntando certificado debidamente firmado por el mandante, indicando a lo menos:

- **Nombre del proyecto**
- **Monto del contrato**
- **Fecha**
- **Mandante**
- **Comuna**
- **Deberán venir FIRMADOS y TIMBRADOS.**
- **A su vez, cada certificado deberá adjuntar copia de la(s) factura(s) o boleta(s) correspondientes.**

Si el documento solicitado, no indica uno o más requisitos de los señalados, no se considerará como válido.

Sólo se considerarán para la evaluación los diseños debidamente acreditadas. El oferente que presente **7 o más diseños** debidamente acreditados tendrá puntaje máximo en este respecto.

2. Portafolio con proyectos realizados por el oferente.
3. **Currículum vitae y Certificado de título del Jefe de Proyecto** y listado de Consultorías en las cuales el profesional se ha desempeñado como **Jefe de Proyecto**, donde el monto de la consultoría sea igual o superior a \$30.000.000, que indique nombre del proyecto, código BIP (en caso que corresponda), monto del contrato, fecha, contratante, comuna y contacto (**Formato Anexo N° 5**). Los proyectos deberán acreditarse a través de Certificados debidamente firmados y timbrados por el Encargado del respectivo mandante, indicando a lo menos: **nombre del proyecto, fecha, contratante y comuna, los que deberán venir firmados y timbrados**. El certificado puede ser emitido al nombre del oferente, pero en su detalle deberá especificar el nombre del profesional y el cargo que desempeño en el estudio. NO se le asignará puntaje al profesional que no presente certificado.
4. **Currículum vitae y Certificado de título** de cada uno de los profesionales que conforman el equipo de trabajo, de acuerdo a lo indicado en el N°2 de los términos técnicos de referencia (**Formato Anexo N° 6**).
5. **Cronología de Actividades (Carta Gantt)**
A partir de una Carta Gantt, donde la unidad de tiempo sea preferentemente diaria, en relación a los proyectos, estudios, informes y trabajos previos, que forman parte del contrato y en el que se representa el compromiso del consultor respecto al



avance temporal del proyecto, y por el cual la Inspección técnica del estudio evaluará y controlará su cumplimiento. Además deberán indicarse los periodos de revisión, reuniones con la inspección técnica del estudio.

La Carta Gantt deberá presentarse en Base a las etapas indicadas en el Artículo 55°, número 4.1, a lo menos al nivel de los productos (títulos en recuadro gris) indicados en cada una de estas y señalar las actividades relevantes como por ejemplo, reuniones, participaciones ciudadanas, otros.

6. Anteproyecto, el cual deberá considerar los siguientes criterios:

- a. Accesibilidad y relación con el entorno urbano.
- b. Relaciones entre recintos y programa arquitectónico.
- c. Fácil Mantención.
- d. Vialidad interior, estacionamientos y requerimientos para diferentes tipos de vehículos.
- e. Seguridad.
- f. Volumetría e Imagen.

Y deberá contener a lo menos:

- 3 láminas de exposición formato DIN A1
 1. Lámina de memoria: Memoria explicativa del proyecto, que incluye:
 - Imagen Objetivo
 - Propuesta arquitectura
 - Propuesta urbana/ vial
 - Estructura y construcción
 - Deberá expresar las estrategias y normas para la cabida del proyecto en el sitio y las principales estrategias utilizadas en el anteproyecto de arquitectura para reducir costos de mantención y las distintas unidades de negocios propuestas
 2. Lámina de planimetría esquemática: Planimetría (emplazamiento-plantas-cortes-elevaciones) de tipo esquemática/gráfica. Sin escala, sin cotas, ni ejes, sólo muros y vanos. Que indique claramente en la planta la distribución del programa entregado (en color) el nombre de los recintos /m2 y el funcionamiento (circulaciones, acceso, etc.). Se deberá incluir un cuadro adjunto con el programa/m2. Los m2 deberán ajustarse a lo solicitado según bases (se deja espacio a propuesta).
 3. Lámina 3D render: Los Render y/o imágenes 3d, isométricas, etc.

c) Oferta Económica.

Para el caso de los "Anexos Económicos", el proponente deberá presentar:

1. Formulario "Oferta Económica" dispuesto, que deberá ser llenado con la información requerida en ésta. **(Formato Anexo N° 7)**

En caso que exista discordancia entre el precio ofrecido en el Portal y el señalado en



el Anexo N° 7, se tendrá como válido el ingresado en el primero.

ARTÍCULO 19°: Validez de la Oferta

La oferta permanecerá vigente hasta 120 días después de la fecha de apertura establecida en las Bases. Este plazo podrá ser prorrogado por el Municipio, antes de la fecha de su expiración, si así se estima pertinente por razones fundadas, mediante Decreto Alcaldicio que así lo disponga, y se comunicará a través del portal www.mercadopublico.cl.

VI.- ADMISIBILIDAD, APERTURA Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

ARTÍCULO 20°: Admisibilidad y Validez de las Oferta

Es requisito para participar en esta licitación, y para la aceptación y validez de la propuesta, cumplir con las exigencias establecidas en el artículo 10° de las Bases y presentar todos los antecedentes exigidos en la forma y plazos señalados en los artículos 8°, 17° y 18°.

Conforme con lo anterior, serán estimadas como causales de exclusión o eliminación de las propuestas, las siguientes:

1. Que el proponente se encuentre afectado por alguna de las prohibiciones o exclusiones establecidas en el artículo 10° de las presentes Bases.
2. Que el oferente no entregue alguno de los antecedentes y/o anexos exigidos en el artículo 18° letras b) y c), y de la letra a) aquéllos estimados como esenciales, especialmente los señalados en los N° 5 y 10.
3. Que el oferente presente antecedentes falsos en su oferta, en especial respecto de las respectivas declaraciones juradas y las garantías.
4. Que la propuesta no presente los antecedentes solicitados a través de Foro Inverso, de conformidad al artículo 21°.
5. Que la propuesta esté sujeta a restricciones y condiciones conforme a lo previsto en el artículo 17° de las bases.
6. Que el oferente no haya entregado la garantía de seriedad de oferta.

Todo lo anterior sin perjuicio de lo establecido en el artículo 21°, en cuanto a que la Comisión Evaluadora podrá solicitar, a través de Foro Inverso del Portal, aquellos antecedentes que no sean esenciales ni evaluables, considerando la sanción dispuesta en el criterio de cumplimiento de los requisitos formales de presentación de las ofertas.

Artículo 21°: Aclaraciones a las ofertas

La Municipalidad podrá aplicar lo previsto en el Artículo 40° del Reglamento de la Ley 19.886, que señala:

“La entidad Licitante podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad entre los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Sistema de Información.



I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

La entidad licitante podrá permitir la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación. Para ello, esta posibilidad debe estar contemplada en las bases de licitación, en las que se especificará un plazo breve y fatal para la corrección de estas omisiones, contado desde el requerimiento de la entidad licitante, el que se informará a través del Sistema. En estos casos, las bases deberán contemplar, dentro de los criterios de evaluación, el cumplimiento de los requisitos formales de presentación de la oferta, asignando menor puntaje a las ofertas que no cumplieron, dentro del plazo para presentación de ofertas, con todo lo requerido.”

La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente, se harán a través del Portal www.mercadopublico.cl dentro del plazo establecido a través del Foro Inverso del Sistema de Información y no se pedirán, ofrecerán ni permitirán cambios en el precio ni en los aspectos sustanciales de la oferta. El plazo para presentar las respuestas a las aclaraciones de las ofertas solicitadas por la Comisión, será publicado en el portal en el momento se solicitar la Aclaración.

Si el proponente adjunta dentro de plazo el o los documentos faltantes, se aplicará a la oferta el descuento del puntaje que corresponde según lo indicado en el artículo 26°. Si transcurrido el plazo otorgado por Foro Inverso, el proponente no adjunta los antecedentes solicitados, la Comisión Evaluadora procederá al rechazo de la oferta de conformidad a lo indicado en el párrafo precedente en relación al artículo 20°.

De lo anterior se dejará registro en el Acta de Evaluación.

ARTÍCULO 22°: De la Apertura de las Ofertas

La apertura electrónica de las propuestas presentadas a través del Sistema de Información se realizará en la fecha prevista a tal efecto en el cronograma de la licitación contenido en el artículo 14° de las presentes Bases.

La Comisión de Apertura se reserva el derecho de rechazar o admitir aquellas ofertas que presenten defectos de forma, omisiones o errores menores, siempre que éstos no alteren el tratamiento igualitario de los oferentes y la sujeción a las Bases.

Se hace presente que los miembros de la Comisión de Apertura se limitarán a verificar el contenido de la propuesta, pero en ningún caso podrán calificarla, con excepción de la Garantía de Seriedad de la Oferta.

ARTÍCULO 23°: Examen de Admisibilidad de las Propuestas

Corresponderá a la Comisión de Evaluación verificar, en primer término, la admisibilidad de las propuestas presentadas conforme a lo establecido en los artículos 20°, 21°, 25° y 26°.

ARTÍCULO 24°: Comisión de Evaluación

El análisis y evaluación de las propuestas estará a cargo de una Comisión de Evaluación integrada por los siguientes funcionarios o sus respectivos reemplazantes o subrogantes:



- a) Director de SECPLA.
- b) Administrador Municipal.
- c) Director de Administración y Finanzas.
- d) Director Ejecutivo Corporación Municipal de Deportes
- e) Profesional de la Secretaría Comunal de Planificación
- f) Profesional de la Dirección de Obras Municipal
- g) Secretario Municipal, como ministro de Fe.

Corresponderá a la Comisión:

- 1) Verificar la admisibilidad de las propuestas en conformidad a los artículos 20°, 21°, 25° y 26° de las presentes bases.
- 2) Realizar el proceso de evaluación de las ofertas y antecedentes.
- 3) Elaborar el Informe de Evaluación de las Ofertas.

En el evento que alguno de los miembros de la Comisión detecte que tiene algún conflicto de interés con uno o más de los oferentes, deberá así manifestarlo y abstenerse de participar en la evaluación. En tal caso se dejará constancia de dicha circunstancia en el Acta y se procederá al inmediato reemplazo del funcionario inhabilitado.

Asimismo, existirá una **Subcomisión Técnica** que se encargará de evaluar únicamente el Anteproyecto, de conformidad a los artículos 18 letra b) N° 6 y 26 letra d.2); y la integrarán:

- Director de SECPLA
- Profesional de SECPLA
- Profesional de Dirección de Obras Municipal

Artículo 25°: Evaluación de las Ofertas

La Comisión de Evaluación realizará el proceso de evaluación sólo respecto de aquellas propuestas que hayan sido calificadas como admisibles. La evaluación se efectuará considerando en su análisis todos los antecedentes exigidos a los oferentes, sean éstos de carácter técnico, legal, económico u otros.

Durante el proceso de evaluación el Municipio podrá solicitar a los oferentes las aclaraciones a sus propuestas que estime necesarias de conformidad al artículo 21º precedente.

El Informe de Evaluación elaborado por la Comisión Evaluadora será visado por el Asesor Jurídico de la Municipalidad, o quien lo reemplace, a fin de certificar la pertinencia jurídica del mismo, previo a su envío para confección del decreto pertinente o a aprobación del Concejo Municipal, según sea el caso.

ARTÍCULO 26°: Criterios de Evaluación

Se establecen los siguientes criterios de evaluación y selección de las propuestas, con sus respectivos porcentajes de ponderación:



Criterios de Evaluación	Porcentaje Técnico
a. Oferta Económica	20%
b. Plazo de ejecución	25%
c. Experiencia	20%
d. Oferta Técnica	25%
e. Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación	5%
f. Asistencia a Visita a Terreno	5%

a. Oferta Económica (20%) /

Se evaluará con el mayor puntaje, en este punto, la oferta más económica. Las demás ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Pje. Oi} = ((\text{Oe} / \text{Oi}) \times 100) \times 0.20$$

Dónde: Pje. Oi : Puntaje obtenido por el oferente i
Oe : Oferta más conveniente
Oi : Oferta del oferente i

NOTA: Las ofertas NO PODRÁN SUPERAR en un 10% el Monto Referencial indicado en Bases de la Licitación (\$60.000.000). Quien presente ofertas por un valor superior al indicado será declarado FUERA DE BASES, así como aquellos oferentes que PRESENTEN OFERTAS MENOR al 85% del Presupuesto Referencial.

b. Plazo de Ejecución (25%) /

Corresponde al plazo de ejecución de los servicios. El puntaje máximo lo tendrá aquel oferente que presente un menor plazo en la ejecución. La escala calificadora se determinará con la siguiente fórmula:

$$\text{Pje Oi} = ((\text{Oe} / \text{Oi}) \times 100) \times 0.25$$

Dónde: Pje. Pi : Puntaje obtenido por el oferente i
Oe : Menor plazo ofertado.
Oi : Oferta de plazo del oferente i

NOTA: en ningún caso las ofertas podrán tener un plazo mayor a 120 días corridos. Aquellos Oferentes que sobrepasen los 120 días corridos serán declarados FUERA DE BASES. Al mismo tiempo se descalificará a los oferentes que indiquen un plazo menor a 90 días para la ejecución del diseño.

c. Experiencia (20%) /

Su evaluación se realizará en función del cumplimiento de los requisitos establecidos en las presentes bases.

El puntaje de este criterio se obtendrá sumando el puntaje obtenido por cada subcriterio, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Pje Oi} = (\text{Pje Ai} + \text{Pje Bi} + \text{Pje Ci}) \times 0.20$$



Dónde: Pje Oi : Puntaje obtenido por el oferente i
Pje Ai : Puntaje obtenido en el Subcriterio Experiencia del oferente.
Pje Bi : Puntaje obtenido en el Subcriterio Experiencia Jefe de Proyecto.
Pje Ci : Puntaje obtenido en el Subcriterio Experiencia Equipo de trabajo.

c.1 Experiencia del oferente (40%)

CONCEPTO PARA LA EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
7 o más consultorías (debidamente certificadas)	100
4 a 6 consultorías (debidamente certificadas)	70
1 a 3 consultorías (debidamente certificadas)	35
0 consultorías.	0

Por lo tanto el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje Oi} = \text{Pond. Oi} \times 0.40$$

Dónde: Pje Oi : Puntaje obtenido por el oferente i
Pond. Oi : Ponderación obtenida por el oferente i, de acuerdo a la tabla anterior.

c.2 Experiencia Jefe de Proyecto (30%)

CONCEPTO PARA LA EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
5 o más consultorías (debidamente certificadas)	100
3 a 4 consultorías (debidamente certificadas)	70
1 a 2 consultorías (debidamente certificadas)	35
0 consultorías.	0

Por lo tanto el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje Oi} = \text{Pond. Oi} \times 0.30$$

Dónde: Pje Oi : Puntaje obtenido por el oferente i
Pond. Oi : Ponderación obtenida por el oferente i, de acuerdo a la tabla anterior.

c.3 Experiencia equipo de trabajo (30%)

Cada profesional que integrará el equipo de trabajo será evaluado de acuerdo a la siguiente tabla:

CONCEPTO PARA LA EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
5 o más años de experiencia	100
Desde 3 y menos de 5 años de experiencia	70
Desde 2 y menos de 3 años de experiencia	40
Más de 0 y menos de 2 años de experiencia	10
0 años de experiencia	0



Una vez determinado el puntaje obtenido por cada profesional, se aplicará la siguiente fórmula, por lo tanto el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje Oi} = ((\sum \text{Pje a-j}) / \text{N}^\circ \text{ P.E.T.}) \times 0.30$$

Dónde: Pje Oi: Puntaje obtenido por el oferente i
 $\sum \text{Pje a-j}$: Sumatoria puntaje asignado por experiencia en su especialidad de cada profesional y/o técnico que conformará el Equipo de Trabajo.
N° P.E.T.: Cantidad total de Profesionales que conforman el Equipo de Trabajo propuesto.
P.E.T.: Profesionales Equipo de Trabajo

d. Oferta Técnica (25%) /

Este factor se evaluará conforme a los antecedentes presentados, requisitos establecidos en las presentes bases.

El puntaje de este criterio se obtendrá sumando el puntaje obtenido por cada subcriterio, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Pje Oi} = (\text{Pje Ai} + \text{Pje Bi}) \times 0.25$$

Dónde: Pje Oi : Puntaje obtenido por el oferente i
Pje Ai : Puntaje obtenido en el Subcriterio Carta Gantt.
Pje Bi : Puntaje obtenido en el Subcriterio Anteproyecto.

d.1 Carta Gantt (30%)

Su evaluación se realizará en función del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 18° letra b) N°5 de las presentes Bases y según los criterios que se establecen a continuación:

CONCEPTO PARA LA EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Carta Gantt elaborada de acuerdo a todos los requerimientos y es concordante con los plazos ofrecidos para cada etapa y total	100
Carta Gantt NO incluye uno (1) de los requerimientos y es concordante con los plazos ofrecidos para cada etapa y total	75
Carta Gantt NO incluye dos (2) de los requerimientos y es concordante con los plazos ofrecidos para cada etapa y total	50
Carta Gantt NO incluye tres (3) o más de los requerimientos y es concordante con los plazos ofrecidos para cada etapa y total	25
El plazo indicado en la Carta Gantt no es concordante con el plazo ofrecido en las etapas y/o en el plazo total.	0

Por lo tanto el puntaje obtenido por cada oferente será:



$$\text{Pje Oi} = \text{Pond. Oi} \times 0.30$$

Dónde: Pje Oi : Puntaje obtenido por el oferente i
Pond. Oi : Ponderación obtenida por oferente i de acuerdo a tabla anterior.

La evaluación de este subcriterio se realizará de acuerdo a lo solicitado en el Artículo 18° letra b) número 5) y los términos de referencia y según los criterios que se establecen a continuación:

CONCEPTO PARA LA EVALUACIÓN	PUNTAJE
El Plan de trabajo superior a los requerimientos mínimos establecidos en las bases.	100
El producto cumple con requerimientos mínimos establecidos en las bases.	50
No cumple con los requerimientos mínimos establecidos en las bases.	0

Por lo tanto el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje Oi} = \text{Pond. Oi} \times 0.30$$

Dónde: Pje Oi : Puntaje obtenido por el oferente i
Pond. Oi : Ponderación obtenida por el oferente i, de acuerdo a la tabla anterior.

d.2 Anteproyecto (70%)

Este criterio será evaluado por la Subcomisión Técnica designada conforme al artículo 24, respecto de cada propuesta calificando, fundadamente, con nota de 1 a 5 cada uno de los criterios establecidos en el artículo 18° letra b) número 6) desde la letra a) hasta f), los cuales se sumarán y definirán un ranking de las propuestas de manera descendente. Este escalafón dará los puntajes conforme a lo siguiente:

CONCEPTO PARA LA EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1° Lugar	100
2° Lugar	70
3° Lugar	40
4° Lugar o más	10
No cumple con lo mínimo establecido en las Bases	0

Por lo tanto, el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje Oi} = \text{Pond. Oi} \times 0.30$$

Dónde: Pje Oi: Puntaje obtenido por el oferente i
Pond. Oi: Ponderación obtenida por el oferente i.



e. Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación (5%)

El puntaje de este criterio se obtendrá conforme a la observancia de los requerimientos de presentación formal de las ofertas, principalmente según los artículos 17° y 21° de estas bases, y de acuerdo a la siguiente tabla:

Cumplimiento de los Requisitos Formales	Ponderación
Cumple con todos los requisitos formales exigidos	100
Incumple algún requisito exigido en el artículo 18	50
Se requiere aclaración o solicitud de algún documento no esencial a través del Foro Inverso según Art. 22°	0

Por lo tanto, el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje Oi} = \text{Pond. Oi} \times 0.05$$

Dónde: Pje Oi: Puntaje obtenido por el oferente i
Pond. Oi: Ponderación obtenida por el oferente i.

f. Asistencia a Visita a Terreno (5%)

Se evaluará la asistencia del oferente a la Visita a Terreno programada de conformidad al artículo 14°.

Asistencia a Visita a Terreno	Ponderación
Asiste a Visita a Terreno	100
No asiste a Visita a Terreno	0

Por lo tanto, el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje Oi} = \text{Pond. Oi} \times 0.05$$

Dónde: Pje Oi: Puntaje obtenido por el oferente i
Pond. Oi: Ponderación obtenida por el oferente i.

Para los efectos de la evaluación y elaboración del ranking respectivo, los puntajes con decimales se aproximarán de la siguiente manera:

Puntajes con decimales iguales o inferiores a 0,4	Se aproxima hacia número inferior
Puntaje con decimales iguales o superiores 0,5	Se aproxima hacia número superior

ARTÍCULO 27°: Puntajes Mínimos Requeridos

No podrá adjudicarse la licitación a aquellas propuestas que obtengan un puntaje inferior a 60 puntos, producto de la sumatoria de todos los puntajes ponderados correspondientes a cada criterio de evaluación.



ARTÍCULO 28°: Evaluación Oferta Única

En caso de presentarse una sola oferta, se evaluará de acuerdo a la pauta de evaluación ya señalada, y los factores serán evaluados en términos de si cumplen o no con las exigencias de las bases. Si el oferente obtiene un puntaje inferior a 70 puntos no podrá adjudicarse la licitación.

ARTÍCULO 29°: Resolución en caso de empate

En el evento de registrarse empate en el puntaje obtenido por 2 o más proponentes, se resolverá la prelación de las ofertas sobre la base de las siguientes consideraciones complementarias, ordenadas de modo que la anterior prevalezca sobre la siguiente y sólo se considerará esta última en el caso en que la primera no resuelva o mantenga el empate:

- 1º. Mejor Oferta Técnica
- 2º. Mejor Plazo
- 3º. Mejor Experiencia
- 4º. Mejor Oferta Económica
- 5º. Mejor Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación
- 6º. Mejor Asistencia Visita a Terreno

ARTÍCULO 30°: Informe de Evaluación

La Comisión de Evaluación deberá confeccionar un Informe de Evaluación en el cual deberá estar contenida la siguiente información:

1. Verificar admisibilidad de los proponentes: Deberá dejarse constancia del cumplimiento de la presentación en tiempo y forma de las propuestas por parte de cada proponente. Se deberá dejar constancia en el evento de detectarse alguna causal de exclusión.
2. Análisis particular de las propuestas.
3. Cuadro de todas las propuestas participantes consideradas por orden del puntaje total obtenido (ranking de puntajes).
4. Análisis final de evaluación y de observaciones.
5. Proposición fundada de adjudicación de la licitación a alguno de los proponentes.
6. Indicar si el adjudicatario es hábil para contratar con el Estado, conforme a Certificado de Chileproveedores, para que, de lo contrario, se le otorgue un plazo adecuado para regularizar tal situación.
7. Suscrito por todos los integrantes de la Comisión y entregado al Alcalde.

El Informe de Evaluación deberá ser suscrito por todos sus integrantes y entregado al Alcalde.

VII.- ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN

ARTÍCULO 31°: Adjudicación

a) Adjudicación:

El Municipio adjudicará la propuesta sobre las ofertas presentadas satisfactoriamente, considerando los informes técnicos y económicos que elaborará la Comisión de Evaluación



I. Municipalidad de Zapallar
SECPILA

designada para estos efectos. La presente propuesta se adjudicará a un solo oferente. En ningún caso se podrá adjudicar una misma consultoría a 2 o más oferentes. De las propuestas seleccionadas el Municipio adjudicará a la que técnica y económicamente haya obtenido el mayor puntaje, sobre la base del Informe de Evaluación respectivo.

Sin perjuicio de lo anterior, y conforme a lo establecido en el artículo 65 letra i) de la Ley N° 18.695, la propuesta de adjudicación deberá ser sometida a consideración del Honorable Concejo Municipal, el que podrá, con acuerdo de la mayoría de sus miembros presentes, aprobar o desestimar fundadamente la propuesta de la Comisión Evaluadora (Proposición de Adjudicación o Desestimación), sin responsabilidad alguna para el Municipio. La misma aprobación se requerirá en caso que la oferta que se pretenda adjudicar comprometa al Municipio por un plazo que exceda al periodo alcaldicio, en cuyo caso se requerirá el acuerdo de dos tercios del Concejo. Si el Concejo Municipal rechaza la propuesta de adjudicación, el Alcalde, en su calidad de Jefe Superior del Servicio, podrá volver a presentar la Proposición de Adjudicación al Concejo.

El Municipio resolverá el proceso licitatorio en el plazo señalado para tales efectos en el cronograma contenido en el artículo 15º de estas Bases. Con todo, si la adjudicación no se efectúa dentro del plazo señalado, el Municipio informará en el Sistema de Información www.mercadopublico.cl las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar e indicará un nuevo plazo para la adjudicación.

El Municipio rechazará en forma fundada y declarará inadmisibles aquellas propuestas que no cumplan con los requisitos exigidos en las presentes Bases. Las propuestas rechazadas lo serán en forma permanente y definitiva.

b) Licitación Desierta:

Se declarará desierta la licitación en los siguientes casos:

1. Errores insubsanables generados al momento de crearse el proceso licitatorio en el Sistema de Información, que impiden adjudicar conforme a lo previsto en las Bases.
2. Si no se presentan ofertas.
3. Si las ofertas presentadas fueran declaradas inadmisibles o no resultan satisfactorias de acuerdo a las exigencias y criterios de evaluación establecidos en las presentes Bases y conforme a lo informado por la Comisión Evaluadora.
4. Si los servicios ofertados no son convenientes para los intereses de este Municipio:
 - i. Por no cumplir con las características técnicas requeridas;
 - ii. Por considerarse al adjudicatario como inidóneo conforme su evaluación en el criterio pertinente.
 - iii. En razón de que los precios ofertados no son convenientes en relación con el presupuesto disponible para la licitación.

c) Efectos:

El acto de adjudicación no genera vínculos contractuales entre el adjudicado y el Municipio y podrá dejarse sin efecto en los casos señalados en el artículo 32º. El decreto que aprueba el contrato totalmente tramitado es el acto en virtud del cual nace la relación contractual y se perfecciona el acuerdo de voluntades entre el oferente adjudicado y el Municipio.



Los participantes serán notificados de la adjudicación en conformidad a lo dispuesto en el artículo 7º de las presentes Bases.

ARTÍCULO 32º: Readjudicación

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro del plazo señalado o si no cumple con alguno de los requisitos del artículo 33º, se entenderá ipso facto que aquél no acepta la adjudicación, en cuyo caso el Municipio procederá a dejarla sin efecto. Además, se deberá ordenar hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta –en los casos en que ello sea procedente– y, desestimadas las propuestas, declarar desierta la licitación; o bien, readjudicar al oferente que hubiere ocupado el segundo lugar o el tercero en la evaluación, este último sólo si el segundo desiste de la readjudicación, previo decreto municipal.

El nuevo adjudicatario deberá cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 33º dentro de los mismos plazos y en la forma y condiciones establecidas en las presentes Bases.

La confirmación definitiva de la readjudicación se llevará a cabo por el Sistema de Información del portal Mercado Público.

VIII.- DEL CONTRATO

ARTÍCULO 33º: Contrato

Resuelta la adjudicación de la licitación, se celebrará el contrato correspondiente, debiendo el adjudicatario cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Encontrarse inscrito y hábil en el Registro de Proveedores del Sistema de Información de Chile Proveedores. El proveedor o Consultor adjudicado tendrá 15 días hábiles para inscribirse en el registro indicado.
- b) Entregar una garantía para asegurar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones contraídas en la forma y condiciones establecidas en el artículo 9º de estas bases.
- c) En caso de ser una UTP, presentar la escritura pública en la que conste el acuerdo y todas las cláusulas esenciales para los efectos de ella.

ARTÍCULO 34º: Suscripción del Contrato

El Consultor adjudicado deberá celebrar un contrato con el Municipio, para lo cual tendrá 10 días hábiles para firmarlo, desde la fecha de envío del respectivo aviso. Para tales efectos, el aviso se enviará vía mail dentro del plazo de 20 días hábiles, desde la publicación en el Sistema de Información de la resolución de adjudicación, a la dirección de correo electrónico informada por el adjudicatario en su oferta, previa verificación del efectivo cumplimiento de los requisitos previstos en el artículo 33º de estas Bases.

Si por cualquier causa imputable al adjudicatario éste no suscribe el contrato dentro del plazo señalado o si no cumple con alguno de los requisitos establecidos en el artículo 33º, se entenderá ipso facto que aquél no acepta la adjudicación, teniendo lugar lo previsto en el artículo 32º de estas Bases.

Una vez firmado el contrato por las partes, éste y su decreto aprobatorio serán publicados en el Sistema de Información.



I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

Todos los costos, gastos e impuestos que irroge la formalización del contrato, serán de cargo del adjudicatario.

ARTÍCULO 35°: Modalidad del Contrato

El contrato que por esta licitación se suscriba entre el Municipio y el Adjudicatario será a **suma alzada**. En consecuencia, no procederá pagar ni reajustes ni intereses.

El precio se pagará conforme a lo establecido en el Artículo 51° de las presentes bases.

ARTÍCULO 36°: Vigencia del Contrato e inicio de la prestación de servicios

El contrato comenzará a regir a contar de la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe. El oferente adjudicado se entenderá notificado de lo anterior en conformidad con lo dispuesto en el artículo 7° de estas Bases. En caso de no poder publicarse en el Sistema de Información el acto que aprueba el contrato, el Municipio deberá remitir al adjudicatario una copia de dicho decreto, mediante carta certificada dirigida a su representante legal. En tal caso se entenderá que el oferente es notificado al tercer día hábil siguiente a la recepción de tal carta en la oficina de correos.

La vigencia del contrato se determinará por la fecha en que se efectúe la recepción conforme de los servicios. Asimismo, la vigencia del contrato se entiende sin perjuicio de las obligaciones que tiene el consultor durante el periodo de garantía.

ARTÍCULO 37°: Domicilio

Para todos los efectos del contrato, el Consultor fijará su domicilio en la comuna de Zapallar, Región de Valparaíso.

ARTÍCULO 38°: Informes

Sin perjuicio de la información prevista en el artículo 40°, el Consultor deberá informar al Municipio sobre cualquier aspecto de su trabajo cuando ésta lo requiera.

ARTÍCULO 39°: Cesión del Contrato

El Consultor **no podrá**, en caso alguno, ceder o transferir de ninguna forma, total o parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de la presente licitación y, en especial, los establecidos en el contrato definitivo. La infracción de esta prohibición dará derecho al Municipio para poner término anticipado al contrato, en forma inmediata, de conformidad a lo establecido en el artículo 42° de las presentes Bases. Lo anterior es sin perjuicio de la transferencia de los documentos justificativos de los créditos que emanen del respectivo contrato, que se pueda efectuar con arreglo a las normas del derecho común.

ARTÍCULO 40°: Subcontrataciones

Durante la ejecución del contrato, y previa autorización del Municipio, el Consultor podrá subcontratar cuando sea necesario para el cumplimiento de los servicios contratados, lo cual no podrá exceder el 40% (cuarenta por ciento) del monto total del contrato.

Todos los subcontratos deberán cumplir con lo establecido en los artículos 4° de la Ley N°



19.886, y 76° del Reglamento de Compra Públicas, en relación con las Inhabilidades e Incompatibilidades estipuladas en el artículo 92° de la citada norma. Asimismo, el proveedor no podrá subcontratar a personas naturales o jurídicas que hayan tenido un mal comportamiento anterior con el Municipio, salvo expresa autorización de la Unidad Técnica. Se entenderá por “mal comportamiento” el que se le hayan impuesto multas por más de 50 UTM, se le haya terminado anticipadamente el contrato, ejecutado alguna garantía y/o haya tenido o mantenga juicios pendientes con el Municipio

El personal que contrate el Consultor con motivo de la ejecución de los servicios materia de esta licitación, no tendrá, en caso alguno, relación laboral ni vínculo de subordinación y/o dependencia con el Municipio, sino que exclusivamente con el Contratista. En todo caso, cualquiera sea el tipo de subcontrato, el Consultor seguirá siendo el único responsable de las obligaciones contraídas en virtud del respectivo contrato suscrito con el Municipio.

Sin embargo, cada vez que el Municipio así lo requiera, el Consultor estará obligado a informar del estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales que le correspondan respecto a sus trabajadores, como también de tal tipo de obligaciones de los subcontratistas con sus empleados. El monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales deberá acreditarse mediante certificados emitidos por la Inspección del Trabajo, o bien por los medios idóneos reglamentados por el Ministerio del Trabajo y Previsión Social que garanticen la veracidad de dicho monto y estado de cumplimiento.

El incumplimiento reiterado del Consultor a sus obligaciones laborales y previsionales, en los términos previstos en las Bases, será estimado como incumplimiento grave y facultará al Municipio para terminar anticipadamente el contrato. Lo anterior sin perjuicio de lo establecido en la Ley N° 20.123.

ARTÍCULO 41°: Modificaciones del Contrato

1. Requerimientos Extraordinarias:

Son aquéllas que llevan a mejor término el servicio contratada y se incorporan o agregan al proyecto, pero cuyas características son diferentes a las especificadas o contenidas en los antecedentes que sirven de base al contrato.

Deberán convenirse con el Consultor tanto los precios considerados para la ejecución de los nuevos servicios o extraordinarios, como el valor y el plazo proyectado para la ejecución de tales servicios.

2. Por aumentos de plazo

Siempre que existan motivos que lo justifiquen y que sean causas ajenas al consultor, se podrán realizar modificaciones al contrato.

3. Procedimiento

La modificación de contrato no surtirá efecto alguno mientras no se dé entero cumplimiento a lo siguiente:

1. Suscripción del contrato modificadorio y Decreto Alcaldicio que aprueba la modificación de contrato, el que deberá ser notificado oportunamente al contratista;
2. Constitución de las garantías pertinentes.



Toda modificación al proyecto deberá ser efectuada durante la vigencia del contrato, lo que comprende las siguientes gestiones: **i)** solicitudes del Consultor y la Unidad Técnica (y el I.T.E.), **ii)** reevaluación técnico-económica, **iii)** aprobar el cambio presupuestario, **iv)** verificar la disponibilidad presupuestaria, **v)** modificar el contrato y **vi)** modificar garantías.

ARTÍCULO 42°: Terminación Anticipada del Contrato

Mediante Decreto fundado el Municipio podrá poner término anticipado al contrato en cualquiera de las situaciones que se señalan a continuación:

- a) Si el Consultor es declarado en quiebra, o le son protestados documentos comerciales que se mantuvieren impagos por más de 60 días, o no fueren debidamente aclarados dentro de dicho plazo.
- b) Si el Consultor se encuentra en estado de notoria insolvencia, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- c) En caso de término de giro, liquidación o disolución de la entidad proveedora; eventos en los que ésta tendrá la obligación de comunicar cualquiera de tales hechos al Municipio, dentro del plazo de 10 días contados desde el suceso respectivo.
- d) Por no renovación de la garantía en caso de que sea exigido en las Bases.
- e) Si los servicios materia de esta licitación no cumplen con las características exigidas en las Bases u ofertadas por el Consultor.
- f) El incumplimiento reiterado o sostenido del Consultor a sus obligaciones laborales y previsionales con sus trabajadores. Se entenderá como incumplimiento reiterado que el Consultor no de cumplimiento íntegro y oportuno a sus obligaciones laborales y previsionales en 2 o más períodos de cotizaciones; y sostenido, si la situación de incumplimiento se mantiene durante 2 o más meses de manera continua. Lo anterior sin perjuicio del derecho de retención previsto en la Ley N° 20.123.
- g) Por haber caducado, por cualquier causa, la licencia del proveedor para proveer el servicio objeto del contrato.
- h) Si el Proveedor se atrasa en la observancia de los hitos de la carta gantt en más de un 15% de lo programado, o del 10% en caso que el plazo de ejecución sea mayor a 120 días.
- i) Si se verificare cualquier otro incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el Consultor. Se estimarán como tales, entre otras:
 - i. Incumplimiento que impida o dificulte notoriamente la correcta y oportuna ejecución de los servicios contratados y/o el consultor se niegue de forma injustificada a realizar las modificaciones al proyecto que ordene el I.T.E.;
 - ii. Inobservancia o vulneración de la prohibición establecida en el artículo 39º, o de la limitación establecida en el 40º, de las presentes Bases;
 - iii. Incumplimiento reiterado del proveedor conforme al párrafo III del artículo 53º;
 - iv. Si la sumatoria de las multas cursadas exceden el monto de la garantía de fiel cumplimiento. Sin perjuicio de ello, el contrato siempre deberá rescindirse si es que las multas alcanzan o superan el 20% del valor total del contrato, salvo que la rescisión sea perjudicial para el mandante;



- v. Si se verificare la falta de autenticidad de alguna de las garantías entregadas por el Consultor, de conformidad al artículo 8° y 9°.
- j) Si así lo exigiere el interés público o la seguridad nacional.
- k) Si las partes de común acuerdo convienen en dar término anticipado al contrato.
- l) Por caso fortuito o fuerza mayor del Municipio.

En caso de poner término anticipado al contrato por cualquiera de las causas señaladas, el Municipio podrá cobrar y hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento sin necesidad de requerimiento ni acción judicial alguna, en carácter de cláusula penal y de acuerdo al procedimiento que corresponda según su naturaleza, con excepción de las causas indicadas en las letras j), k) y l), y de la indicada en la letra g) sólo si el proveedor acredita que no ha existido responsabilidad de su parte mediante la respectiva documentación.

IX.- PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

ARTÍCULO 43°: Procedimiento de Solicitud

El Municipio, a través de la Secretaría Comunal de Planificación, cursará al Proveedor la Orden de Compra a través del portal www.mercadopublico.cl conforme a los precios adjudicados en la presente licitación.

El Consultor deberá ejecutar la consultoría de acuerdo a los plazos ofertados, la que, con todo, no puede ser superior a 120 días ni inferior a 90 días.

ARTÍCULO 44°: Plazo de ejecución de la Consultoría

El plazo de ejecución de los servicios comenzará a contar desde la fecha del **Acta de Inicio de Servicio**, la cual se suscribirá en una reunión de trabajo en la que se coordinará el comienzo y desarrollo de los servicios, y de la que se entregará copia al consultor.

El plazo de ejecución del servicio se suspenderá desde la fecha en que los antecedentes ingresen al ente revisor y retomará su vigencia al día siguiente a aquel en que salieran los antecedentes de dicha entidad.

IX.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICADO

ARTÍCULO 45°: Obligaciones relativas al Personal

- a) El Consultor deberá cumplir con la legislación laboral y previsional vigente. Con cada Estado de Pago, deberá presentar un Certificado de la Inspección del Trabajo, en el cual se deje constancia que no registra deudas salariales y/o previsionales pendientes, que afecten a sus trabajadores directos contratados.
- b) Dar cumplimiento a la Ley N° 16.744 relacionada con Accidentes de Trabajo, Accidentes de Trayecto y Enfermedades Profesionales.
- c) Realizar las denuncias de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que se presenten durante el período de duración de los trabajos, de acuerdo a la normativa legal vigente.
- d) Cumplir con la regulación relativa a la contratación de trabajadores extranjeros.



I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

- e) Tener disponible los antecedentes que acrediten que no existen deudas con los trabajadores ocupados en la consultoría, por concepto de remuneraciones, impositivos, seguro obligatorio contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y de los impuestos retenidos a dicho personal.

ARTÍCULO 46°: Obligaciones relativas al Desarrollo de la Consultoría

- a) Someterse a la fiscalización e instrucciones que disponga el I.T.E., o de la Unidad Técnica, a fin de comprobar el desarrollo de los trabajos y su eficiente ejecución.
- b) Reemplazar al Jefe de proyecto en un plazo de no más de 3 días corridos, contados desde la notificación por parte del I.T.E., cuando fundadamente lo requiera.
- c) Mantener vigentes las garantías de los distintos períodos de la consultoría hasta tramitar las correspondientes Actas de Recepciones, según le instruya oportunamente el I.T.E.
- d) Todo lo indicado en los Términos de Referencia del Artículo 55°.
- e) Deber de confidencialidad: toda información que se obtenga de la consultoría será de uso exclusivo de la I. Municipalidad de Zapallar y, por tanto, queda prohibido al Consultor divulgar, difundir, publicar, traspasar o copiar, por cualquier medio, los datos relacionados con la consultoría contenidos en el informe final, como en las etapas intermedias de la misma. Tal obligación se extiende para el personal del Consultor.

La propiedad intelectual de los datos, informes y documentos que se generen en virtud del presente contrato, se entenderá transferida de pleno derecho a la I. Municipalidad de Zapallar, la que quedará totalmente facultada para completar, ampliar o modificar el trabajo desarrollado, así como también para llevar a cabo su materialización posterior, sin pago adicional alguno al Consultor. El deber de reserva y confidencialidad establecido en esta sección, se mantendrá durante toda la vigencia del contrato y hasta el plazo de 1 año contado desde la fecha de liquidación del mismo. En caso de detectarse la trasgresión de este punto, la Municipalidad se reserva el derecho de tomar las acciones legales que estime pertinentes.

X.- UNIDAD TÉCNICA

ARTÍCULO 47°: Obligaciones de la Unidad Técnica

Serán obligaciones de la Municipalidad, entre otras, las siguientes:

- a) Entregar los términos de referencia y demás antecedentes necesarios para el desarrollo de la consultoría.
- b) Autorizar el pago del precio señalado en la oferta económica y conforme al procedimiento establecido en las presentes Bases, sin reajustes, y de los estados de pago.
- c) Designar el profesional Inspector Técnico del Estudio (I.T.E.) del contrato quien será el encargado de verificar y fiscalizar que la ejecución del proyecto se realice conforme a las bases, al contrato y, en general, en cumplimiento de todas las normas legales aplicables.
- d) Designar a la Unidad o Departamento Municipal que se encargará de administrar el contrato y llevar las relaciones contractuales entre el Consultor y el Municipio, la cual será la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA).
- e) Las indicadas en los Términos de Referencia.





ARTÍCULO 48°: Inspección Técnica del Municipio

La Inspección Técnica del Municipio será la **Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA)**. La Inspección Técnica será representada ante el Consultor por el **Inspector Técnico del Estudio (I.T.E.)** que será designado por ésta.

Esta inspección técnica no libera al Consultor del cumplimiento de todas las obligaciones y responsabilidades que le corresponden.

Inspector Técnico del Estudio

Para todos los efectos del contrato, se entenderá por Inspector Técnico del Estudio o I.T.E. la persona designada por el Municipio que tendrá la labor de fiscalizar y asesorar en las actividades relacionadas con el desarrollo de la consultoría.

El Consultor deberá someterse a las instrucciones del I.T.E. respecto del desarrollo de la consultoría.

Al Inspector Técnico del Estudio le corresponderá:

- a) Ser el interlocutor válido del Municipio con el Consultor.
- b) Aprobar las Etapas de la Consultoría.
- c) Aplicar multas.
- d) Colaborar con el Consultor en todo lo que fuere necesario para el desarrollo de la consultoría.
- e) Exigir al Consultor la presentación de cualquier documentación que, a su juicio, estime necesario para asegurar el correcto avance, ejecución, adquisición, pagos y otros de la consultoría.
- f) En general, adoptar todas las medidas que estime necesarias para el correcto, cabal y oportuno cumplimiento del contrato.

Se deja expresa constancia que la labor de inspección no constituye en ningún caso, dirección ni aprobación parcial o total en el desarrollo de la consultoría por parte del I.T.E.

La Unidad Técnica, es decir, el Director de la Secretaría Comunal de Planificación, o quien lo reemplace o subrogue, se encargará de aprobar los estados de pago y visar las facturas que deba presentar el Consultor.

XII.- CONDICIONES ECONÓMICAS

ARTÍCULO 49°: Propuesta Económica

La propuesta económica se ingresará a través del Sistema de Información, ofertándose el **VALOR NETO TOTAL DE LA CONSULTORÍA**. Este valor se expresará en pesos chilenos y deberá incluir traslados y cualquier otro rubro, con excepción de los impuestos que incidan en el mismo. El valor neto ofertado del servicio licitado permanecerá fijo durante la toda vigencia del contrato.

Si bien la oferta económica ingresada a través del Sistema de Información será la única estimada como válida en el proceso de licitación, el Oferente deberá cumplir con lo exigido en la letra c) del artículo 18º, y presentar su oferta económica de acuerdo al formato



I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

contenido en el Anexo N° 6 de estas Bases.

ARTÍCULO 50°: Anticipo

En la presente Licitación **no** se contempla la posibilidad de otorgar anticipos al Consultor adjudicado.

ARTÍCULO 51°: Condiciones de Pago

1. Estados de Pago:

El Consultor sólo podrá facturar los servicios efectivamente ejecutados y recepcionados por la Unidad Técnica.

El monto total adjudicado será pagado en estados de pago por etapas como sigue:

ETAPA	DETALLE	ESTADO DE PAGO
1	Desarrollo Anteproyecto	15%
2	Desarrollo Proyecto	20%
3A	Presentación Proyecto Definitivo	25%
3B	Permiso de Obra Nueva	40%

Cada estado de pago corresponderá la etapa cumplida por el Consultor y se pagará dentro de los **30 días corridos siguientes a la emisión del Certificado que aprueba la etapa pertinente, emitido por el Director de SECPLA**, correspondiente al estado de pago en curso.

Previo a la emisión del **Certificado aprobado por el Director de la SECPLA**, el Consultor presentará en la Unidad Técnica, dentro del horario comprendido entre las 9:00 y 14:00 horas, de lunes a viernes, la siguiente documentación:

- a) Estado de Pago que corresponda.
- b) "Informe Técnico del avance de los servicios", que dé cuenta del avance de los trabajos realizados.
- c) Documento "Recepción de la etapa de pago correspondiente" emitido por la Unidad Técnica de la Ilustre Municipalidad de Zapallar.
- d) Certificado del pago de las multas, si correspondiere.
- e) Otros documentos solicitados en las presentes bases, o mencionados en el contrato, y que sean necesarios para respaldar el estado de pago, aunque no estén expresamente nombrados en las bases de la propuesta.

Una vez aprobada la documentación por la Unidad Técnica, el Consultor deberá remitir la Factura o Boleta pertinente en duplicado con el monto que corresponda pagar, visada por la Unidad Técnica, debiendo indicar, además de las menciones tributarias, el N° de la orden de compra (si existiese), los datos ID licitación y N° estado de pago a efectuar.

Una vez recibidos todos los antecedentes antes indicados, **el Director de la SECPLA aprobará el respectivo Estado de Pago y emitirá el respectivo Certificado.**

Cabe señalar que el estado de pago se tramitará siempre y cuando el Consultor adjunte toda la documentación señalada y éste sea aprobado por el Director de la SECPLA. En todo





caso, no se efectuará pago alguno mientras no se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo aprobatorio del respectivo contrato.

Si el consultor no puede obtener el permiso de obra nueva por causas ajenas a éste, las cuales serán debidamente calificadas por el Municipio, se podrá cancelar el último estado de pago, siempre y cuando el diseño del Proyecto esté completamente terminado (incluido los informes favorables de los revisores independientes).

XIII.- RECEPCIÓN DEL ESTUDIO

ARTÍCULO 52°: Recepción del Estudio

Una vez obtenido el Permiso de Obra Nueva en la Dirección de Obras Municipal, el consultor solicitará por escrito al I.T.E. la Solicitud de Recepción de los servicios, adjuntando los antecedentes de respaldo correspondiente, de acuerdo a lo indicado en las Bases Técnicas.

XIV.- SANCIONES Y MULTAS

ARTÍCULO 53°: Multas.

I.- Definición de las situaciones constitutivas de incumplimientos que dan lugar a multas y la valorización de las mismas:

Se establece la siguiente estructura de multas:

- a) **Multa por atraso en la ejecución de los servicios:** Por cada atraso en la ejecución de los servicios respecto de los plazos ofrecidos y adjudicados se aplicará al Consultor una multa equivalente al 0,5% del monto del contrato por día de atraso, sin perjuicio de las causales establecidas por las que el Municipio podrá poner término anticipado al contrato, de acuerdo al artículo 42°.

Se entenderá que el proveedor está en mora por el simple vencimiento de los plazos establecidos, sin que aquél haya cumplido cualquiera de las obligaciones pactadas, para lo cual no será necesario requerimiento judicial previo.

- b) **Multa por incumplimientos de las órdenes efectuadas por la Unidad Técnica:** Por incumplimientos en las órdenes efectuadas por el I.T.E. o el Director de la Unidad Técnica se cursará al Consultor una multa de 2 UTM, por evento.
- c) Por ausencias injustificadas del jefe de proyecto a reuniones pactadas formalmente con la unidad técnica o por no mantener la cantidad de personal ofrecida por el consultar en su propuesta, se cursará una multa de 2 UTM por evento.
- d) Se entenderá que el contratante está en mora por el simple vencimiento de los plazos establecidos y habiendo incumplido cualquiera de las obligaciones pactadas, para lo cual no será necesario requerimiento judicial previo.
- e) Por vencer alguna de sus garantías sin que las renueve dentro de los 10 días siguientes a su vencimiento, el monto de ésta se descontará del estado de pago pendiente.

II.- Aplicación de las multas.

Las multas se aplicarán por acto administrativo fundado del Municipio, previo informe para la aplicación de multas elaborado por el Director de la Secretaría Comunal de Planificación o quien lo reemplace o subrogue, el cual deberá contener, a lo menos:



1. Identificación del Consultor.
2. Identificación de la licitación.
3. Descripción del incumplimiento, el cual deberá contener a lo menos:
 - a) La indicación de las situaciones constitutivas de incumplimiento.
 - b) Documentación de respaldo de lo informado.
4. Monto de la multa.
5. Firma del I.T.E. o quien lo subrogue.

En caso de determinarse la procedencia de aplicar la multa, el Municipio notificará por escrito al Consultor, mediante oficio remitido por carta certificada o correo electrónico, indicando la causa que lo motiva y la multa a que da origen el incumplimiento y adjuntando copia del informe para la aplicación de multas. La notificación será enviada al domicilio indicado en la comparecencia del contrato o al correo electrónico indicado por el consultor en su oferta o a los designados por el Consultor en su registro en Chileproveedores, entendiéndose practicada la respectiva notificación a contar del tercer día hábil siguiente a su recepción en la oficina de Correos que corresponda o del envío del correo electrónico.

El Consultor podrá reclamar por escrito de la aplicación de la multa dentro de los 5 días hábiles siguientes a la notificación. El Municipio resolverá la reclamación presentada mediante decreto fundado, ya sea acogiendo los descargos y atenuando o dejando sin efecto la multa, o bien, rechazando los argumentos y confirmando la aplicación de la respectiva multa. El Municipio notificará al Consultor el decreto que resuelve el reclamo mediante Oficio remitido por carta certificada y/o correo electrónico, conforme lo previsto en el párrafo anterior.

Las multas aprobadas por el Municipio se aplicarán mediante resolución fundada conforme a lo siguiente:

- 1º. Se procederá a aplicar la multa descontando su valor del estado de pago o cuota que estuviere pendiente a la fecha de aplicación de la multa respectiva.
- 2º. No obstante, en caso de que las multas a aplicar excedan el valor de la última remesa o la aplicación de las multas se resolviera en un tiempo en que no existieran pagos pendientes o con posterioridad a la liquidación del último estado de pago, el Proveedor dispondrá del plazo de 15 días hábiles para pagar la multa directamente en el Municipio. Dicho plazo se contará desde la fecha de notificación respectiva, según si ha mediado o no reclamo de aplicación de la multa.
- 3º. Vencido el plazo para efectuar el pago sin que el Consultor lo haya efectuado, la multa se aplicará descontando su valor de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, en cuyo caso el Consultor deberá entregar una nueva garantía en los mismos términos y condiciones previstos en estas bases. La falta de entrega de la nueva garantía será causal de término anticipado del contrato, conforme a lo previsto en el artículo 42º de estas Bases. Ello, sin perjuicio de las acciones legales que le pudieren corresponder al Municipio en contra del Consultor.
- 4º. En caso de aplicarse multas, el Consultor deberá facturar el último estado de pago por el total ejecutado, consignando las deducciones que correspondan por las multas a aplicar. Si la factura final no dispusiera los descuentos respectivos, igualmente sólo se pagará el remanente entre el estado de pago y las multas aplicadas, no siendo responsabilidad de la Municipalidad los desajustes contables que se produzcan para el Consultor, sino únicamente para éste.



Si las multas exceden en total el valor equivalente al monto de la garantía de fiel cumplimiento, el Municipio podrá rescindir unilateral y anticipadamente el contrato. Con todo, las multas aquí establecidas serán acumulables con las indemnizaciones que pudieren fijar los Tribunales de Justicia por los perjuicios causados por el incumplimiento del Consultor, en los mismos casos y sin perjuicio de la facultad del Municipio de rescindir anticipadamente el contrato.

III. Incumplimiento reiterado

No obstante todo lo anterior, se estimará como contravención grave el incumplimiento reiterado del Consultor a los plazos de ejecución de los servicios y/o sus obligaciones o de disponibilidad de los mismos servicios o productos a utilizar frente a los requerimientos del Municipio. Ello facultará a la Municipalidad para poner término anticipado al contrato, conforme el artículo 42º de estas Bases, o a perseverar en él; pero en ambos casos podrá hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento. De perseverar en el contrato y hacerse efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento, el proveedor deberá entregar una nueva Garantía, en las mismas condiciones exigidas en las presentes bases.

Para los efectos previstos en este párrafo, se entenderá que hay incumplimiento reiterado cuando el Consultor contraviene en 3 o más ocasiones en aquellas obligaciones que dan lugar a multas.

XV.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

ARTÍCULO 54º: Solución de Controversias

La Comisión de Evaluación queda facultada para resolver por sí sola cualquier duda o discrepancia que en el acto de apertura o de evaluación de las ofertas pueda surgir en relación con la interpretación o aplicación de las presentes Bases.

Durante la ejecución del contrato, cualquier desacuerdo entre las partes será sometido a consideración del Alcalde, previo informe en derecho emitido por el Departamento Jurídico del Municipio o Informe Técnico emitido por el I.T.E., según corresponda a la naturaleza de la materia debatida. Lo anterior es sin perjuicio de las competencias propias de la Contraloría General de la República.

XVI.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

ARTÍCULO 55º: Términos de Referencia

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PROYECTO "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA, COMUNA DE ZAPALLAR"

1. GENERALIDADES

1.1. Individualización de la Obra

Nombre del Diseño	:	Complejo Deportivo Cachagua.
Superficie	:	768 m ² Interior, 14.535 m ² exteriores.
Comuna	:	Zapallar.
Financiamiento	:	Municipal.
Unidad Técnica	:	Secretaría Comunal de Planificación.



1.2. Descripción



Área de intervención estadio municipal de Cachagua. Fuente Googlemaps.

Se consulta el diseño de arquitectura, estructuras, paisajismo, especialidades y plan de gestión para diversas obras para el mejoramiento del actual Estadio Municipal de Cachagua, en la comuna de Zapallar. En este momento el recinto deportivo cuenta con una cancha de fútbol de dimensiones profesionales, una sede del club deportivo, que incluye un quincho, canchas de tenis, una cancha de pasto sintético y algunos estacionamientos.

1.3. Objetivo

El objetivo de la presente licitación es diseñar un proyecto que amplíe y potencie las capacidades del actual Estadio Municipal de Cachagua, construyendo una piscina semi-olímpica temperada, un gimnasio techado, con sala multiuso, una cancha de atletismo de recortan, un muro de escalada deportiva y obras adicionales que le otorguen un carácter de espacio público apropiable por la comunidad. Todo esto en el marco de un modelo de gestión que permita un diseño acorde a las restricciones presupuestarias de la obra y principalmente de la mantención anual que será responsabilidad del Municipio. Para esto es indispensable tener un anteproyecto que cuente con presupuestos estimativos de desarrollo y de mantención, para poder definir en conjunto con la Inspección Técnica una estrategia de proyecto que permita el funcionamiento y mantención del proyecto.

1.4. Disposiciones legales y normas de diseño

El presente proceso concursal público se regirá por las Bases Administrativas, Económicas y los presentes términos técnicos de referencia, además de los antecedentes que se consideran como parte integrante de la licitación, tanto a condiciones técnicas contractuales del consultor, así como también condiciones normativas y legales que deben regir el diseño del proyecto.

- D.F.L N°458/75 de vivienda y urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones y sus modificaciones.
- Ley General de Urbanismo y Construcciones
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
- Plan Regulador Intercomunal Satélite Borde Costero Norte.
- Normas Chilenas Oficiales Obligatorias del Instituto Nacional de Normalización.
- Reglamento de Instalaciones domiciliarias de Alcantarillado y Agua Potable.
- Reglamento para Instalaciones domiciliarias de Gas de cañería y envasado.





- Normas Inditecnor referente a materiales de construcción.
- Reglamento N°594 del MINSAL sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- Ley N° 20.422 y otras disposiciones sobre plena integración social de personas con discapacidad.
- Ley de bases generales sobre el Medio Ambiente.
- Normas del Fabricante en el empleo de materiales.
- Manual de accesibilidad universal, disponible en www.ciudadaccesible.cl
- Guía de Diseño para incluir Equidad de Género en la Edificación Pública.
- Manual para comunicación no sexista.
- Aspectos con enfoque de género factibles a considerar en los proyectos y obras con enfoque de género.
- **En general, todos los reglamentos, ordenanzas y normas que rigen la previsión social, el contrato de trabajadores y los demás aspectos que digan relación con el desarrollo del trabajo o provisión de alguna especie, todos los cuales se entenderán plenamente conocidos por parte del proponente.**

1.5. Antecedentes generales para el diseño

El presente documento contiene requisitos que deberán cumplir los proyectos de Arquitectura, cálculo estructural e instalaciones; los estudios y todos los antecedentes que conforman el proyecto, como también, la forma de presentación de éstos.

En la materialización del edificio deberá tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- Accesibilidad y relación con el entorno urbano.
- Funcionalidad.
- Relaciones entre recintos y programa arquitectónico.
- Circulaciones segregadas.
- Fácil Mantención.
- Áreas de crecimiento futuro.
- Vialidad interior, estacionamientos y requerimientos para diferentes tipos de vehículos.
- Calidad espacial.
- Seguridad.
- Diseño Bioclimático y Eficiencia Energética.
- Volumetría e Imagen.

1.6. Consideraciones para el diseño

1.6.1. Consideraciones Generales.

El Consultor debe considerar la obra como un hito que sea reconocible por los usuarios, de manera que la solución espacial signifique un aporte arquitectónico, tanto en su distribución espacial como por su volumetría y armonía con el medio, de manera que el diseño en su arquitectura colabore con el entorno como emisor cultural, manteniendo y mejorando las características de este.

a. Volumetría e Imagen:

Se busca diseñar un conjunto de edificios cuya volumetría, tratamiento de materiales, colores, texturas y lenguaje arquitectónico proyecte una imagen acorde con la función y



carácter de la institución. El complejo debe ser un aporte al entorno urbano, identificándose claramente con su función, de manera de fortalecer la imagen del proyecto hacia la comunidad. El inmueble debe recoger en el diseño de sus espacios el concepto de Eficiencia en los Procedimientos, acorde con los principios de modernidad institucional. Los espacios deben ser luminosos, cálidos, ventilados, ordenados, que acojan a las personas que trabajan y concurren al edificio y cuya distribución solucione de manera funcional los procedimientos propios del proyecto.

La volumetría debe ser sencilla y simple, procurando volúmenes compactos, en función de optimizar al ahorro de energía en una unidad volumétrica. Se deben evitar formas fragmentadas ya que esto es contraproducente con lograr una eficiencia energética; se deben eliminar en lo posible las proyecciones de elementos tales como muros, losas, etc., ya que actúan como puentes térmicos y además ensucian las fachadas, las que se privilegiarán con superficies claras y limpias. Esto no implica negar la posibilidad de crear fachadas con juegos volumétricos, siempre que sean bien controlados.

b. Espacio Público:

Las nuevas edificaciones deben revalorizar el lugar donde se emplazan; y desde el punto de vista urbano y de la calidad de vida de las personas, el Arquitecto debe concebir el proyecto como un conjunto integral. Para ello los espacios públicos o semi públicos que se generen, deben ser una continuidad del diseño, incorporándose a la ciudad y al entorno natural en forma armónica.

El proyecto debe constituir un hito urbano y ser un aporte a su entorno mediante el tratamiento adecuado de los espacios públicos que puedan generarse. Estos espacios deben considerar la condición meteorológica de lluvia y viento de la zona.

Asimismo, debe incluir detalles constructivos de los espacios públicos como diseño de pavimentos, mobiliario urbano, jardines, luminarias y todo elemento que forme parte de éste.

1.6.2. Consideraciones Geográficas

Considerar el entorno donde se ubica el proyecto, identificando el paisaje urbano y respetando el medio ambiente que lo rodea, aspectos como:

- El impacto ambiental que puede generar el proyecto en el sector.
- Topografía: analizando riesgos posibles referidos a rellenos o correcta evacuación aguas lluvias. La topografía debe transformarse en un beneficio para el proyecto, y no en barreras que impidan el acceso de los usuarios al recinto, especialmente los discapacitados.
- Suelo: referido a cultivos existentes, canales de regadío, etc.
- Geología: Información del subsuelo. Se deberá realizar estudio de mecánica de suelo del terreno a fin de establecer la cota de fundación.
- Clima: Analizar aspectos referidos a temperatura, lluvia, nieve, vientos predominantes y asoleamiento. Presentando un proyecto que indique el aprovechamiento o mitigación para cada uno de estos parámetros.
- Cursos de Aguas: Realizar estudios fluviales históricos con sus respectivos informes de los cursos de aguas o napas freáticas que existan en las inmediaciones del proyecto. En caso de existir, se deberá presentar un proyecto de mitigación.



Adicionalmente se indica que en el terreno sí se encuentran napas freáticas, se adjuntan imágenes, de fundaciones realizadas para postes de iluminación de 2,3mt de profundidad.



Imágenes fundaciones torres de iluminación (2,5x2,5x2,5mt)

1.6.3. Consideraciones de Seguridad

- Para la ubicación de la portería se debe considerar en primer término de un modo tal, que se tenga un máximo de control visual sobre el acceso, constituyéndose de este modo en un “sistema de control pasivo” de los lugares relevantes tanto en el acceso como en el interior del recinto.
- Debe tener en consideración el resguardo de los materiales combustibles. Como en el caso de la bodega de mantención de materiales para el generador, que esta cumpla la norma de almacenamiento de combustibles.
- Debe tener en consideración los accesos desde la calle al interior, para velar por la seguridad de los usuarios.
- Se sugiere un acceso individualizado para el acceso a las canchas de tenis.

1.6.4. Consideraciones Funcionales

En relación a la fachada pública por calle El Golf y el acceso al conjunto deberá reconocerse principalmente el acceso peatonal del público, el cual debe estar diferenciado de los accesos vehiculares.

Privilegiar una óptima funcionalidad, desde la concepción más general del conjunto, hasta lo más particular de cada uno de sus componentes entre las distintas zonas y recintos.

El proyecto contendrá la totalidad del programa arquitectónico y cumplirá con las dimensiones señaladas en éste, salvo modificaciones propias de todo desarrollo de un diseño arquitectónico, en beneficio del proyecto.

Se deberá considerar, en lo posible, flexibilidad para adaptarse a las nuevas necesidades programáticas que requiera la Institución, para lo cual se debe optimizar el uso del suelo.

El diseño podrá complementarse con el uso de nuevas tecnologías que permitan un adecuado funcionamiento con el consiguiente ahorro de energía, en complemento al análisis de conceptos bioclimáticos, especialmente buscando bajar los costos de mantención a largo plazo.



Será de suma importancia lograr una óptima disposición y zonificación de los recintos creando espacios adecuados, para que se facilite el desarrollo de las actividades propias del servicio. Del mismo modo deberá proponer una relación urbana acorde a su función.

1.6.5. Consideraciones de Imagen Corporativa

De acuerdo a la imagen objetivo seleccionada, se deberá diseñar un concepto de imagen corporativa.

Al ser recintos deportivos, se deberá privilegiar la transparencia para mostrar a la comunidad el funcionamiento de las instalaciones.

1.6.6. Consideraciones Estructurales

Se considera favorable para la calidad del diseño, la estructuración del edificio en esquemas claros y racionales, obteniendo economía de obra y flexibilidad en los espacios, considerar flexibilidad de futuras ampliaciones, privilegiar la utilización de plantas libres para dar versatilidad a los nuevos espacios.

El proyecto deberá cumplir con todas las NCh referida al tema, siendo responsabilidad del Consultor revisar la concordancia de los planos de cálculo con los de arquitectura y de instalaciones.

De acuerdo con la nueva normativa, los proyectos de cálculo, en su etapa de proyecto, serán revisados por un Ingeniero Civil, inscrito en el Registro de Revisores Independientes de Cálculo, quién avalará que los antecedentes entregados por el Consultor cumplen con las normas, métodos, modelos, programas y parámetros correctos, además de contar con todos los planos y detalles que permitan la correcta ejecución de las obras.

1.6.7. Consideraciones Tecnológicas

Los aportes de nuevas tecnologías y materiales son aceptados en la medida que contribuyan a la eficiencia del proceso de edificación y correcta materialidad del edificio.

La elección e instalación de materiales debe orientarse al logro de una construcción perdurable y adaptada a las distintas condiciones ambientales del lugar y **al uso intenso a que se somete este tipo de edificios, de manera que requieran un mínimo de mantención y fácil reposición.** Todo nuevo material deberá ser evaluado previamente por el consultor, tanto técnica como económicamente.

El consultor deberá tener presente que en el caso de considerar estructuras o elementos metálicos que estén en contacto directo con el exterior, éstas deberán contar con los materiales necesarios y especiales de terminación, para protegerlos.

Se sugiere simplicidad de cubiertas de largo continuo, evitando en lo posible canales de aguas lluvias escondidas. La solución de bajadas de aguas lluvias deberá ser totalmente integrada a la arquitectura. La estructura de techumbre, la cubierta y la hojalatería deben diseñarse de modo que tengan fácil acceso para su revisión y limpieza.

El proyecto debe contener soluciones de tratamientos de superficies de patios y evacuación de aguas lluvias, de manera de evitar inundaciones.



En los radieres y fundaciones se deberá considerar un tratamiento que impida el paso de agua (líquida o vapor) hacia ellos, y que corte el ascenso por capilaridad, usando como mínimo una lámina de polietileno con un espesor que asegure su resistencia durante la colocación y que no sufra daño por la presión de contacto con el ripio inferior y el hormigón superior. La solución deberá ser descrita en detalle en las Especificaciones Técnicas de Obra Gruesa y podrá proponerse una solución alternativa, siempre que se asegure un resultado técnicamente igual o superior. Considerar envolvente térmica en el edificio.

1.6.8. Consideraciones Económicas

El proyectista debe considerar en su memoria, un análisis de la relación Diseño-Economía. Cómo influye la estructura y forma del edificio en la economía del proyecto, teniendo presente además, la explotación y mantención del edificio ventanas que no se pueden abrir o limpiar, luminarias de difícil acceso, pinturas lavables, protección de muros, pisos de fácil limpieza, etc., planteando una solución técnica para resolver este tipo de inconvenientes en la operación del edificio proyectado.

En relación al uso de revestimientos, se valorizará positivamente la menor cantidad de ellos, dado que la baja cantidad de metros cuadrados y diversidad de materiales incrementará considerablemente los costos finales de las futuras obras.

1.6.9. Consideraciones de Seguridad contra incendios

Debe respetarse lo indicado en la O.G.U.C, Art. 4.3.1 y siguientes teniendo en cuenta los tipos y elementos de la construcción.

Deberá delimitar y acotar vías de escape, espacios de seguridad y accesos, de acuerdo a lo que establece la norma.

1.7. Criterios de Diseño

1.7.1. Programa Arquitectónico

A EDIFICIOS A CONSTRUIR			
N°	RECINTO	m2	REQUERIMIENTO
1	Portería acceso	9,0 m2	Se solicita un recinto oficina, que incluya una boletería, que contenga el acceso peatonal y vehicular, y que incluya un portal de acceso que sea representativo de la arquitectura local de Cachagua. La idea es poder tener un control de acceso único para poder tener estadísticas del uso de los distintos recintos.
2	Kiosko de venta	9,0 m2	Se solicita un quiosco para venta de bebidas y sándwich, durante eventos deportivos.
3	Piscina techada semi-olímpica		



3.1	Recinto piscina semi olímpica	440,0 m ²	Debe contener una piscina semi olímpica de 25 mts. de largo con 3 carriles de mínimo 2,5 mts de ancho, y un área de circulación de seguridad de al menos 1,5 mts. Es importante que el diseño de la piscina posibilite clases de gimnasia acuática, para la tercera edad. Las dimensiones de la piscina deben estar acorde con las consideraciones del plan de gestión de mantención y costos de construcción.
3.2	SSHH hombres y mujeres.	9,0 m ²	Solo lo necesario para el público que viene a ver competencias deportivas, debe ser compartido con el gimnasio municipal.
3.3	Baño accesibilidad universal.	4,5 m ²	Según normativa DS50.
3.4	Camarines hombres y mujeres	20,0 m ²	Necesario para los nadadores y el público que utiliza la sala de máquinas y sala multi-uso.
3.5	Sala de máquinas piscina temperada.	4,5 m ²	Según proyecto de especialidad, se recomienda utilizar sistemas para calentamiento de agua pasivos según indique el modelo de gestión.
3.6	Sala eléctrica	4,5 m ²	Según requerimientos del especialista.
3.7	Bodega artículos piscina	4,5 m ²	
4	Gimnasio municipal		
4.1	Sala de máquinas de ejercicio	50,0 m ²	Recinto donde deben funcionar, distintas máquinas de ejercicio, según indique el estudio de mercado de modelo de gestión, o bien la participación ciudadana de inicio.
4.2	Salón multi uso	50,0 m ²	Destinado para realizar clases de distintas disciplinas, debe ser un espacio flexible con buena altura y ventilación para albergar una cantidad de gente importante.
4.3	Bodega artículos gimnasio	4,5 m ²	Acorde a las necesidades de las salas de gimnasio debe poder albergar implementos para clases de distinta índole.
5.0	Sede clubes deportivos		Hay un club existente en el recinto, es necesario agregar un 2do piso, para esto es necesario realizar un levantamiento estructural y un proyecto de ampliación.
5.1	Oficina club deportivo	9,0 m ²	Debe tener un puesto de trabajo para un administrativo y un closet para archivos.
5.3	Espacio multi uso	50,0 m ²	Debe contener actividades propias del club como, reuniones de miembros, almuerzos, clases o capacitaciones.
5.4	SSHH	4,5 m ²	Deben ser acorde a la carga de uso de la sede del club y centro de eventos.

6.0 Baños públicos

6.1	Baños de hombres y mujeres	30,0 m ²	Son para atender al público general, por lo tanto deben tener mayor capacidad, tener acceso desde el exterior, estar lo más visibles posible desde las circulaciones del público, deben cumplir con el Ds50
-----	----------------------------	---------------------	---





6.2	Baños de accesibilidad universal	4,0 m2	de accesibilidad universal y contar con una bodega o closet de aseo para mantención.
7.0 Camarines _ Futbol			
7.1	Camarines hombres y mujeres	30,0 m2	Deben ser 4 recintos de camarines para poder tener 2 equipos profesionales y otros 2 grupos trabajando en la cancha o sus alrededores.
7.2	Bodega artículos de futbol	5,0 m2	
8.0 Camarines Tenis			
8.1	Camarines de Tenis	30,0 m2	Deben albergar capacidad para los jugadores de todas las canchas propuestas.
8.2	Bodega de artículos de tenis	5,0 m2	

B OBRAS EXTERIORES			
	OBRAS EXTERIORES	m2	REQUERIMIENTO
1	Cancha de Futbol	8100,0 m2	Con dimensiones profesionales + Bancas Suplentes + Marcador (Se debe utilizar cancha existente).
2	Graderías para 1.200 espectadores aprox.	280,0 m2	Se considera mantener 2 graderías de madera existentes y construir al menos dos más, pero se deben techar para proporcionar sombra a las gradas con una estructura liviana. Dependiendo de las propuestas, se puede asociar la parte inferior de las graderías a recintos de servicio como salas de máquinas, bodegas o camarines para deportistas.
3	Pista de atletismo de recortan	720,0 m2	De no ser posible hacer una pista completa por las dimensiones del terreno, se debe ver la factibilidad de hacer una pista a un costado de la cancha principal, con el fin de poder desarrollar algunas pruebas de velocidad y salto largo de al menos 120mt con 4 carriles.
4	Canchas de Tenis (existentes)	3450,0 m2	Considerar 4 o 5 canchas de tenis, puede tener un acceso diferenciado, pero para eventos deportivos el área de tenis debe estar separado del resto del centro deportivo, para evitar accesos no controlados.
5	Quincho Sede clubes deportivos	100 m2	Recinto techado con espacio para una mesa comedor para 100 personas y una parrilla con mesón de trabajo. Se solicita proyecta un quincho suficientemente grande para hacer eventos con todo el club reunido y eventualmente tener una unidad de negocio, como arriendo para eventos como matrimonios u otros



6	Muro de escalada, con bodega de artículos deportivos.	50,0 m2	Se consulta un muro de escalada deportiva exterior, de 10 mts de altura, con su respectiva zona de descanso y asociado a la misma estructura una bodega para guardar equipo asociado a esta actividad.
7	Zona recreativa infantil.	500,0 m2	Dentro del recorrido del sendero recreativo, incorporar zonas recreativas infantiles, con juegos, asientos, zonas de sombra y arborización.
8	Sendero recreativo	860,0 m2	Debe recorrer todo el proyecto y conectar todas las zonas y usos, puede ser en maicillo, debe incluir bebederos de agua tipo piletas.
9	Estacionamientos	525,0 m2	Se sugiere dejar estacionamientos para público en la zona de antejardín y reservar estacionamientos interiores solo para administrativos del estadio y miembros del club, la cantidad de estacionamientos se definirá según modelo de gestión y proyecto de arquitectura.

1.7.2. Programa y costos del proyecto

El programa y dimensiones de los recintos deben corresponder a lo estipulado en el Cuadro de superficies; los que además se especificarán, presupuestarán y cubicarán. Sin embargo, pueden existir reajustes de superficies en caso del desarrollo de los estudios de especialidades principalmente y/o propuesta arquitectónica.

Para cada tipo de intervención se asocia un presupuesto, el que deberá respetarse y tener presente para su diseño. El Modelo de gestión cumple un rol central en el desarrollo y definición del proyecto, ya que las decisiones de materiales y sistemas de calefacción y mantención de las máquinas deben estar ajustadas a los presupuestos e ingresos del conjunto de manera de que se pueda realmente utilizar las instalaciones sin restricciones y de manera adecuada.

1.7.3. Relaciones Espaciales y Requerimientos de recintos

Se deberán considerar soluciones de espacios flexibles de manera de facilitar en el futuro su adaptación en respuesta a posibles nuevos requerimientos que puedan surgir por parte de los usuarios.

2. CONSISTENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO.

El Consultor designará un profesional arquitecto de experiencia como JEFE DE PROYECTO, a quien le corresponderá establecer estrecho contacto con el Inspector Técnico del Estudio e internamente coordinará el desarrollo de los diseños de especialidades de manera que se obtenga una absoluta concordancia entre las partes del proyecto.

Para el correcto desarrollo del Proyecto el Consultor deberá considerar la participación de a lo menos los siguientes profesionales:



	PROYECTO	PROFESIONAL RESPONSABLE
2.1	PROYECTO DE ARQUITECTURA.	ARQUITECTO, con experiencia en proyectos deportivos.
2.2	PROYECTO DE CÁLCULO.	Ingeniero civil calculista.
2.3	PROYECTO DE PAISAJISMO.	Paisajista o profesional calificado con experiencia demostrable en parques.
2.4	ESTUDIO E INFORME DE MECÁNICO DE SUELO	Ingeniero civil, con experiencia demostrable en estudios de mecánica de suelo. Distinto del ingeniero calculista.
2.5	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO GPS	Topógrafo, Ingeniero Geomensor o empresa dedicada al rubro con experiencia comprobada.
2.6	REVISOR INDEPENDIENTE ARQUITECTURA	ARQUITECTO, Profesional 1ERA categoría registro MINVU revisores independientes.
2.7	REVISOR INDEPENDIENTE CÁLCULO	Ingeniero civil calculista, inscrito en el registro IC como calculista revisor.
2.8	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ESPECIALIDADES Y MANUAL DE MANTENCIÓN COORDINADAS	Ingeniero o constructor civil.
2.9	PRESUPUESTO OFICIAL COORDINADO CON MANUAL DE MANTENCIÓN	
2.10	PROYECTO SANITARIO: Agua Potable fría y caliente, Alcantarillado y aguas servidas, red húmeda, aguas lluvias. Alimentación a riego menor y sistemas de presión, sistema de impulsión y calefacción de piscina temperada.	Ingeniero civil, Profesional inscrito en el registro SISS, con experiencia demostrable es instalación de recintos deportivos especialmente en piscinas olímpicas.
2.11	PROYECTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Ingeniero Eléctrico, Ingeniero eléctrico inscrito en registro SEC.
2.12	PROYECTO CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN (PISCINA)	Ingeniero civil mecánico, ingeniero mecánico o profesional afín con experiencia demostrable.
2.13	PROYECTO DE GAS	Ingeniero o profesional calificado, Profesional inscrito en el registro SEC.
2.14	PROYECTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIO	Arquitecto consultor.
2.15	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Arquitecto consultor.
2.16	MODELO DE GESTIÓN COORDINADO CON MANUAL DE MANTENCIÓN.	Ingeniero comercial o profesional afín.

2.1. Proyecto de Arquitectura.

Para este trabajo, además de lo indicado, el consultor tendrá que tomar como antecedentes válidos y obligatorios los incluidos en antecedentes de licitación y aquellos que le sean proporcionados por la Unidad Técnica en el proceso del diseño.



I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

Desarrollo del Proyecto de Arquitectura se materializará en los siguientes Documentos, entre otros que sea necesario agregar, según requerimientos del Proyecto:

2.1.1. Plano de ubicación. ESC. 1: 1000

Indicar orientación, calles y avenidas colindantes indicando ejes. Graficar volumen.

2.1.2. Plano general de emplazamiento del edificio. ESC. 1:200

- Planos de coordinación con Proyectos de Pavimentación, paisajismo, obras exteriores en general.
- Indicar orientación usando norte astronómico.
- Deberá señalar, de los espacios exteriores, tanto dentro del predio como fuera de él.
- Cotas generales de perímetros y distanciamiento.
- Nombres de calles circundantes y de las que sea necesario para identificar perfectamente el terreno.
- Edificaciones vecinas existentes; jardines, jardineras y arborización, patios, medianeros; accesos; vialidad vehicular y peatonal tanto interior como exterior, veredas, soleras y solerillas, pavimentos; luminarias exteriores, letreros orientadores de peatones y vehículos (señalética vial, de seguridad y de orientación), mobiliario urbano (banco y banquetas, teléfonos públicos, basureros, elementos ornamentales), astas de bandera, rejas, cierros y portones.
- Cuadros y gráficos de superficies desglosadas del terreno y de los edificios por pisos.
- Indicación acotada en planta de los cortes considerados por el terreno incluyendo las edificaciones.

2.1.3. Planos de planta de arquitectura de todos los pisos ESC. 1:50.

Además de la gráfica propia de arquitectura, estos planos deberán indicar lo siguiente:

- Nombre y N° correlativo (codificación) de cada recinto, indicando nombre, cuerpo, N° piso-N° recinto;
- Ej.: Hall acceso A1-100.
- P.R. de topografía.
- Especificaciones Técnicas de terminación en plantas de revestimientos de muros, cielos y pavimentos, usando el siguiente gráfico.



- Cotas de ejes de proyecto, cotas a ejes de muros y tabiques, cotas totales y de recintos, de vanos de puertas y ventanas (interiores y exteriores) en todos los planos.
- Tipología de puertas y de ventanas (interiores y exteriores, de corredera, de abatir, de proyección, de guillotina, fijas; de madera, metálicas y otras) con su respectiva quincallería; en escapes manillas anti pánico; cierrapuertas hidráulico cuando corresponda.





- Tipología de artefactos sanitarios (normales y especiales), que incluya su respectiva grifería.
- Manillas de sujeción para discapacitados.
- Guarda-muros y pasamanos en pasillos y rampas; barandas (de seguridad en escaleras s/OGUC).
- Mangueras (gabinetes de incendio), red seca, puertas corta fuego (PCF), extintores.
- Ejes de proyecto (de todas las líneas estructurales) tanto verticales como horizontales (con letras y números).
- Niveles de piso terminado de cada piso (NPT), referido al Plano Topográfico; rampas y escaleras deben marcar nivel de inicio y término y de descansos; numeración correlativa de gradas de escaleras; flecha que marque el sentido de ascensión de rampas y escaleras, interiores y exteriores.
- Tipología de muebles adosados, bases y colgantes, destacándolos del mobiliario y equipamiento general que aparece sólo como referencia y no se incluye en la propuesta; pasa muros, pizarras, diarios murales, etc.
- N° del plano donde se encuentra el detalle correspondiente;
- Señalización del lugar por donde pasan los cortes.
- Cuadro de simbologías.

2.1.4. Planos de fachadas (elevaciones exteriores), cortes y elevaciones interiores de pasillos y recintos: Esc.: 1:50.

- Se incluye todas las fachadas, principales y secundarias y cortes necesarios para la correcta y completa interpretación del proyecto, reflejando los niveles de terreno.
- Entregarse enteramente acotados (dimensiones y cotas horizontales y verticales, incluidos los NPT de cada piso);
- Indicar las bajadas de aguas lluvia, los elementos decorativos u ornamentales, quiebra vistas o persianas o cualquier otro que, según el Arquitecto, defina el exterior;
- Luminarias adosadas, los letreros, los ejes estructurales,
- Tipo de puertas y ventanas.
- Ubicación de escantillones, las alturas de elementos y revestimientos, de antepechos, dinteles y cielos falsos.
- Deberá coordinarse con proyectos de instalaciones para dejar los espacios de cielo falso adecuados.
- En el caso de proponer paneles, se deberá incluir modulación de los paneles.

2.1.5. Cortes longitudinales y transversales. ESC 1:50.

- Todos los cortes necesarios para entender las construcciones a ejecutar, áreas conflictivas que deban ser estudiadas.
- Incorporar sistema estructural, no se aceptarán espacios achurados.
- Indicar la altura de edificación medida desde el nivel natural del terreno.
- Cotas interiores necesarias, NPT a cielo, niveles de piso, de descanso de escalera.
- Graficar rasantes aplicadas en los ejes de los deslindes y en los ejes de las calles que enfrentan al predio.
- Graficar materiales de revestimientos por medio de achurados.
- Expresar ejes y acotado, en cortes y elevaciones.
- Incorporar personas y muebles de interior.
- Indicar otros cortes longitudinales o transversales.



2.1.6. Planos de cubiertas. Esc. 1:100

Deberá estar coordinados con proyectos de Pavimentación, escurrimiento de aguas lluvia.

- Cotas generales; materiales (en su verdadera ubicación) de cubierta, entablados y otros propios del proyecto.
- Pendientes; canales; lima hoyas; limatones; limatesas o cumbreras; bajadas de aguas lluvias y su canalización esquemática; lucarnas y claraboyas.
- Salida de ventilaciones de alcantarillado, tomas y descargas de aire.
- Ejes de los edificios (iguales a los indicados en planos de planta, cortes, fachadas y cálculo estructural).
- Incluirá un cuadro de simbologías nombre de los edificios.
- Indicar bajadas de aguas lluvias, fosas de drenaje o absorción en proyecto de evacuación de aguas lluvia. En el caso de pavimentos exteriores duros, indicar pendientes evacuación aguas lluvias, drenajes con sus detalles.

2.1.7. Planos de escaleras, rampas y barandas.

Revestimientos, pisos, gradas y guardapolvos en todo su desarrollo, dimensiones de huella y contrahuella, cotas, niveles de pisos y descansos, N° correlativo de gradas (empezando por 1 desde el primer piso hacia arriba y por -1 hacia abajo); detalle de gradas antideslizante de escaleras, de salidas a patios, de andenes; todo igual también para rampas; plantas, cortes y detalles de vías de escape.

- Planta, cortes y elevaciones escala 1:20. De todas las escaleras, rampas y barandas.
- Detalles esc. 1:5. De todas las escaleras, rampas y barandas, con soldaduras y detalles de uniones de materiales.

2.1.8. Plano de accesibilidad esc. 1:50 (según OGUC 4.8.1 Establecimientos Deportivos y Recreativos)

- a. Plano de Accesibilidad que grafique el cumplimiento de las normas de accesibilidad universal y discapacidad que correspondan a la OGUC, detallando en éste los datos usados para el cálculo de cada rampa del proyecto incluyendo esquemas en planta y corte, además del trazado y ancho de la ruta accesible, incorporando, según sea el caso, los accesos del edificio, los recintos y áreas del edificio que esta ruta conecta.
- b. Memoria de Accesibilidad del proyecto suscrita por el arquitecto a través de la cual se demuestre el cumplimiento de las disposiciones de accesibilidad universal y discapacidad que corresponda al proyecto y otras que se desee incorporar en éste, tendientes al mismo fin.

Si la planta del edificio tiene una longitud mayor de 50 m dicha escala podrá ser 1:100.

2.1.9. Cierros y deslindes ESC. 1:50 y detalles 1:5

Realizar la elevación de todos los deslindes e indicar detalles del cierro, portones, detalles de fundaciones etc. Deberá coordinarse con la topografía existente, de forma tal que nos exista diferencia en obras.



2.1.10. Escantillones. ESC. 1:20.

De aquellos sectores que presenten dificultades constructivas o de interpretación; con encuentros a diferentes alturas o materiales y/o sistemas constructivos.

Deberá incorporar escantillones escala 1:20, indicando como mínimo:

- Acotar todas las medidas interiores (horizontales y verticales).
- Indicar todas las simbologías de puertas y ventanas.
- Indicar todos los desniveles de piso, pendientes de rampas y numeración de escaleras.
- Indicar la sección de los detalles. Ej. Si el corte escantillón es "A" el detalle será A1, A2, Etc.
- Indicar niveles de piso y cielo terminado.
- Incorporar estructura y correspondiente coordinación con proyecto cálculo.
- Identificar en qué parte pasarán los ductos de instalaciones.
- Alturas de vanos.
- Revestimiento cubierta.
- Membrana hídrica, drenajes, cámaras de electricidad y aguas lluvia, defensas fluviales y defensas de taludes, en el caso de ser necesario.
- Encamisado.
- Materialidad de cielo (acorde con RF)
- Sistema de ventilación de cubierta.
- Revestimiento exterior.
- Revestimientos de interior.
- Detalle de dintel con corta gotera.
- Detalle de barandas o barras de ventana.
- Molduras (guardapolvo, cornisa, endolado, junquillo, etc.)
- Marcos de ventana.
- Pavimento.
- Detalle sobrelosa, revestimiento de suelo y guardapolvos.
- Detalles con aislación térmica y acústica de radieres, losas, muros y cubierta.
- Detalle de suelo exterior, (pavimentos, encuentro edificación con pavimento exterior poso de absorción o cámara de aguas lluvias etc.)
- Detalles de tabiques interiores (elevaciones con materialidad)
- Graficar estructura y empalme con materiales de revestimiento.

2.1.11. Detalles constructivos. ESC 1:5 y/o 1:2.

- Detalle constructivo de encuentros ya sea de radieres, losas, cubiertas, aleros, muros, tabiques, ventanas. Evitando al máximo liberación de puentes térmicos.
- Detalle constructivo de techumbres en escala 1:5.
- Detalle constructivo de radieres en escala 1:5.
- Detalle constructivo de encuentros muro y en escala 1:5.
- Detalle constructivo canales de aguas lluvias, en escala 1:5.
- Desarrollo detalles sistemas pasivos de iluminación natural.
- Todas las materialidades y partidas consultadas en coherencia a las especificaciones técnicas.
- Detalle constructivo de secciones horizontales de encuentros de ventanas con muros, muros con puertas, muros con tabiques, suelos de cancha, pavimentos de acceso, puente de acceso, defensas fluviales, defensas de taludes, etc.



2.1.12. Plantas y cortes de recintos y sectores especiales. ESC 1:25 y/o 1:20. DETALLES 1:5

Deberá contener, a lo menos:

- Destino o nombre de cada recinto.
 - Identificar los niveles de pisos.
 - Indicación de la orientación.
 - Cotas parciales, de espacios interiores, a vano, a ejes y totales.
 - Indicación en planta del corte- escantillones.
 - Indicar abatimiento de puertas y nomenclatura.
 - Incorporar mobiliario.
 - Indicar tipo de muro.
 - Indicar pavimentos y diseño de pavimento.
 - Indicar ubicación de radiadores y equipos de iluminación.
 - Indicar puertas y ventanas según tipo. En ventanas indicar cuadro de dimensiones ancho por alto con y sin marco.
 - Indicar con línea segmentada la proyección de elementos de niveles superiores tales como techumbre, losas, vigas, aleros, etc.
 - Indicar cuadro de revestimientos de todos los recintos (muros, cielo, pavimento)
 - Todos los recintos con pendientes deberán indicar los respectivos ángulos de visibilidad.
 - Indicar diseño de pavimentos y cielos con luminarias.
 - Indicar red seca, red húmeda, shaft de baños, ductos ventilaciones forzadas, etc.
- a. En rampas y escaleras:
- Indicar escaleras con numeración en peldaños y nivel del descanso de la escalera e indicar superficies antideslizantes, al menos una huella y una contrahuella deberán ser acotadas.
 - Indicar rampas con porcentaje de inclinación, dibujando murete y baranda, según Art. 4.1.7 de la O.G.U.C.
 - Detalle de gradas. Esc. 1:10 o 1:5
- b. Tabiques no estructurales
- Divisiones interiores, tipología de tabiques: tabiques vidriados, sobre-tabiques, antepechos, paneles, separadores ambientales, separadores de duchas, tabiques revestidos en plomo y su sobre revestimiento.
- c. Terminaciones
- Otros Detalles interiores: guarda-muros, guarda-muros/pasamanos; cantoneras; guardapolvos según tipo de pavimento (rectos, redondeados, achaflanados, etc.); canaletas y columnas porta-instalaciones; necesarios para la comprensión, valorización y construcción del proyecto.
 - Elevaciones de muros para la coordinación, en obra, de las instalaciones en recintos especiales; para ubicación especial de revestimientos y su compartición.
- d. Impermeabilizaciones:
- De balcones, terrazas, escaleras exteriores, jardineras, corredores o pasarelas de escape; baños, toillettes, recintos de aseo; recintos húmedos y con artefactos sanitarios, pisos mecánicos, entretechos; subterráneos, túneles de instalaciones,





estanques, muros de contención; detalles de barreras contra la humedad y de juntas de dilatación en muros de contención.

2.1.13. Planos de ventanas. ESC. 1:20 y Detalles ESC 1:2.

- Elevación de ventanas exteriores. Con simbología correspondiente y abatimiento.
- Elevación de ventanas interiores. Con simbología correspondiente y abatimiento.
- Detalle perfiles de ventana en secciones y en planta indicando unión con antepechos, muros, pre-marcos, marcos, etc. Esc. 1:2
- Hacer cuadro de espesores de vidrio.
- Indicar apertura de ventana e indicar ventanas fijas.
- Indicar ubicación.
- Acotar ventana y distancia respecto del NPT.
- Ventanas con celosías (si procede) ej. zonas húmedas.

2.1.14. Planos de puertas. ESC. 1:20 y Detalles 1:5.

- Elevación de puertas interiores y exteriores esc.: 1:20. Con simbología correspondiente.
- Detalle de puertas interiores y exteriores, indicando marcos, pre-marcos, estructura, niveles, etc. esc. 1:5
- Puertas deben indicar apertura.
- Puertas de baño, cocina, bodega u otros, deben considerar celosías.
- Puertas de caldera deben considerar 2 puertas de celosías.
- Indicar ubicación de puertas.
- Detalle de perfiles de puertas correderas (si procede en caso de ser aluminio o PVC)
- Detalle de celosías metálicas y de madera.

2.1.15. Planos de baños, cocinas y camerinos. ESC. 1:20 y Detalles 1:5.

- Planta, cortes y elevaciones de baños y camarines.
- Indicando en todos: artefactos, distancia de artefactos a muro, simbología puerta y ventanas, origen y dirección de instalación de cerámica, ejes, tabiques, muros, shaft, etc.
- Las unidades de baño preferentemente deben ser concentradas (con ventilación natural y correlacionada por niveles)
- Baños deben incluir pileta de desagüe en pisos, esta deberá estar coordinada con proyecto de sanitario.

2.1.16. Planos de hojalaterías. ESC 1:5 o 1:2.

- Todas las hojalaterías requeridas en el proyecto. (muros, cubierta, forros, canales, ductos de ventilación, mantas, etc.)
- Deberán estar numeradas. (ej.: forro N°2 y en los detalles de escantillones, deberán aparecer de igual manera.)
- Deberá indicarse su desarrollo.
- En encuentros que requieran soluciones especiales, deberá apoyarse de isométrica.

2.1.17. Plano de muebles y/o obras de arte ESC. 1:25 y/o 1:20.

- Se deberán dibujar todos los muebles empotrados en planta, elevaciones y secciones.



- Plano general y de detalles según obra artística propuesta.
- Arcos de fútbol, aro básquetbol y en general todo el equipamiento deportivo.
- Se deberán realizar detalles de cada mueble, indicando materialidad y constructibilidad a escala 1:5 o 1:2. (Bancas, asientos, letreros, basureros, etc.)

2.1.18. Cartilla colores.

Sólo para cuadernillo y versión digital.

Realizar la propuesta de colores de:

- Revestimientos interiores y exteriores en muros.
- Revestimientos interiores y exteriores en pavimentos.
- Revestimientos interiores y exteriores en cielos.
- Revestimiento de techumbres y hojalaterías.
- Los colores deberán señalar el código y la marca de la cual obtuvieron el código.

2.1.19. Planta de cielos. Esc 1:50

Deben indicar materiales, altura libre con respecto al nivel de piso terminado, simbología, modulación, lámparas, rejillas de climatización, difusores, detectores, escotillas, vigones falsos y elementos ornamentales (todo coordinado con proyecto de instalaciones), cornisas y encuentros de cielo y paramentos verticales (redondeados, canterías, dilataciones, etc.)

- Planta de cielos de todos los niveles
- Indicar revestimiento de cielo, acabado y modulaciones.
- Indicar ubicación de equipos eléctricos explicados en cuadro de simbología.
- Indicar ejes del proyecto.
- Indicar escotillas de cielo.
- Indicar rejillas ventilación de alero.
- Indicar tragaluces u otros elementos de la cubierta.
- Indicar muros y shaft.
- Indicar ductos de ventilación, extracción de aire etc.

2.1.20. Planta de pavimentos interior y exterior. Esc 1:100

- Incorporar en el diseño conceptos para personas no videntes y en silla de ruedas, además de los espacios solicitados en la presente licitación.
- Indicar pavimentos de todos los recintos interiores y exteriores.
- Debe indicar todos los pavimentos considerados en el proyecto con su correspondiente modulación y diseño.
- En plano de pavimentos exteriores debe indicar todo el tratamiento de aguas lluvias (canales, rejillas, pendientes, pozos, etc.), nombre y ubicación de arborización, asientos, piletas, etc.
- Incorporar diseño con color base y 3 colores adicionales máximo.
- Escaleras deben considerar pavimento antideslizante.
- Rampas deben considerar pavimento antideslizante, (hormigón texturado o goma).
- Indicar cambio textura inicio escalera.
- Los detalles de acuerdo a punto 2.1.15.
- Rejillas de calzada (sumideros con paso de vehículos);
- Muros de contención y barandas, rampas y gradas con sus respectivos pasamanos



y materiales antideslizantes.

- Jardineras;
- Veredas exteriores, soleras y solerillas;
- Cierros y rejas, portones, balizas, muros medianeros;
- Pavimentos;
- Astas de banderas;
- Parrones, marquesinas, lucarnas, pérgolas, kioscos, bancos y banquetas.
- Señalética vial, de seguridad y de orientación, luminarias, bajadas de aguas lluvia, canales, forros, gárgolas, hojalatería,
- Se debe detallar escala 1:5 todos los tipos y encuentros de pavimentos exteriores.
- Detalles de todos los pavimentos interiores. Esc. 1:10 o 1:5
- Detalle de cambio o uniones de pavimentos de características distintas. Esc. 1:10 o 1:5
- Detalle de elementos prefabricados incorporados al diseño. Esc. 1:10 o 1:5

2.2. Proyecto de Cálculo Estructural.

Deberá buscarse una estructuración racional compatible con los requerimientos del diseño de arquitectura y las condiciones locales del terreno. Por esta razón el Ingeniero Calculista deberá asesorar al Arquitecto Proyectista en la definición de la estructuración del edificio y en la elección de los materiales básicos a emplear en los diferentes elementos resistentes que conformen la estructura del edificio y en la solución de los detalles constructivos pertinentes para todas las superficies y elementos que lo conformen.

Las características estructurales y constructivas deberán tender a minimizar y disminuir plazos de ejecución de la obra, considerando, si fuese necesario, sistemas modulares o prefabricados, a fin de evitar paralización por efectos climáticos.

El Proyecto de Estructuras debe considerar la ejecución de la obra con un nivel de detalle que permita, sin lugar a dudas, ni interpretaciones ni ambigüedades, la construcción de la obra en el tiempo requerido para su ejecución.

El Proyecto de Estructuras deberá estar coordinado con el Proyecto de Arquitectura y con los proyectos de las demás especialidades, en particular en lo que se refiere a niveles de piso, espacio para instalaciones, pasadas de ductos, juntas de dilatación, bajadas verticales y avances horizontales, shaft, etc. y cálculos de estructuras específicas de cada especialidad, como son los estanques de agua potable, aguas servidas y todo lo que requiera del cálculo respectivo. Asimismo, debe existir concordancia de dimensiones y geometría de ejes y elementos estructurales con los del Proyecto de Arquitectura.

El diseño de los sistemas estructurales deberá garantizar la factibilidad de construir la obra gruesa en un plazo que permita su construcción y habilitación en el plazo requerido.

2.2.1. Contenido del proyecto de estructuras

El Proyecto de Estructuras estará formado por los siguientes documentos:

- Planos de Estructuras.
- Memoria de Cálculo Estructural.
- Especificaciones Técnicas de Obra Gruesa.
- Cubicación y Presupuesto Obra Gruesa.
- Revisor independiente de cálculo.





- Informe de Mecánica de Suelos

2.2.2. Planimetría a desarrollar.

- a. Planos de planta de estructuras de cada piso, con definición y nomenclatura de ejes (idénticos a los de planos de arquitectura), armaduras, cotas, dimensiones: Esc.: 1:50; incluye planta de estructura de techumbre, su anclaje, sus armaduras principales y secundarias, sus materiales, cotas, dimensiones y resumen de cubicaciones con su codificación en cuadro inserto en plano. Deberá incluirse el plano de techumbres.
- b. Plantas de radieres, losas, horizontales e inclinadas, con definición detallada de las armaduras y refuerzos; cotas y dimensiones; nomenclatura de ejes (idénticos a los de planos de arquitectura): Esc.: 1:50; incluye planta de estructura, su anclaje, sus armaduras principales y secundarias, sus materiales, cotas, dimensiones y resumen de cubicaciones con su codificación en cuadro inserto en plano. Se deberá incluir vanos de shafts en coordinación con el resto de las especialidades.
- c. Plantas de fundaciones, coordinadas con Estudio de Mecánica de Suelos y sus recomendaciones y exigencias; con definición de ejes (idénticos a los de planos de arquitectura) y niveles (de sellos, de vigas de fundación, de rellenos, de piso terminado); tipo de hormigón, armaduras; todos los detalles y cortes necesarios (Esc.: 1:50; 1:25; 1:20; 1:10); cotas y dimensiones; se deberá tener especial cuidado en el diseño de las fundaciones y su interferencia con los fosos de ascensores, con las pasadas de alcantarillados, con fundaciones de entre edificios, con las mallas a tierra; detalles de entibaciones; incluye cubicaciones con su codificación en cuadro inserto en plano.
- d. Elevaciones estructurales por todos los ejes, en las cuales se define cotas y niveles, diámetros, longitud, posición y empalme de todas las enfierraduras; Esc.: 1:50; se debe indicar cotas horizontales y verticales de pilares, machones, vanos, vigas, etc., incluye cubicaciones con su codificación en cuadro inserto en plano.
- e. Detalles de: radieres, fundaciones, muros, pilares, vigas, losas, arranque de pilares, nudos de pilares y vigas y todo otro elemento estructural, tanto en hormigón como en fierro; resistencias de materiales; cotas y dimensiones.
- f. Cortes estructurales, de todas las zonas que tengan un detalle que aclarar.
- g. Otras estructuras, interiores y exteriores: planta y detalles de la estructura de cubierta, en madera o en acero y sus escuadrías; estructuras de cielos falsos desmontables y fijos, apropiadas a la estructura del edificio y a zonas sísmicas; plantas, secciones y detalles de toda otra estructura, interior y exterior, de cualquier material, tales como marquesinas, parrones, casetas de máquinas y equipos, estanques de agua, de combustibles o aguas servidas (sala eyectores, cámaras, bombas); fundaciones y anclajes para estanques de gas licuado y otros combustibles, para estanque criogénico, para grupo electrógeno, calderas y todo otro equipo contemplado en las Instalaciones; muros de contención con sus cotas, dimensiones, armaduras, resistencias, dosificaciones, anclajes, detalles de encofrados especiales; jardineras, deflatores de llama y elementos de fachada u ornamentales; escaleras internas y externas; rampas, mallas de seguridad y detalles técnicos.
- h. Deberá incluirse en los planos: notas generales aclaratorias y normas, relativas a fundaciones, hormigones armados y sin armar, albañilerías, estructuras metálicas, estructuras de madera, resistencia de los materiales, dosificaciones, fatigas, etc. Controles y ensayos a que debe someterse los materiales, antes y después de



colocados de acuerdo a la normativa vigente.

2.2.3. Memoria de cálculo.

- Los cálculos estructurales deberán cumplir con todas las disposiciones contenidas en las Normas y Ordenanzas vigentes (Nch 1198.Of91, Madera – Construcción en Madera – Cálculo, Instituto Nacional de Normalización, Chile, Nch 2369.Of2003, Diseño Sísmico de Estructuras e Instalaciones Industriales, Instituto Nacional de Normalización, Chile, Nch 431.Of77, Construcción – Sobrecargas de Nieve, Instituto Nacional de Normalización, Chile, Nch 432.Of71, Cálculo de la Acción del Viento Sobre las Construcciones, Instituto Nacional de Normalización, Chile, Nch 1537.Of86, Diseño Estructural de Edificios – Cargas Permanentes y Sobrecargas de Uso, Instituto Nacional de Normalización, Chile, Nch 1928.Of93, Albañilería Armada – Requisitos Para el Diseño y Cálculo, Instituto Nacional de Normalización, Chile, Nch 2123.Of97, Albañilería Confinada – Requisitos de Diseño y Cálculo, Instituto Nacional de Normalización, Chile, “Specification for Structural Steel Buildings”, American Institute of Steel Construction (AISC), Allowable Stress Design” 1989 o “Load and Resistance Factors Design”, 1993, complementadas con “Seismic Provisions for Structural Steel Buildings”, AISC, 1992., o versiones más recientes que no se contrapongan con las especificaciones indicadas en el Manual ICHA última edición, ACI 318-95 o una versión más reciente “Building Code Requirements For Reinforced Concrete” en especial capítulo 21 y todas aquellas disposiciones nuevas sobre el diseño sísmico. Por lo anterior, el Consultor debe revisar versiones más nuevas del ACI en relación a estas disposiciones que mejoren el diseño estático y sísmico de los elementos estructurales, Manual de Diseño en Acero del Instituto Chileno del Acero – ICHA 2001 o versión más nueva, Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de Vivienda y Urbanismo última versión) **y en especial la norma NCH 433 de 1996, todas las edificaciones proyectadas (edificaciones de 1 piso , 2 pisos, 3 pisos, etc) deben ser calculadas bajo el método de análisis modal espectral (método calculo dinámico);** las mismas deben ser aplicadas para el diseño y cálculo de elementos no estructurales, considerándolas como mínimas, incluyendo criterios de invulnerabilidad citados anteriormente; deberá incluirse, en la forma más detallada y completa: descripción de los materiales; tipo de solicitaciones y combinaciones consideradas en el diseño; modelo sísmico y resultado del análisis, incluyendo coeficiente sísmico, esfuerzo de corte, deformaciones; diseño de muros, vigas, viguetas, pilares, losas; diseño de fundaciones y de nudos especiales.
- La memoria de cálculo del proyecto estará formado por tres cuerpos: a) Resumen Ejecutivo Breve b) Resumen de Resultados de Elementos Tipo más Solicitados y c) Entrega impreso o formato digital del total de resultados, que se da la opción de entrega digital dado en general lo extenso de ellos. Este será entregado como Anexo.

a. Resumen Ejecutivo Breve:

El objetivo de este resumen breve es entender de manera rápida el comportamiento del edificio en el sentido de enfocar qué ejes estructurales fueron los más solicitados, dónde se producen los mayores desplazamientos, cuáles fundaciones son las más solicitadas, si se produce o no problemas de torsión, y analizar la concordancia en relación a la combinación de solicitaciones que las produjo.



Este Resumen Ejecutivo breve será una descripción resumida del análisis y diseño estructural del edificio que incluya a lo menos lo siguiente:

- Descripción breve del modelo estructural sin entrar en detalles, que serán abordados en el siguiente punto.
- Datos de resistencia y parámetros de los materiales: resistencia a compresión, tensión de fluencia, resistencia al corte, módulos de elasticidad y peso por unidad de volumen. Datos de la demanda sísmica considerada para el cálculo de coeficientes sísmicos y datos de espectro. Datos de tensiones, deformaciones y balastos de suelos.
- Descripción breve de los resultados de los desplazamientos y explicar si se tiene problemas de torsión. Explicar para que combinación se obtuvo los máximos desplazamientos relativos y en que niveles y que eje(s) estructural se obtuvieron. Indicar la ubicación en cada nivel de los centros de masa y magnitud de fuerzas aplicadas (si corresponde). De la misma forma, explicar para que combinación se obtuvo los máximos esfuerzos y en qué elementos estructurales tipo se produjo (pilar, viga, machón, muro, dintel). Indicar la ubicación de los elementos según planos estructurales. De igual forma, explicar en qué fundaciones se obtuvieron las máximas y mínimas tensiones de contacto. Indicar la ubicación de tales fundaciones según planos estructurales.

b. Resumen de Resultados de Elementos Tipo más Solicitados:

El objetivo de este resumen es abordar de manera más extensa el análisis y diseño estructural del edificio, entregando resultados de los elementos tipo más solicitados.

Debe tener como mínimo lo siguiente:

- Hipótesis de Análisis y Diseño
- Descripción y justificación conceptual del sistema estructural sismorresistente adoptado para el análisis y diseño del edificio. Esta parte se explica y justifica con más detalle que en la etapa anterior. Descripción y justificación conceptual del tipo de fundación definitivo adoptado explicando la conveniencia del mismo en relación al sistema estructural adoptado y la calidad del suelo. En caso de unirse a fundaciones de edificaciones existentes, se debe justificar la conveniencia de esta solución con respecto a fundaciones independientes.
- Listado de normas y/o códigos nacionales e internacionales que se utilizará para el análisis y diseño estructural.
- Resumen con la descripción del método de análisis (estático o dinámico) y del modelo estructural que se utilizará para su representación, análisis y diseño. Descripción del (de los) programa(s) computacional(es) utilizado(s) en el procesamiento de datos, incluyendo las hipótesis de análisis y diseño consideradas. Se debe entregar como parte de la Memoria de Cálculo, el dibujo o gráfico computacional del modelo estructural analizado (planta y elevaciones o tridimensional) que muestre claramente la numeración de elementos y nudos tal que se pueda apreciar el sistema estructural, de tal manera que se pueda relacionar los esfuerzos de diseño entregados en la salida de resultados (combinaciones de carga y envolventes) y los elementos a diseñar. De igual forma si se realiza un diseño manual incluir los croquis de la modelación estructural con sus resultados del análisis.
- Parámetros de análisis y diseño estructural como: i) Cargas de peso propio,



sobrecargas de acuerdo al tipo de recinto y eventuales ii) Solicitaciones sísmicas desarrolladas de acuerdo a lo estipulado a la NCh433.Of.96 indicando zona sísmica, tipo de suelo, coeficiente de importancia, coeficiente sísmicos, pesos sísmicos, factores de reducción, espectro de diseño, periodos, etc., iii) Combinaciones de carga para el análisis y diseño indicando la norma de referencia, iv) Tensiones y deformaciones de trabajo del suelo mostrando que no se superan las tensiones y deformaciones admisibles del suelo de fundación de acuerdo a la información entregada en el Estudio de Mecánica de Suelos.

- Propiedades de los materiales para el cálculo, como resistencia del hormigón y/o albañilería a la compresión y corte, resistencia y deformaciones de fluencia y rotura del acero en barras para hormigón y del acero estructural, calidad de pernos, anclajes, soldadura, etc.

c. Entrega de Resultados:

Debe incluir los resultados de los análisis estructurales de los elementos tipo (muros, machones, vigas, columnas, losas, fundaciones, cerchas) más solicitados de acuerdo a las combinaciones de carga y envolventes consideradas. Se deben entregar resultados de: fuerzas axiales, fuerzas de corte y momentos máximos considerados por cada tipo de sollicitación y envolventes y las empleadas para el diseño.

- Análisis. Entregar un resumen con los resultados de las deformaciones máximas en el sentido horizontal y vertical mostrando que se cumplen las restricciones de las normas para las deformaciones para cargas de servicio.
- Análisis. Entregar un resumen con los resultados de los desplazamiento máximos de los centros de masas y de los puntos más alejados en todos los niveles del edificio y la deformación relativa entrepisos medido en el centro de masas y puntos más alejados mostrando claramente que se cumple con la normativa de diseño sísmico Nch. 433 of 96.
- Diseño. Entregar el diseño estructural de los elementos tipo más solicitados de acuerdo a lo entregado en el punto f). Diseño de muros, vigas, cadenas, pilares losas, escaleras, techumbre (cerchas). En el caso de uniones de acero viga-columna incluir los cálculos respectivos para el nudo o nudos más solicitados.
- Diseño. Entregar el diseño de fundaciones de acuerdo a las sollicitaciones de diseño entregados en el punto f), para los elementos tipo (muro, machón, columna, viga de fundación) más solicitados.
- Proyecto de entibación y socialzado, en caso de ser necesario, concordante con el Estudio de Mecánica de Suelos. Asimismo, descripción y detalles de montaje en obra, en caso de ser necesario, de la depresión de la napa para la construcción de las fundaciones.
- Deberá indicarse claramente los criterios que se emplearán para la protección de elementos no estructurales como tabiques, cielos falsos, equipos, ductos, mobiliario, etc., para soportar los efectos de deslizamiento, volcamiento, caída y deformaciones producidos por movimientos sísmicos. Estos criterios se deberán indicar en el plano índice en las Notas Generales de las Especificaciones Técnicas.
- En caso que la topografía haga necesario la construcción de obras para la adaptación del proyecto al terreno, tales como muros de contención, estabilización de taludes, alcantarillas, etc., estas obras deberán ser descritas y justificadas con su memoria de cálculo respectiva. Además, se deben incluir en el Proyecto de Estructura, todos los planos respectivos de cálculo que permitan la construcción definitiva de estas obras. Cabe señalar que debe existir concordancia



con el Proyecto de Arquitectura y Especialidades.

2.2.4. Especificaciones Técnicas.

Las especificaciones técnicas correspondientes al diseño estructural serán anexas dentro del expediente del proyecto. Sus partidas quedarán incorporadas a la Especificación Técnica del Proyecto en el rubro OBRA GRUESA, en la forma indicada en el punto correspondiente. La cubicación y presupuesto de estas partidas quedarán incorporados al Presupuesto Oficial del proyecto.

Se describirá con precisión los criterios de calidad de los elementos requeridos, materiales, elementos y equipos relacionados con las faenas de obra gruesa, así como también los controles de calidad que se exigirá durante la ejecución de las obras. Si fuese necesario algún tipo de material especial, para cumplir con los requisitos de calidad de la construcción, se debe entregar al menos tres proveedores calificados. En el caso de usar elementos prefabricados, se debe entregar documentos que avalen su buen comportamiento.

Deberá incluir toda especificación relativa a hormigones, enfierraduras y carpintería en general, así como las precauciones a tomar en las faenas de hormigonado para evitar los efectos de la retracción de fraguado y de disgregación; deberá especificar el tipo de encofrado adecuado y las normas de descimbre (plazos, cargas, contraflechas, resistencias, ensayos y pruebas a realizar, etc.), incluirá igualmente un esquema de la secuencia de hormigonado de losas y otros elementos; deberá detallar todas las notas generales aclaratorias que aparezcan en los planos de esta especialidad.

2.3. Proyecto de Paisajismo.

Se solicita el diseño de paisajismo, selección vegetal y a la matriz de plantación de las especies arbóreas, arbustivas y cubresuelos que conformaran el diseño de paisaje. La planimetría debe distinguir claramente las especies vegetales existentes de las propuestas, a través de una nomenclatura alfanumérica y el uso de la gráfica.

La planimetría debe incluir cuadro de las cantidades totales de las especies a incorporar en el diseño, así como las superficies de cubresuelos (uní/m²) y césped de ser necesarios.

Productos a entregar:

- a. Plano de catastro especies vegetales existentes a extraer y/o trasladar. Esc. 1:100 o 1:200
- b. Plano de Paisajismo (Diseño de paisaje). Esc. 1:100 o 1:200
- c. Plano de Trazado (plano de plantación) Esc. 1:100 o 1:200
- d. Detalles de tratamiento de suelos según especie a plantar (árboles, arbustos, etc.).
- e. Memoria Propuesta Paisajismo
- f. Especificaciones Técnicas de Paisajismo
- g. Presupuesto de Paisajismo coordinado con presupuesto general, manual de mantención y modelo de gestión.
- h. Plan de manejo de especies vegetales, coordinado con plan de mantención y costos de





mantención (árboles, arbustos, etc.).

Plano de Paisajismo: Plano técnico de paisajismo que muestra en su totalidad la propuesta de paisajismo.

Plano de Trazado: Plano técnico que indica y señala la forma en la cual se debe realizar la plantación de las especies vegetales. Para esto, las especies de mayor tamaño como árboles y arbustos, deben presentar su ubicación acotada a la arquitectura.

Memoria Proyecto Paisajismo: Documento que fundamenta conceptualmente la selección vegetal a utilizar en el proyecto de diseño de paisaje, debe contener las fichas técnicas de la vegetación propuesta.

Presupuesto de Paisajismo: Documento de cubicación y costos asociado a todo lo previamente indicado en Especificaciones Técnicas, por lo cual debe existir una correcta correlación entre ambos. El presupuesto deberá ser detallado por partidas, de acuerdo al itemizado de las Especificaciones Técnicas, indicando la unidad, cantidad, valor unitario, total neto por partida, la suma total neto, el IVA y el total. Se deberán incluir los precios unitarios de todas las partidas del proyecto, en cuanto a precios totales.

2.4. Estudio e Informe de Mecánica de Suelos.

El Informe de Mecánica de Suelos será parte del Proyecto de Estructuras y la cantidad y profundidad de las calicatas y sondajes necesarios será determinado de acuerdo a la magnitud, extensión de la obra, topografía del terreno y normativa vigente. El Consultor deberá dejar indicado el número de calicatas y tipo de sondajes y los tipos de ensayos que realizará. Deberá indicar el número de calicatas con metros lineales, número y tipo de sondajes con metros lineales, y número y tipos de ensayos de laboratorio.

2.4.1. Generalidades

El Consultor debe cumplir desde el punto de vista de la clasificación sísmica del terreno lo indicado en el Decreto Supremo N° 61/2011 MINVU. Sin perjuicio de lo ya indicado, será parte de la oferta del consultor a lo menos lo que sigue.

Se deberá efectuar un completo estudio de Mecánica de Suelos que describa las propiedades físicas y mecánicas de los distintos estratos de suelos, los niveles de los estratos de apoyo apropiados para las fundaciones, el tipo de fundación recomendable, así como toda aquella información que se requiera para la actualización del diseño de las fundaciones de las estructuras y de las estructuras complementarias como muros de contención, estanques de agua potable, plantas elevadoras de aguas servidas, etc. Se debe considerar como requisitos mínimos complementarios a estas bases, en ningún caso sustitutos, a lo indicados en la norma NCh1508.Of2008 "GEOTECNIA – ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS".

Todo estudio anterior de Mecánica de Suelos servirá sólo como antecedente, y en ningún caso reemplazará un estudio completo de la especialidad en el terreno de emplazamiento.

2.4.2. Normativa Aplicable

El Proyecto de Estructuras deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile, y podrá utilizar normas y códigos extranjeros en aquellos aspectos que no se contrapongan con la legislación chilena. Deberá considerarse, entre otras, las siguientes normativas:



- a. D.S. N°61. Reglamento que Fija el Diseño Sísmico de Edificios.
- b. Nch 433.Of96 Modificación 2009, Diseño Sísmico de Edificios, Instituto Nacional de Normalización, Chile.
- c. Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- d. Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- e. Otras que le sean aplicable

2.4.3. Requerimientos mínimos del estudio de mecánica de suelos

El Informe de Mecánica de Suelos será parte del Diseño de Actualización del Proyecto de Estructuras. El Consultor deberá dejar indicado el número de calicatas y/o tipo de sondajes y los tipos de ensayos que realizará. Deberá indicar el número de calicatas con metros lineales, número y tipo de sondajes con metros lineales, y número y tipos de ensayos de laboratorio.

Se deberá verificar obligatoriamente y como mínimo las disposiciones indicadas en la NCh1508.Of2008 "GEOTECNIA – ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS" y el informe realizado el año 2010.

Sin perjuicio de lo indicado antes, se debe considerar como mínimo lo siguiente y que puede ser modificado fundamentando ello en base a justificaciones técnicas, esto es ensayos de laboratorio:

- a. Considerar los siguientes tipos de ensayos como mínimos para la proposición del estudio en la medida que aplique al proyecto, ensayo triaxial, ensayo de compresión no confinada, y ensayo de consolidación. En caso de estar en presencia de estratos susceptibles de hinchamiento (como arcillas expansivas) se hará un ensayo de hinchamiento y se entregarán todas las medidas tendientes eliminar el estrato y sólo en caso debidamente justificado se entregará un apartado claro y explícito con las medidas tendientes a mitigarlo, lo que incluye las zonas de radieres y no sólo donde se dispongan las fundaciones del edificio.
- b. Se debe realizar, como mínimo, un ensayo de infiltración Porchet, el cual debe realizarse en la etapa correspondiente y en caso de que esta no se realice en época de invierno, deberá realizarse otro ensayo a objeto de contar con la situación más desfavorable. El lugar donde se ejecutará deberá ser propuesto por el especialista en mecánica de suelos en conjunto con el especialista correspondiente. El objetivo de este ensayo es verificar las propiedades hidráulicas del suelo relacionadas con el análisis y diseño del especialista en evacuación de aguas lluvia.

Si durante la etapa de licitación y/o construcción de la obra la información entregada en el Informe de Mecánica de Suelos es insuficiente y/o de mala calidad técnica, el Consultor asumirá todos los costos extras de su correcta ejecución.

Los resultados entregados en el Informe, principalmente los parámetros de diseño como las densidades naturales, densidades máximas y mínimas, humedad, cohesión, ángulo de fricción interna, así como las ecuaciones o valores constantes para el cálculo de las tensiones y deformaciones admisibles del suelo apto para fundar, deberán ser sustentadas en base a ensayos de laboratorio. En caso que se entreguen resultados no sustentados en ensayos de laboratorio sino en base a correlaciones o estimaciones de propiedades de los





suelos, caso que puede darse cuando se tienen suelos de muy buena calidad, éstos deberán ser debidamente justificados con análisis técnico, citando la bibliografía de referencia en detalle como anexo al informe, y no sólo en base a la experiencia del Ingeniero Mecánico de Suelos. La I.T.E. podrá objetar el Informe pudiendo pedir expresamente los ensayos de laboratorio que requiera necesarios para la obtención de un Informe confiable.

Se debe tener especial cuidado en la elección de los tipos de ensayos cuando se encuentren suelos cohesivos o suelos granulares con un contenido importante de finos, o cuando se tengan suelos potencialmente susceptibles de licuar, o suelos expansivos o colapsables, y especialmente cuando haya presencia de napa freática. En estos casos se deberán realizar ensayos triaxiales y/o compresión no confinada y/o corte directo, hinchamiento, cuya elección será determinada por el Ingeniero Mecánico de Suelos con conocimiento del Ingeniero Calculista. Todo ensaye adicional que se requiera para el correcto desarrollo del Informe de Mecánica de Suelos deberá entregarse junto con la actualización del Proyecto de Estructuras.

2.4.4. Contenido mínimo del informe

El Informe de Mecánica de Suelos deberá contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

a. Antecedentes geológicos del sector:

Deberá incluirse información histórica, antecedentes geomorfológicos del área en la que se ubica el terreno, información respecto a accidentes geográficos y a eventos naturales que eventualmente se hayan producido y que pudieran afectar la calidad del suelo. Además, deberá incluirse un análisis de las cuencas que pudieran estar desagando en o a través del terreno, con estimación de caudales si corresponde.

b. Estratigrafía de las calicatas:

Descripción detallada de las características de los estratos incluyendo la clasificación del suelo, indicando claramente la profundidad de la napa (si corresponde).

c. Estratigrafía de Sondajes:

Descripción detallada de las características de los estratos incluyendo la clasificación del suelo, cuya descripción se hará según D.S. N°61/2011 MINVU.

Con respecto al Vs 30, la norma indica lo siguiente: "Para conjuntos de viviendas en terrenos de más de 8.000 metros cuadrados o estructuras de 5 o más pisos sobre la superficie del terreno natural o edificios categoría de III y IV, las propiedades que permiten clasificar el suelo de fundación deben ser evaluadas en los primeros 30 metros bajo la superficie natural del terreno o hasta la roca. Sin embargo, en el caso particular de estructuras clasificadas de acuerdo a su uso como III o IV, que presentan un total menor a 500 metros cuadrados construidos, no sean superior a 2 niveles y/o pisos y tampoco presenten una altura total mayor a 8 metros, no es obligatorio justificar Vs30 con mediciones in-situ, ni tampoco es obligatorio justificar valores del Índice de Penetración o resistencia no-drenada en una profundidad de 30 metros. En estos casos, el estudio de Mecánica de Suelos realizado cumpliendo la norma NCh1508.Of 2008, debe descartar que se está en presencia de suelo licuable, susceptible de densificación por vibración, colapsable, orgánico o turba. Además, el terreno no debe estar afecto a amplificación topográfica. Además, en estos casos, las estructuras deben ser diseñadas considerando la condición más desfavorable de tipo



de suelo. Consecuentemente, el análisis sísmico se debe realizar mediante el método estático, utilizando el coeficiente sísmico máximo para el tipo de suelo más desfavorable, Suelo Tipo E.”

d. Características físicas, químicas (si corresponde) y mecánicas del suelo explorado:

Ecuaciones o valores del cálculo de las tensiones y deformaciones admisibles estáticas y dinámicas, del coeficiente de balasto estático y dinámico, de módulos de elasticidad, que estén en función de la geometría de la fundación y profundidad de ella. Si se entregan valores constantes de cálculo justificarlos técnicamente. Se debe indicar la referencia de las fórmulas que se presenten. Entregar resultados de densidades, humedades, coeficientes de Poisson, ángulos de fricción interno, cohesión, del horizonte (s) apto(s) para fundar. Los ensayos de laboratorio, las justificaciones técnicas y no sólo la experiencia, deben ser el sustento para la determinación de los resultados entregados.

En caso de detectarse presencia de elementos químicos que afecten la calidad del suelo (sulfatos, carbonatos, etc.), se deberán realizar ensayos químicos para sustentar los resultados entregados.

e. Sistema de fundación más apropiado:

Se debe verificar y sustentar técnicamente el tipo de fundación más apropiado para el edificio, en base al diseño existente, luego de la evaluación técnica de los tipos de fundación planteadas en el Pre-Informe. Esta solución debe estar de acuerdo al criterio del Calculista. Además, se deberán actualizar y verificar los niveles de los sellos de fundación y de excavación, indicando el material con el que se rellenará dicho desnivel. En caso de que la solución del tipo de fundación considere grandes volúmenes de excavación y/o mejoramiento de suelos, entibaciones, depresiones de napa, etc., se debe justificar además de técnica económicamente la solución adoptada, dado que costos muy elevados de la solución de fundaciones en relación al costo total del proyecto pueden inviabilizar la construcción del proyecto.

f. Cargas sobre subterráneos y muros de contención:

En el Informe se deberá indicar las ecuaciones, citando referencia bibliográfica, con las que deberán calcularse las cargas sobre los muros de contención, tanto para los muros de subterráneos arriostrados por losa superior como los muros de contención “en voladizo”. Debe entregarse las ecuaciones para las condiciones estática y dinámica, además, del efecto de la compactación de rellenos sobre las cargas, si amerita el caso.

g. Clasificación sísmica del suelo:

La clasificación sísmica del suelo de fundación se realizara según D.S. 61/2011 MINVU y complementariamente Norma Chilena NCh433.Of96 Mod2009, técnicamente justificada.

h. Recomendaciones constructivas:

Referentes a excavaciones, tratamiento de sellos y rellenos compactados. Descripción y cálculo de entibación cuando corresponda, e informe en relación de necesidad de socalzar con el cálculo y detalles constructivos cuando este sea necesario.



i. **Napa freática:**

En caso de existir napa freática y/o afloramiento superficiales de acuíferos, se deberá dar recomendaciones sobre su tratamiento, definir el sistema de agotamiento (sistema Well Point, zanjas drenantes, etc.) y anexar un croquis explicativo para la ejecución detallada del sistema. En caso de no encontrarse napa al momento de la ejecución de las calicatas o sondajes por estacionalidad, se debe averiguar antecedentes respecto a recargas de acuíferos deprimidos, que a futuro pudieran traducirse en detección de niveles freáticos durante la etapa de construcción. Si el diseño de las fundaciones requiere de un drenaje permanente de la napa, se debe incluir el diseño completo de este que incluya planos y memoria de cálculo.

j. **Drenaje de aguas lluvias y socializado:**

Recomendaciones sobre sistemas de evacuación de aguas lluvias del terreno. Evaluación de riesgos de aludes y deslizamientos de tierra por efecto de escurrimiento de aguas. Entregar parámetros de infiltración de suelos en base a ensaye de Porchet cuando se requiera infiltrar al suelo. Incluir proyecto de socializado cuando el emplazamiento de la estructura lo amerite, y que debe contener planos de pilas de socializado (planta, elevaciones y detalles de enfierraduras, tirantes, etc.)

k. **Radieres:**

Se deberá indicar la calidad del suelo de fundación en base a un CBR de diseño exigido, basado en ensayos de laboratorio, tratamiento de juntas de dilatación, construcción, contracción, posición tipo y calidad de refuerzos de aceros, etc.

Otras obligaciones para el Ingeniero Mecánico de Suelos:

- l. Coordinar su trabajo con el Inspector Técnico del Estudio del Diseño, el Arquitecto y/o el Ingeniero Calculista, mediante comunicación directa y asistiendo a todas las reuniones de coordinación que se le convoque, durante el Desarrollo del Proyecto en referencia;
- m. Deberá recibir los sellos de fundación, durante la construcción, dejando constancia en el Libro de Obras;
- n. Los ensayos que realice deberán ser certificados por un Laboratorio reconocido por Organismos del estado.
- o. Coordinación con profesional de arqueología, en caso de optarse por monitoreo arqueológico o prospecciones arqueológicas en las mismas calicatas.

2.5. Topografía GPS.

2.5.1. Plano ubicación del terreno dentro de la ciudad (Esc. 1:1.000 ó 1:500)

2.5.2. Plano Topográfico del terreno Esc 1:100 o 1:200

(Al entregar un plano topográfico, el profesional tendrá que verificar la exactitud de los datos, corregirlos y completarlos con la información solicitada y suscribirlo).

- a. Punto de referencia y orientación.



b. Cotas y curvas de nivel:

Altura y distancia determinadas de acuerdo a lo que recomiende la propia topografía del terreno; el cual debe ser realizado con cotas de nivel a lo menos cada 0,50 m., graficando todos los elementos existentes y significativos del terreno como postación eléctrica, cierros, construcciones existentes, árboles y otros elementos relevantes.

Se debe indicar un punto de referencia (P.R) con el nivel + 0,00 a partir del cual se desarrollará el proyecto, quedando éste señalado en forma inamovible, debiendo ser fácilmente reconocible y ubicable en el terreno, el cual se debe indicar en el informe del topógrafo. No se aceptará punturas o elementos permanentes en el tiempo.

c. Vialidad y detalles exteriores:

Calles, veredas, calzadas, soleras, hasta la línea de edificación de los terrenos del frente, sus respectivas cotas, nombre de calles circundantes, materiales; jardines y árboles en su ubicación exacta y nombre de la especie; emplazamiento y características de matrices, sub-estación, redes, postación eléctrica u otra, altura a que se ubican cables y líneas de alta tensión; cámaras de instalaciones, tendidos, sus profundidades, alturas, tipos de tapa, rejillas de sumideros, grifos, línea de cierre, línea de edificación, línea de expropiaciones y ensanches previstos y sus respectivas cotas.

d. Vialidad y detalles dentro del predio:

Dimensiones y límites del terreno, cotas de todos los lados, roles del o de los sitios en estudio y de los sitios colindantes, ángulos de los vértices; altura, estado, cotas y materiales de cierros y rejas, puertas y portones de ingreso; jardines, antejardines, árboles en su ubicación exacta y nombre de la especie; emplazamiento y características de matrices, sub-estación, redes, postación eléctrica u otra, altura a que se ubican cables; cámaras de instalaciones (alcantarillado, agua, gas), tendidos, sus profundidades, alturas (CT, CR), tipos de tapa, diámetros de tuberías, dirección del escurrimiento, sumideros de aguas lluvia, colectores, canales, acequias, pozos, rejas; túneles y cualquier accidente geográfico.

e. Cuadro de simbologías, nombre y firma del profesional que se hace responsable del levantamiento y del dibujante, escalas, fecha, contenido de la lámina, orientación, nombre del establecimiento.

f. Todo otro detalle o elemento existente y de interés, destacado por el topógrafo.

g. Georreferenciación: se deberá indicar en este plano la ubicación georreferenciada del Proyecto con proyección UTM; Datum WGS 84; Huso 19 o el que corresponda y unidad en Metros. Utiliza ficha de georreferenciación entregada por la inspección fiscal.

h. El plano contendrá los límites del inmueble definidos por: los límites definidos según Escritura y los límites definidos materialmente in situ.

i. Se agregarán todos los datos, cuadros, planos, detalles o elementos existentes y de interés o material de levantamiento que, con el visto bueno de la Inspección Técnica del Estudio, la Consultora crea necesario incorporar.

j. Incorporar memoria técnica explicativa del estudio. La cual contendrá una memoria de cada vértice (incluyendo fotografías, coordenadas UTM y coordenadas geográficas, alturas, Datum, descripción); Instrumentos utilizados y precisiones.





2.6. Revisor Independiente de Arquitectura.

Es obligatorio que el Consultor entregue la Minuta de las Observaciones del Revisor Independiente de arquitectura que le hizo al proyecto y que el profesional corrigió para hacer su entrega definitiva del proyecto. Por lo tanto, el arquitecto revisor debe contemplar la entrega de estas observaciones durante la etapa final del desarrollo del Proyecto de Arquitecturas.

Toda la información planimetría, et obra, debe venir con visto bueno (V°B°) del revisor independiente, según lo exigido en la O.G.U.C.

2.7. Revisor Independiente de Cálculo.

Es obligatorio que el Consultor entregue la Minuta de las Observaciones del Revisor Independiente de Cálculo que le hizo al proyecto y que el Calculista corrigió para hacer su entrega definitiva del proyecto. Por lo tanto, el Calculista debe contemplar la entrega de estas observaciones durante la etapa final del desarrollo del Proyecto de Estructuras.

Toda la información planimetría, et obra gruesa y memoria de cálculo debe venir con V°B° del revisor independiente.

2.8. Especificaciones Técnicas de Arquitectura y Especificaciones Coordinadas.

Las memorias de cálculo y especificaciones técnicas de especialidades tendrán el carácter de anexas dentro del expediente.

La Especificación Técnica del Proyecto incluye los capítulos siguientes:

0. GENERALIDADES.
1. PERMISOS Y DERECHOS.
2. OBRA GRUESA.
3. TERMINACIONES.
4. EQUIPAMIENTOS.
5. OBRAS COMPLEMENTARIAS.
6. INSTALACIONES.
7. URBANIZACIONES

En esta Especificación Técnica se indica la numeración y la unidad de medidas de todas y cada una de las partidas que constituye la obra, estableciendo el orden del Presupuesto Oficial.

Las partidas que estén desarrolladas en las especificaciones anexas de especialidades se incluyen en la Especificación Técnica del Proyecto, asignándoles número y unidad de medida. En el texto se hace la referencia a la partida correspondiente de la especificación anexa.

Si se requiere incluir catálogos, fichas técnicas y/o recomendaciones del fabricante irán de forma anexa a las especificaciones técnicas.

En las especificaciones técnicas se evitará la inclusión de normas administrativas, ya que esa es materia de las Bases Administrativas y la duplicación de información puede conducir a errores de interpretación.



Los Planos y especificaciones técnicas son absolutamente COMPLEMENTARIOS y basta que un elemento o material esté mencionado o descrito en uno de estos documentos para que su cotización, incorporación a la propuesta y colocación en obra sea obligatoria por parte del Contratista.

En las Especificaciones Técnicas no se hará referencia a contratistas de las especialidades o sub-contratistas, sino que se hará mención, solamente, de “el contratista”, refiriéndose al contratista general, quien será el único responsable de la construcción de toda la obra.

Las Especificaciones Técnicas de los proyectos de ingeniería y especialidades deben ser la misma Especificación Técnica del proyecto unitario de arquitectura, coordinadas con las de todos los proyectos y con el presupuesto estimativo oficial, de manera que el formulario de propuesta sea único. Deben coincidir los nombres de las partidas, en especificaciones técnicas y en presupuesto.

Se exigirá que las Especificaciones Técnicas deben ser precisas e inequívocas y que no generen ambigüedad (definición técnica del producto, sus componentes, la calidad mínima exigida, aspecto externo del producto o material, estándares y normas que deben cumplir, forma de colocación en obra).

Para la elaboración de las Especificaciones Técnicas se deberá considerar Norma Chilena. En cuanto a la calidad y ubicación adecuada de los materiales, se debe considerar siempre sólo los productos apropiados y materiales de primerísima calidad, robustez, firmeza, de fácil mantenimiento, limpieza y reposición, evitándose los productos demasiado exclusivos o “de moda” o frágiles o no aptos para uso intensivo. Se deberá privilegiar los productos y materiales que aseguren el funcionamiento del edificio en óptimas condiciones, incluso en momentos de catástrofes y emergencias (incombustibles, inempudrecibles, inoxidable, no solubles en agua, no tóxicos y que no produzcan gases tóxicos, ni cancerígenos). Sin indicar la marca comercial de los productos sólo como referencia explicitando “equivalente técnico”, se deberá dar una descripción acabada y detallada de los materiales, sus características técnicas y estéticas, los estándares mínimos que deben cumplir, la normativa que los rige y su forma óptima de colocación. Se debe establecer que los materiales y productos serán siempre de primera calidad y para uso intensivo.

Deberá considerarse todos los elementos necesarios para el tránsito y uso de discapacitados: rampas, pavimentos, pasamanos, manillas de apoyo, quincallería, grifería, etc.

En las Especificaciones Técnicas deberá quedar claramente definido que todos los materiales están afectos a controles y ensayos (además de los obligatorios por Normas y Ordenanzas) y se establecerá las exigencias que además se hará al Contratista, en cuanto a control de calidad, indicando los materiales y productos que serán expresamente controlados, el número de muestras a ensayar y el tipo y características de los ensayos.

2.9. Presupuesto Oficial Coordinado con Proyectos y Especificaciones Técnicas.

Se hará de acuerdo al orden de partidas de la Especificación Técnica del Proyecto. (Con la misma numeración)

El formato del Presupuesto Oficial Referencial es el siguiente:





Nº	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
----	------------------	--------	----------	-----------------	-------

COSTO DIRECTO	\$
GASTOS GENERALES	\$
UTILIDADES	\$
TOTAL NETO	\$
IVA 19 %	\$
TOTAL A	\$

VALORES PRO-FORMA

PERMISOS Y DERECHOS MUNICIPALES	\$
PERMISO DE APORTE Y SERVICIOS	\$
TOTAL B	\$

VALORES TOTALES

TOTAL A	\$
TOTAL B	\$
TOTAL	\$

Lo anterior será reflejado en cada uno de los presupuestos solicitado e identificados por los ítems a continuación.

Previo a la entrega del presupuesto oficial del proyecto, cada especialista deberá elaborar el presupuesto y cubicación de su proyecto; el que se deberá entregar a la Dirección y deberá ser usado como respaldo y anexo del presupuesto oficial.

Todas las cubicaciones, incluidas la de los proyectos de especialidades, deberán ser respaldadas con una memoria de cálculo y análisis de precios de todas las partidas para su revisión.

El profesional responsable, deberá firmar su trabajo y considerar una reunión de trabajo en la Municipalidad, en la etapa que se indique o informe el Inspector a cargo.

En la etapa correspondiente, se le exigirá al consultor y al profesional a cargo de los presupuestos y cubicaciones, el estudio, análisis de precios unitarios y disponibilidad de materiales indicados en las partidas, según lo indique el I.T.E.





E.- ANÁLISIS DE PRECIOS

E.1 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre	Unidad	Cantidad (a)	P. Unitarios \$ (b)	Costo Unitario (a)*(b)
Materiales				
		Subtotal		
Equipos				
		Subtotal		
Mano de Obra				
		Subtotal		
		Costo Directo (CD)		
		Gastos Generales y Utilidades		
		Precio Unitario Item (PUI)		

El Consultor entregará, junto a los planos y especificaciones, un presupuesto detallado, con su respectivo análisis de precios unitarios (según modelo adjunto) de cada partida, integrando todas las partidas y subpartidas de instalaciones, estructuras, obra gruesa con el de las terminaciones de arquitectura, indicando las cubicaciones desglosadas, sus precios unitarios y totales, de acuerdo con los precios de mercado a la fecha. Debe contener las columnas necesarias para una claridad absoluta del presupuesto (Nº de Partida, Descripción de Partida, Unidad, Cantidad, Precio Unitario y Precio Total).

La numeración debe ser correspondiente con las especificaciones técnicas.

Debe realizarse un análisis completo de los gastos generales asociados a la ejecución del proyecto. Al final se incorporará los valores de:

- Costo directo
- Gastos Generales (Desglosado). %
- Estimación de Utilidades %

Todas las partidas correspondientes a los trabajos previos, deben incluirse dentro de los Gastos Generales y no deben aparecer valorizados (Letreros de Obra, Instalación de Faenas, Permisos y Derechos, etc.).

El presupuesto detallado se presentará con un total neto, IVA y Costo Total.

De este Documento se entregará además, una copia magnética y en CD, (planilla de cálculo Excel, u otra similar compatible).

Se deberá entregar un anexo que describa en forma detallada el método de cubicación empleado, ya sea por edificios, por pisos, por ejes u otro método y adjuntar planillas de cubicación de cada partida.



2.10. Instalaciones Sanitarias.

2.10.1. Generalidades

Se consulta el diseño de la instalación domiciliaria y de las extensiones de redes cuando se requiera y según lo indique el certificado de factibilidad; además de los diseños y detalles para todas las obras civiles, cálculos y especificaciones técnicas que requiera el proyecto de instalaciones o el sistema particular que requiere captaciones, estanques, torres, salas de bombas, etc. Los recintos como salas de bombas deben estar incorporados a la arquitectura del edificio.

Los proyectos deberán ser aprobados por ESVL y/o el Servicio de Salud, según corresponda. Las soluciones particulares de suministro de agua potable y alcantarillado deberán contar con visto bueno previo del Servicio de Salud.

Los proyectos incluyen planos, memoria de cálculo, especificación técnica, cubicación y presupuesto de agua potable, alcantarillado y aguas lluvia. La memoria y especificación técnica, cubicación y presupuesto se incluyen anexos al expediente del proyecto. Dicha cubicación y presupuesto se integran al Presupuesto Oficial de la obra, con los mismos ítemizados.

La sala de bombas debe considerarse sobre la superficie, con cierre perimetral y espacio determinado (no enterradas), indicada en las plantas de todas las especialidades y arquitectura.

Los artefactos sanitarios se especifican en el rubro 6. INSTALACIONES de las Especificaciones Técnicas del Proyecto.

El proyecto debe contemplar y resolver adecuadamente los siguientes aspectos:

- a. Agua Potable Fría y caliente.
- b. Red húmeda (si se requirere).
- c. Alimentación a riego menor.
- d. Aguas Lluvias.
- e. Alcantarillado y aguas servidas.
- f. Sistema de presión.

Se deberá entregar un Presupuesto Itemizado Completo de las partidas que involucren los puntos anteriormente señalados, el cual deberá tener perfecta concordancia con el Informe de Especificaciones Técnicas. La información será entregada en CD y por escrito en Excel y en Word.

Los proyectos de Alcantarillado, Agua Potable fría y Aguas Lluvias irán con un trazado general indicando cuando corresponda las tuberías con sus tramos, diámetros y pendientes, cámaras de inspección con sus profundidades y tipo de cámara, sistema de evacuación o drenaje de aguas lluvias, sectorizaciones posibles según proyecto, cálculo de equipos a usar y del proyecto, y especificaciones técnicas.

Deberá realizarse la coordinación correspondiente con las otras especialidades cuando se requieran arranques, estructuras, etc.



2.10.2. Normas de diseño

Las redes interiores de Agua Potable, Alcantarillado, Abastecimiento y Colocación de Artefactos Sanitarios y Red Húmeda contra Incendio se proyectarán conforme a los reglamentos y disposiciones que se señalan a continuación:

- Manual de Normas Técnicas para la realización de las instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado (D.S. N° 70 del 23.01.81 del MOP), en adelante "Manual de Normas Técnicas"
- Reglamento General sobre Instalaciones Domiciliarias de Alcantarillado y Agua Potable (R.I.D.A.A.) N° 50 del 25.Enero.2002
- Disposiciones, Instrucciones y Normas establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, por el Servicio de Salud del Ambiente y por la Empresa de Obras Sanitarias correspondiente de la región.
- Disposiciones, Instrucciones y otros, que establezcan los fabricantes de materiales y equipos que se usarán en la obra, para su correcta instalación y puesta en servicio.
- Normas y Reglamentos de Servicios Eléctricos y Combustibles (SEC)
- Normas I.N.N., en especial las que se refieren a:
 - Prescripciones de seguridad en excavaciones
 - Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes del trabajo.
 - Protecciones de uso personal.
- Decreto N° 55 del 31 de Marzo de 1981 del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo referente a Redes contra Incendios.
- Manual de Protección contra Incendios (NFPA)
- Lo expresado en las presentes Especificaciones Normativas.
- Ordenanza General de Construcción y Urbanismo.
- De todas las normas y disposiciones citadas en estas especificaciones, se supondrá válida la última versión vigente a la fecha de construcción de las obras.

2.10.3. Memorias de cálculo y especificaciones técnicas

Se deberán entregar todas las memorias completas y detalladas necesarias, tales como agua potable, estanques, cámaras decantadoras, planta de elevación y en general todo el sistema de alcantarillado y de evacuación de aguas lluvias, tales como criterios de diseño, cálculo de canchas de infiltración y/o pozos de infiltración, etc.

La memoria deberá indicar todos los elementos empleados en el proyecto sanitario, normas de construcción, cubicaciones, presupuesto, catálogos de los equipos a usar, controles, tableros eléctricos y todos los antecedentes necesarios para la implementación. Todas las marcas de equipos considerados, deberán tener representación a nivel nacional. Además, deberá incluir el itemizado de las partidas en perfecta correlación con las especificaciones.

2.10.4. Sistema de agua potable fría, red húmeda y alimentación a riego menor.

El proyectista deberá, de acuerdo al Certificado de Factibilidad y condicionantes del terreno elaborar el proyecto respectivo, considerando el empalme a la red pública y como también en el presupuesto.

Para el desarrollo de este proyecto se deberán considerar los siguientes antecedentes:



a. ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE MEDIDOR Y EMPALME

Se consulta arranque domiciliario y medidor de Agua Potable en concordancia con el certificado de factibilidad de dotación de agua, el que deberá adjuntarse a la memoria técnica.

Los medidores de agua potable deberán ubicarse en un lugar alejado de los accesos del público, pero de fácil acceso al personal de Servicio y Mantenimiento. Se deberá considerar nicho protector, el que llevará puerta metálica con cerrojo y llave para Medidor de Agua Potable (MAP) del conjunto.

b. REDES DE AGUA POTABLE

Deberá sectorizarse el consumo de agua potable, asegurando la presión constante y la alimentación permanente de agua en todos los recintos. En el caso que el abastecimiento sea insuficiente para satisfacer los requerimientos, el proyectista deberá contemplar la instalación de un estanque de acumulación de agua, subterráneo con sala de bombas, considerando que debe satisfacer los gastos del recinto. La cantidad de bombas debe ser la necesaria para tal efecto, más las bombas de reservas.

En el caso que sea necesario un equipo hidroneumático, éste deberá estar respaldado por otro de similares características para los consumos del edificio.

El sistema de agua potable deberá contar con los controles para el correcto funcionamiento de los equipos: controles de nivel mínimo y máximo, controles de presión, alarma, luces, etc.

c. ARTEFACTOS SANITARIOS

Los artefactos sanitarios y su correspondiente grifería a especificar serán de primera selección y calidad y serán definidos en coordinación con arquitectura y los requerimientos del proyecto. Además deberá cumplirse con lo expuesto en los párrafos 6.1.2. y 6.1.3. del RIDAA. Deberá considerarse además todo elemento necesario para su correcto funcionamiento. Deberán considerarse artefactos de bajo consumo, para optimizar los costos de funcionamiento del proyecto.

d. RED HÚMEDA

Adosada a la red general de agua potable, se consideran gabinetes de red húmeda, que deben concordarse con planos de Arquitectura, los que deberán ser embutidos.

e. EXTINTORES DE INCENDIOS

Para determinar el número y ubicación deberá considerarse la OGUC.

La ubicación de éstos, deberá ser en lugares accesibles, con un mínimo aceptable por piso de acuerdo al D.S. 745, o en su defecto lo que indique la cantidad de carga combustible del sector. En recintos de informática se considerarán extintores de gas.

f. SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y EVACUACIÓN AGUAS LLUVIAS

El proyectista deberá estudiar el mejor sistema de evacuación de aguas lluvias. Podrá incorporarlas al terreno, si éste tiene el suficiente índice de absorción a una distancia mínima de 1,5 m de los cimientos, a colector de aguas lluvias (en caso de existir). En cualquier caso deberá acompañar la justificación con los cálculos correspondientes.



Se entregarán como mínimo los siguientes antecedentes:

- Memorias de cálculo, de áreas tributarias, caudal, dimensiones mínimas de canales y BALL, bombas, pozos absorbentes, cámaras decantadoras, etc.
- Especificaciones técnicas.
- Polígonos de superficie indicando áreas tributarias (de cubierta y pavimentos)
- Plano de Planta de toda la cubierta indicando pendientes, dirección de escurrimiento de agua, canales (numeradas), bajadas de aguas lluvias. Esc. 1:100
- Plano de Planta General de todo el sistema de escurrimiento y drenaje de aguas superficiales. Se debe indicar en este plano: sección, cotas de fondo, pendiente, longitud, forma y tipo de acueducto de cada elemento del sistema (drenes, fosos, cunetas, bajadas de agua, obras de arte, sumideros, etc.). Esc. 1:100
- Plano de Detalles que debe mostrar la forma, dimensiones, cotas de fondo, pendiente, zonas de revestimiento, armaduras de refuerzo, uniones cuando corresponda, detalles constructivos de empalmes con obras existentes, cunetas, bajadas de agua, sumideros, fosos, contrafosos, cámaras, sifones, alcantarillas o su prolongación. Esc. 1:20 /1:10/1:5.

El especialista deberá incluir en su memoria, el cálculo de las áreas tributarias del terreno y cubiertas, y las dimensiones mínimas para canales y bajadas de aguas lluvias. El especialista deberá dar visto bueno a todos los canales de la cubierta.

Los puntos de evacuación y descarga final de las aguas lluvias, al igual que el proyecto, deberán contar con la aprobación del organismo que corresponda.

2.10.5. Alcantarillado y disposición final de aguas servidas

En todos los casos el consultor deberá confirmar la factibilidad de conexiones a las redes públicas de agua potable y alcantarillado.

El proyectista deberá, de acuerdo al certificado de Factibilidad y condicionantes del terreno elaborar los proyectos respectivos y considerar los siguientes antecedentes:

En aquellos casos en que no exista la dotación de Servicio público de agua potable, deberá practicarse un análisis físico químico y bacteriológico del agua de la posible fuente de suministro, por medio de un laboratorio con competencia reconocida y autorizada. En el diseño deberá consultarse los sistemas de potabilización que sean necesarios para la aprobación del sistema por el Servicio de Salud.

Se consulta el diseño de la instalación domiciliaria y de las extensiones de redes cuando se requiera y según lo indique el certificado de factibilidad; además de los diseños y detalles para todas las obras civiles, cálculos y especificaciones técnicas que requiera el proyecto de instalaciones o el sistema particular que requiere captaciones, estanques, torres, salas de bombas, etc. Los recintos como salas de bombas deben estar incorporados a la arquitectura del edificio. En caso de consultar bombas, estas se dispondrán en salas para dicho fin y la superficie requerida será de la asignada para circulaciones.

Cuando no exista posibilidad de conexión a red pública de alcantarillado deberá consultarse un sistema particular adecuado, considerando el cálculo de absorción del terreno de modo de asegurar la capacidad de infiltración y se diseñarán todos los elementos



necesarios para la licuación de las materias orgánicas convenientemente tratadas para una infiltración no contaminante.

Los proyectos serán aprobados por ESVAL y/o el Servicio de Salud, según corresponda. Las soluciones particulares de suministro de agua potable y alcantarillado deberán contar con visto bueno previo del Servicio de Salud.

Los artefactos sanitarios se especifican en el rubro INSTALACIONES de las Especificaciones Técnicas del Proyecto.

Respecto al proyecto de Aguas Lluvias corresponderá resolver la evacuación de aguas lluvias de cubiertas y espacios exteriores. Las obras que deben ejecutarse como generalidades: Canalizaciones de PVC, Canaletas con o sin rejillas, Drenes, Disposición final a Red Pública o Sistemas Absorbentes, etc.

2.11. Proyecto de Instalación Eléctrica y Corrientes Débiles.

2.11.1. Consideraciones generales

El siguiente documento tiene por objetivo definir los requerimientos mínimos para la elaboración de los Proyectos. Además, se exponen indicaciones y consideraciones útiles para la concepción general del proyecto que deben ser respetadas y mejoradas por los profesionales que realicen la ejecución del proyecto.

El proyecto deberá ser realizado respondiendo a las necesidades de consumos, de acuerdo a los proyectado y a las proyecciones de demanda de las instalaciones a lo menos por un periodo de 10 años, dando solución a problemas como: mal factor de potencia, eliminación de Armónicos de tensión y corriente, sobretensiones, sobre corrientes y suministro ininterrumpido de energía a todos los sistemas computacionales y otros que lo requieran.

El proyecto comprenderá las siguientes instalaciones:

- a. Instalación Eléctrica de Media o alta Tensión (Subestación en caso de corresponder, el proyectista deberá presentar informe al respecto).
- b. Instalación Eléctrica de Baja Tensión (Alumbrado, enchufes, calefacción, fuerza, computación, sistema puesta a tierra, emergencia local)
- c. Proyecto de Iluminación (el cual deberá ser de acuerdo a normativa eléctrica nacional vigente).
- d. Sistemas de Emergencia
- e. Instalación de Comunicaciones (Telefonía y datos)
- f. Sistema Seguridad Electrónica:
- g. Sistema de detección de incendio y audio evacuación
- h. Sistema de Circuito Cerrado de TV
- i. Sistema de Control de accesos
- j. Sistema de control de temperatura y calefacción.
- k. Sistema Seguridad contra incendio (O.G.U.yC.).

Deberá realizarse la coordinación correspondiente con las otras especialidades cuando se requieran arranques, estructura, etc.



NORMATIVAS

El proyecto contemplará y deberá respetar, en la etapa de proyecto como la ejecución de este, todas las normas vigentes de SEC (Superintendencia de Electricidad y Combustible) y las indicaciones realizadas en este documento.

El diseño adopta las exigencias de las siguientes normas:

- Normas NCH 10/84 Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior.
- Normas NCH 4/2003 Instalaciones interiores en baja tensión.
- Normas NCH 2/84 Elaboración y presentación de proyectos.
- Normas N SEG 5 en 71 Instalación de corrientes fuertes.
- Norma NSEG 6. E.n.71 Electricidad. Cruces y paralelismos de Líneas Eléctricas.
- Norma NSEG 20 E. P. 78 Electricidad. Subestaciones transformadas interiores (solamente si se aplica al Proyecto).
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- Estándares de referencia TIA/EIA568-B y/o ISO 11801.

2.11.2. Planos a entregar

Deberán entregarse en forma independiente los siguientes planos:

- a. Alumbrado y Emergencia con símbolos de lámparas
- b. Enchufes de alumbrado, fuerza y de emergencia.
- c. Enchufes de computación.
- d. Cuadros de cargas de todos los tableros y cuadro resumen de potencia instalada.
- e. Planta de recorrido de alimentadores y subalimentadores, normales y de emergencia.
- f. Diagramas unilineales donde se indiquen claramente todos los circuitos eléctricos del proyecto con sus protecciones, alimentadores y subalimentadores (distancia de los recorridos) y los circuitos que tendrán respaldos mediante grupo electrógeno y equipamiento UPS.
- g. Plano de detalles: Subestación (si el Proyecto la incorpora), tableros, empalmes, montaje de todas las lámparas y todos los enchufes, montaje de escalerilla porta conductores (e.p.c.), bajada a tabiquería y muros desde e.p.c., montaje de bandeja plástica porta conductores (b.p.c.) si el proyecto la incluye, puestos de trabajo, etc.
- h. Plano de Malla de Tierra. Este plano considerará la medición de resistividad del terreno (Sondeo Eléctrico Vertical), el cálculo y el procedimiento de la correcta ejecución de la malla, todo esto con la aprobación de previa de la IFD.
- i. Planos de Alumbrado exterior, de fachadas, de terreno circundante, jardines, patios, veredas, vialidad, señalización de escapes, etc.

Plano de redes de corrientes débiles

- a. Planos de redes de voz y datos.
- b. Empalmes con el exterior (compañía prestadora de los distintos servicios).
- c. Teléfonos indicando acometida, cajas de distribución, alimentación entre cajas y centros.
- d. Datos indicando ubicaciones de servidor, canalización hasta Rack y desde Rack a centros.
- e. Planos de diseño de Racks.
- f. Plano especial referido al audio del estadio.



Plano de seguridad electrónica

- a. Planos de plantas indicando todos los elementos de seguridad y cableado.
- b. Sistema de detección de incendio, audio y evacuación indicando ubicación de cajas distribuidoras y centros de detección de humo, gas, etc., además de centros de alarmas manuales, timbres o sirenas y sistema de comunicaciones entre cajas y central.
- c. Sistema de circuito cerrado de T.V. indicando central de comando (con el respectivo diseños del mueble) y ubicación de cámaras, indicando cuales son móviles y fijas.

2.11.3. Presentación de los proyectos

El formato y escala de los proyectos serán los siguientes:

- a. Eléctricos y otros: Alumbrado, enchufes, emergencia, fuerza y todas las instalaciones indicadas. Formato: S.E.C. A0 o A1 – Escala 1:50 o 1:100.
- b. Trazado de alimentadores y subalimentadores (normal y de emergencia). Formato: S.E.C. A0 o A1 – Escala 1:50 o 1:200.
- c. Detalles. Formato: S.E.C. A0 o A1 – Escala 1:20, 1:10 y 1:2.

Los planos se entregarán de acuerdo a lo que señale la norma SEC y se entregarán digitalizados en AutoCAD versión 2004 o Software compatible.

Los Proyectos deberán coordinarse con el resto de las instalaciones y el proyecto de arquitectura el que será el “proyecto patrón”.

El proyecto deberá considerar todas las cargas eléctricas que se generen en el resto de las instalaciones y/o equipos que demande el usuario. (otras especialidades, motores, etc.).

2.11.4. Documentación a entregar

Deberán entregarse los siguientes documentos:

- a. Memoria explicativa de los proyectos.
- b. Especificaciones técnicas completas de los proyectos.
- c. Memorias de cálculos de alimentadores, subalimentadores y circuitos en general, cálculo de las e.p.c. y b.p.c.
- d. Memoria de cálculo de cortocircuito y de selectividad de todas protecciones eléctricas del Proyecto.
- e. Memoria de cálculo de tierra de protección y de servicio, y malla de subestación (si procede).
- f. Memoria de cálculo de conductos de voz y datos (para determinar las dimensiones de conductos).
- g. Memoria de cálculo de iluminación de todos los recintos. Entregando además una plantilla resumen de los cálculos, la memoria de cálculo deberá indicar todos los parámetros considerados para esta memoria de cálculo.
- h. Especificaciones técnicas de voz y datos.
- i. Especificaciones técnicas del sistema de detección de incendio.
- j. Especificaciones técnicas del sistema de circuito cerrado de televisión.
- k. Presupuesto Itemizado detallado y sin globales de todas las partidas que involucran cada uno de los Proyectos, este itemizado deberá estar cubicado en todas sus partidas de los proyectos de electricidad, seguridad electrónica y comunicaciones.





- I. Como anexo al presupuesto itemizado detallado, deberá entregar el análisis de precios unitarios de todas las partidas.
- m. Banco de condensadores para mejorar factor de potencia.

2.11.5. Criterios a considerar electricidad

2.11.5.1. Empalme y/o subestación:

El empalme se definirá mediante un análisis y estudio de los parámetros geográficos, normas de la empresa local, potencia instalada, demanda calculada en las condiciones más desfavorables, determinación de la tarifa más conveniente y condiciones de seguridad interna de su ubicación. El proyectista deberá justificar por escrito en forma técnica y económicamente la razón de su solución de empalme y por escrito esta justificación deberá ser entregada en los antecedentes de la propuesta.

El proyectista deberá considerar para la demanda máxima, todos los requerimientos del diseño del proyecto con un porcentaje de crecimiento; justificando por escrito en forma técnica y económicamente la razón de su solución de empalme eléctrico.

El empalme será ubicado en un lugar alejado de los accesos del público, pero de fácil acceso al personal de servicios, mantenimiento y empresa eléctrica de la zona mantención.

2.11.5.2. Sistema de puesta a tierra

Para el sistema de puesta a tierra se contempla una malla de tierra única, que abarca gran parte de la superficie del edificio, además de una puesta a tierra especial bajo la subestación (si aplica) y en jardines para el sistema de computación, además de aterrizar la estructura del edificio.

Para la malla que servirá de puesta a tierra para Protección, Servicio y Computación, se consideró conductores de cobre desnudo, unidos mediante el sistema de alta fusión.

La malla de tierra única de baja tensión y computación tendrá una resistencia no superior a 2 ohm y la diferencia de potencial entre neutro y tierra no debe sobrepasar los 0,5 volts, estos valores deben respetarse en mallas independientes.

Por lo anterior deberá ser diseñada para estos efectos (Memoria de Cálculo)

2.11.5.3. Tableros

Las instalaciones eléctricas deberán ser independientes para:

- a. Alumbrado
- b. Fuerza
- c. Computación
- d. Seguridad

Todos desde el empalme o subestación, según proceda.

Los circuitos de computación y rack de comunicaciones y servidores deberán tener el respaldo de equipamiento UPS y Grupo Electrónico.



De acuerdo al consumo y a las características los tableros mínimos que se consultan son:

- a. Tableros Generales.
- b. Tableros Generales Auxiliares.
- c. Tableros de distribución de Alumbrado.
- d. Tableros de distribución de Fuerza.
- e. Tableros de distribución de Calefacción.
- f. Tableros de distribución de Computación.
- g. Tableros de distribución de Climatización.
- h. Tableros de Control de luces.
- i. Tableros de Fuerza de Bombas, etc.

El proyectista eléctrico deberá colocar por lo menos un tablero de distribución de alumbrado, fuerza y computación por piso y deberá analizar la posibilidad de incorporar más si por razones de funcionalidad lo estima conveniente.

Los tableros deberán ser ubicados de manera de permitir el acceso solo a personal calificado y no deben quedar en tránsito de detenidos ni personas, por lo tanto el especialista deberá coordinar con arquitectura su ubicación y el diseño de un shaft para electricidad.

Los tableros de computación serán independientes y separados del resto de las demás instalaciones.

Los ascensores, solo si existen en el proyecto, deberán tener su protección general en el T.G. y llevará alimentador independiente a cada Tablero Distribuidor (T.D.), tanto de Fuerza (T.D.F.) como de Alumbrado (T.D.A.).

a. TABLERO GENERAL

Tendrá disyuntores generales para alumbrado, fuerza y computación independiente.

b. TABLERO GENERAL AUXILIAR (T.G.AUX.)

Desde el T.G.Aux. se alimentará cada uno de los T.D. de alumbrado y computación de los pisos en forma independiente y todos los T.D.F. que alimenten los diferentes servicios como: planta telefónica, sistema de climatización, calderas, bombas de agua, bombas eyectoras si las hubieran, etc., además de los T.D. de fuerza y otros que sirvan a los diferentes pisos.

c. T.D.A.

Los T.D.A se ubicarán uno por cada piso por lo menos, en un recinto que deberá considerar el arquitecto en su proyecto de arquitectura. Este espacio deberá permitir la mantención de los elementos y contar con ventilación adecuada.

En lo posible, el recinto debe mantener su ubicación en todos los pisos con el objeto de forma una vertical que cubra del piso zócalo hasta el último piso.

d. CIRCUITOS Y CENTROS

Por razones de operación, facilidad de mantenimiento y de seguridad, las instalaciones de alumbrado se dividirán en circuitos, los cuales deberán servir áreas



de extensión limitada. Por esta razón los circuitos normales no tendrán más de 12 centros para iluminación interior, 10 centros para iluminación exterior, 8 centros para enchufes normales y 8 centros para enchufes de computación, todos en forma independiente.

Los circuitos de Fuerza (Climatización, otros determinados en reuniones de coordinación) serán individuales.

El proyectista deberá definir los centros de las diferentes instalaciones de acuerdo al programa de los recintos para las diferentes dependencias. Además, deberá suministrar la energía eléctrica a todos los requerimientos como: climatización, ventilación, bombas, ascensores, calefacción, computación, arranque eléctricos para cámaras, portones, etc.

Se colocarán enchufes de 16 A cada 10 mts. para actividades de aseo, éstos no podrán incorporarse a los circuitos de enchufes de salas multiuso y otros recintos.

Se colocaran enchufes de 16 A. para energizar las lámparas del alumbrado de emergencia, no podrán incorporarse a los circuitos de enchufes de oficinas.

No se aceptarán circuitos mixtos en ningún recinto, es decir, los circuitos de alumbrado y enchufes serán independientes entre sí.

Los centros de fuerza se canalizarán en forma independiente, el número de centros por circuito no podrá ser superior a tres (3) centros. Además para el proyecto de calefacción y climatización los tableros serán independientes.

Todos los centros de trabajo deberán contar con enchufes normales y enchufes de computación del tipo irreversible de seguridad.

La iluminación de los recintos será la indicada en norma SEC, Decreto Supremo N° 548 del Ministerio de Educación, y Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud, y que ha de estar respaldada técnicamente con la memoria de cálculo de iluminación por recinto, salvo aquellos recintos que se indique expresamente el nivel deseado.

e. SISTEMAS DE EMERGENCIA

Alumbrado de Emergencia Local

El proyecto eléctrico deberá contemplar un sistema de iluminación de emergencia, que funcionará cuando la iluminación normal falta y cuya finalidad será la de proporcionar vías seguras de escape, que orienten a las personas que en condición de emergencia se vean obligadas a abandonar los recintos en que se encuentren; por lo tanto deberán tener una fuente de alimentación distinta, y así cumplir con la NCH Elec. 4/2003.

Deberán instalarse luces de emergencia auto energizadas a lo menos en los siguientes puntos de los recintos dentro del alcance de estas disposiciones:

- Sobre cada puerta de salida.
- En las cajas de escalas.
- En todo cambio de dirección de la vía de escape con corredores laterales.



- Cerca de los equipos de extinción o alarmas de incendio.
- Como complemento de la iluminación ornamental, para generar recorridos iluminados en los espacios exteriores.

En circulaciones de detenidos. En áreas de detenidos y en pasillos en distancias no superiores a 15 mts.

Las canalizaciones eléctricas y/o aparatos y artefactos empleados en el sistema deben asegurar una resistencia al fuego correspondiente a la clase F-60, como mínimo o lo que diga la Norma.

El Alumbrado de Emergencia local tendrá una autonomía mínima de 1,5 hrs. y deberá cumplir lo establecido en la norma SEC en su última versión.

El sistema en general deberá contar con un gestor de alumbrado de emergencia.

2.11.6. Criterios a considerar en iluminación

La cantidad de equipos a colocar dentro de los edificios será definida mediante un estudio de iluminación y conforme a lo indicado en planos de cielos. Los niveles de iluminación a respetar serán los indicados en la norma SEC y Decreto Supremo N° 594 y la cantidad máxima no deberá superar el 30% del nivel de iluminación establecido en dichas normas.

El proyecto de iluminación será presentado y aprobado solamente con el estudio de iluminación (interior y exterior) y con las especificaciones técnicas entregadas y revisadas por la Unidad Técnica revisora del Proyecto.

El proyectista deberá poner especial atención en el diseño al nivel de iluminación, **eficiencia energética**, aporte arquitectónico de las soluciones, confort visual, color, estética y la calidad de los equipos propuestos.

Los equipos que se utilicen serán de **alta eficiencia** y deberán contar con todos los antecedentes técnicos necesarios para desarrollar el cálculo de iluminación.

Los antecedentes técnicos que se manejen para el cálculo deben corresponder a los elementos de iluminación que se utilicen y deben estar emitidos por laboratorios nacionales o extranjeros.

En baños y zonas húmedas se utilizarán equipos del tipo hermético. Con sensores.

El proyectista deberá entregar una ficha completa y en castellano de cada uno de los equipos de iluminación, en la etapa de proyecto, la cual deberá contener lo siguiente:

- Marca referencial.
- Modelo referencial.
- Características del difusor.
- Características del reflector.
- Forma de fijación.
- Tipo de lámpara a emplear con marca referencial y características técnicas



completas.

- Temperatura de Color.
- Características del cuerpo de los equipos.
- Características de pintura.
- Características técnicas completas del transformador (sin llevará).
- Esquema de detalle de montaje para las luminarias exteriores.
- Grado de protección.
- Fotografía del equipo.
- Dimensiones de los equipos o croquis a escala.
- Características del aro del equipo de iluminación (para los que posean)
- Equipamiento eléctrico completo
- Ballast (marca, pérdidas, condensador, nivel de ruido, ficha técnica completa).
- Terminaciones eléctricas y equipamiento eléctrico.
- Curvas certificadas de distribución polar.
- Norma de fabricación del equipo.

2.11.7. Criterios a considerar para proyecto de voz y datos

Se deberán considerar todos los antecedentes para el proyecto de voz y datos.

Los proyectos se ejecutaran respetando las normas vigentes.

Normas nacionales de Teléfonos y las recomendaciones de en sus últimas versiones:

- National Electric Safety Coda.
- National Fire Protection Association.
- Estándares de referencia TIA/EIA568A, TIA/EIA568B.1, TIA/EIA568B.2 y/o ISO 11801

Para estas Bases Técnicas se entenderá por Puesto de Trabajo Computacional (PTC) como un puesto de trabajo que considere instalación de red de datos, red de telefonía y red de energía eléctrica computacional (tres enchufes de computación+ 2 enchufes de 16 amperes). Se requiere que el diseño técnico esté ajustado a las necesidades de transmisión de datos actuales, considerando los estándares técnicos vigentes y los factores funcionales y arquitectónicos de las dependencias en las que se ejecutarán las instalaciones.

Consideraciones:

- a. El consultor deberá evaluar la conexión que tendrá el recinto si por cable o por wiki, o un sistema mixto. (Deberá ver si se trabaja con algún tipo de plataforma que específico y sus limitantes)
- b. Un punto de red para las impresoras de red, mínimo una por piso, o según las necesidades que señalaré el mandante.
- c. Un punto de red para videoconferencia en auditorium o sala multiuso. El cableado de estos puntos de red deben ser directos al rack ubicado en la sala de equipamiento de informática y telecomunicaciones.
- d. Se deberá realizar en todo el proyecto, este deberá considerar que cada punto de red deberá rematarse con dos conectores RJ45, un tendido de datos y uno para voz al interior de cada puesto de trabajo especificado, centralizados en rack o mini racks.
- e. Para el diseño de la canalización deberá considerarse en tendido de cables UTP, categorías 6. Asimismo, se deberá considerar que cada puesto de trabajo tendrá un cable UTP dedicado exclusivamente y se conectará con el mini rack correspondiente.
- f. En general se usarán canalización embutida.
- g. Toda la canalización de fuerza deberá ser realizada en forma separada de la red de





voz y datos y se deberá considerar todos los elementos constitutivos como: canalizaciones, fijaciones, accesorios, etc.

- h. Todos los cables de señal y fuerza necesariamente deberán ser diseñados para ser instalados separados; ya sea por canalizaciones independientes o con separadores correspondientes.
- i. Los tableros de computación deberán considerar supresores de transientes de acuerdo a la norma ANSI/IEEE C62.41.
- j. Conexión de tierra independiente, de acuerdo a los valores de referencia que se indican:
- k. Voltaje Neutro-Tierra < 0,7 Volt.
- l. Resistencia Neutro, Tierra < 2 Ohm.
- m. Malla de tierra para sistema informático, independiente de la malla eléctrica

Cables de datos máximos (cat 6) a considerar como criterio:

- Conduit PVC ¾" : 25 mm. 2 c/u
- Conduit PVC 1" : 32 mm. 4 c/u
- Conduit PVC 1 1/4" : 40 mm. 6 c/u
- Conduit PVC 1 1/2" : 50 mm. 10 c/u

Será responsabilidad del proyectista el cálculo de los ductos a utilizar para llevar la canalización la red de voz y datos, teniendo en cuenta las desviaciones de las curvas y diferentes pasadas dentro del edificio.

La comunicación entre los diferentes pisos se deberá realizar a través del shaft dedicado a computación y electricidad, pedido de acuerdo al programa arquitectónico.

El número y tamaño de los ductos utilizados para distribuir el cable del backbone será mínimo de 3 ductos de 4 pulgadas o escalerilla porta conductores equivalente en sección. Además los ductos de entrada a las salas deben de contar con elementos de retardo de propagación de incendio "firestops".

Consideraciones de las canalizaciones:

- Los cables de corrientes débiles no deben circular juntos con los cables de energía.
- Debe evitarse el cruce de cables UTP con cables de energía. De ser necesarios estos deben ser realizados a 90º.
- Se debe evitar cruzar un gabinete de distribución con energía.
- Se debe evitar que las canalizaciones excedan los 30 mts para ductos o tener más de dos cambios de dirección sin tener cajas de paso.
- Las distancias entre los cables de comunicaciones y motores eléctricos grandes o transformadores será mínimo de 1,2 mts y entre otras cargas será:
- Equipo de soldadura, Aires acondicionados, ventiladores, calentadores (mínimo 1.2 metros).
- Las bandejas perimetrales deberán comunicarse mediante bandejas verticales sobrepuestas o embutidas, hacia una escalerilla portaconductores de 400x100 mm, a instalar sobre el cielo falso, dicha escalerilla deberá enfrentar el shaft.
- En el diseño del sistema de cableado se deberá considerar la tasa apropiada de llenado de los ductos y de la guía de cables. La tasa de llenado de conducto del tipo de cable de comunicación de 4 pares no deberá exceder de un porcentaje



del 60%. Los segmentos de ductos no deberán exceder de 30 metros y no debe tener más de dos flexiones de 90° en un curso continuo. Deberán instalarse cajas de derivación cada 30 mts o donde existan más de dos flexiones de 90° o una curvatura inversa en una sección del ducto. El radio interior de una curvatura en un segmento del ducto debe medir por lo menos seis veces el diámetro interior del ducto. Si el diámetro del ducto es mayor a 2 Pulgadas, el radio interior de la curvatura deberá medir diez veces el diámetro interior del ducto.

- De existir cielo falso, se utilizarán escalerillas horizontales sobre estos cielos, para el soporte de los cables de los circuitos eléctricos exclusivos para computación y del cableado estructurado para el uso de telefonía, datos y videoconferencia. Estas escalerillas deberán enfrentar el shaft. En cada espacio de trabajo, deberán instalarse bandejas porta conductores con separador central y amarres de cables, para la distribución de los puntos de red de datos, telefonía y centros de enchufes. Estas bandejas porta conductores deberán estar unidas a las escalerillas sobre el cielo falso mediante ductos conduit, tantos como su diámetro mantenga la capacidad de cables establecida por normas. El plan de numeración de los puntos de red, debe diferenciar el servicio de datos respecto del servicio de telefonía.
- Instalación por piso, de un rack bastidor de 19 pulgadas ubicado en el interior del shaft cuya altura, deberá definirse en correspondencia a la cantidad de patch panel, switch, organizadores de cables y enchufes rackeables que resulten de la cantidad de puntos de red de datos y telefonía por piso.
- Unión mediante escalerillas, entre la sala de equipamiento de informática y telecomunicaciones y el shaft del proyecto, para conectividad de los servicios de telefonía.
- Red eléctrica exclusiva para computación, donde, para cada estación de trabajo se deberá instalar un centro doble de enchufes.
- La distancia que se deberá contemplar entre un puesto de trabajo y el rack o minirack o bastidor, no deberá exceder los 90 metros.
- Se debe considerar en el diseño de arquitectura:
- Por cada piso un closet de 0,60mts de profundidad interna por 0,90mts de ancho, correspondiente al acceso al shaft que debe unir todos los pisos, los closet deberán estar unidos mediante una escalerilla vertical para uso de circuitos eléctricos de computación y corrientes débiles.
- Incorporar una cámara de acceso para las acometidas telefónicas y de transmisión de datos del exterior, esta cámara deberá conectarse con tres ductos conduit de 50 mm hacia shaft.

2.12. Proyecto de Climatización.

2.12.1. Generalidades

Se deberán proyectar las redes de climatización para dejar operativas las áreas con calefacción y sistema de refrigeración.

Se evaluará la alternativa más económica y que proteja los bienes del usuario. Se entregará en condiciones de ser aprobado por SEC, en el caso se requerirlo. Si corresponde a instalaciones de gas, debe ser con redes embutidas en cobre tipo L y soldadura de plata. Suministro a través de balones o estanque unitario en caso que sea posible el suministro a granel.



Los proyectos incluyen: planos, memoria de cálculo, especificación técnica, cubicación y presupuesto del proyecto de instalaciones. La memoria y especificación técnica, cubicación y presupuesto se incluyen anexos al expediente del proyecto. Dicha cubicación y presupuesto se integran al Presupuesto Oficial de la obra, con los mismos itemizados. El proyectista deberá entregar:

- Proyecto de Climatización.
- Proyecto de Extracción de aire.
- Proyecto de Ventilación cruzada.

a. Zona con ventilación/extracción forzada.

Las extracciones de recintos deberán diseñarse con salida inmediata hacia el exterior, por piso. El extractor deberá ubicarse en el entre cielo falso de las zonas a ventilar. La conducción del aire se hará a través de ductos de acero galvanizado, la salida al exterior debe contemplar rejilla de descarga con terminación de acorde con la de edificio, los extractores deben ser especificados para bajos niveles de ruido. Los recintos donde se contempla extracción forzada de aire son:

- Áreas de trabajo mediterráneas.
- Baños mediterráneos.
- Bodegas y archivos mediterráneos.
- Otros a definir por el propietario.

b. Zonas con ventilación Natural.

En los ambientes con ventanas hacia el exterior y en los recintos habitables, se deberá diseñar ventilación natural con la utilización de rejillas en puertas y ventanas abatibles. El proyectista deberá determinar y garantizar las renovaciones de aire necesarias mediante dimensionamiento de las celosías de muro y aberturas en ventanas junto a techumbre, en concordancia con proyecto de Arquitectura.

c. Zonas con calefacción.

El sistema de calefacción a diseñar, será por agua caliente con radiadores extra planos, con leña u otro sistema, de acuerdo a estudio económico. La calefacción será zonificada, considerando una adecuada distribución entre los diferentes sectores soleados y de sombra (soleados: oriente, norte, poniente; no soleado: sur).

En el caso de utilizarse radiadores, en cada piso existirán circuitos zonificados con sus correspondientes válvulas automatizadas de dos o tres vías accionadas desde los termostatos de zonas (oriente, norte, poniente y sur, en cada piso). Además se agregarán válvulas de corte manual por cada uno de los pisos. Se entregará cálculo de balance térmico del edificio considerando pérdidas y ganancias que justifiquen la dimensión y el consumo de calefacción.

d. Aislación Térmica

Todas las cañerías con fluidos a temperaturas diferentes del medio ambiente en el que se desarrollan, deberán ser aisladas con caños de lana mineral, fibra de vidrio comprimida, o aislante equivalente similar, libre de materias orgánicas. Las válvulas y equipos de control deberán quedar fuera de la aislación, para lo cual se usarán terminales metálicos adecuados.



e. Electricidad

El proyectista eléctrico deberá considerar suministro eléctrico protegido, en sala de caldera de acuerdo con normas vigentes de SEC, Normas Chilenas pertinentes en su última versión y a lo especificado en planos eléctricos. Toda canalización alamburada cumplirá con lo especificado en Electricidad y con la respectiva normativa.

Se deberá suministrar un tablero con automático general más automático para caldera y cada bomba centrífuga, botonera para partir parar para bomba más luces pilotos de encendido, detención, falla, contactor y térmico, todo de acuerdo a norma.

2.12.2. Normas de diseño

En la proyección de las instalaciones, fabricación, suministro de los equipos descritos en las especificaciones técnicas y memoria descriptiva, deberán observarse, considerar y respetar en todo momento toda la normativa vigente en Chile, y podrá utilizar normas y códigos extranjeros en aquellos aspectos que no se contrapongan con la legislación chilena.

2.12.3. Unidad de calor (depende de análisis técnico económico)

El proyectista deberá desarrollar dentro del proyecto un sistema de calefacción para el edificio en el que se incluya la unidad de calor, operada con el combustible o energía determinada por el análisis técnico económico. Se consultará la ubicación de ésta en las dependencias destinadas a climatización.

Dentro del proyecto deberá considerar todas las conexiones y accesorios necesarios para el funcionamiento del sistema la unidad de calor (surtidor y retorno de agua, llenado, drenaje y vaciado, válvulas de corte, de seguridad, purgadores de aire, estanque de expansión, bombas de recirculación, manómetros, termómetros, etc.) y todo lo necesario para el correcto funcionamiento del sistema de calefacción.

Deberán contar con los siguientes elementos mínimos de control:

- Termostato para agua caliente.
 - Termómetro para agua caliente, calefacción.
 - Termostato de seguridad.
 - Tablero de control.
 - Válvula de seguridad térmica.
 - Estanque de expansión.
 - Acuastato, en estanque de agua caliente sanitaria.
- a. Acumulador de combustible (depende de análisis técnico económico).
Se determinará de acuerdo a las necesidades del proyecto, de ser estanques estos deberán cumplir con los requerimientos de las normas chilenas y certificaciones correspondientes y disposiciones vigentes de SEC, adjuntándose la certificación vigente para su aprobación.

En caso de ser estanque de petróleo deberá contar con los siguientes accesorios:

- Tapa hombre para registro con dimensiones adecuadas para su posterior inspección y limpieza.
- Boca toma de combustible en acero, con tapa roscada y aldabas para candado.
- Ventilación en cañería de acero.



- Conexión para una cañería de aspiración de combustible con válvula de retención y filtro de malla incorporado al fondo del estanque y una cañería de retorno de combustible.
- El estanque debe disponer de un medidor, del tipo flotador y reloj, controlado a distancia, que cumpla con la reglamentación vigente.
- Placa estampada con sus características, capacidades y datos de fabricación de acuerdo a norma SEC.
- La instalación será enterrada, por lo que deberá protegerse exteriormente de acuerdo a normas y disposiciones vigentes de SEC, y normas chilenas.
- Medidor metálico graduado para nivel de llenado.
- En caso de estanque de gas:
- Contar con las medidas de seguridad estipuladas en el reglamento SEC.

En caso de combustible de biomasa:

Se debe contar con el espacio suficiente para su almacenamiento, cumpliendo con las medidas de seguridad necesarias, facilidad de acceso y descarga.

b. Estanque de expansión (depende de análisis técnico económico).

En la sala de caldera, se deberá proyectar un estanque de expansión cerrado con membrana, para absorber las dilataciones del agua del circuito. Deberá contar con válvula de alivio e indicación de máxima presión de trabajo, conectada al circuito de la calefacción cuya descarga se conducirá a alguna canaleta de desagüe.

c. Radiadores (depende de análisis técnico económico)

Se deberá proyectar en los recintos indicados, de acuerdo al estudio técnico los elementos que permitan dar calefacción a los recintos, de ser radiadores estos serán del tipo extra plano, fabricados en acero estampado, del tipo prepintados, podrán ser del tipo panel simple o panel doble. Serán con conexiones de agua por un solo lado, y purgador de aire en el extremo superior opuesto a estas. Cada radiador llevará una válvula de doble regulación en el surtidor y válvula de corte en el retorno. Si se proyecta con losa radiante, esta deberá cumplir con los requerimientos técnicos en su instalación, contar con manifold por piso que permita el control zonificado, con válvulas de corte en surtidor.

d. Cañerías (depende de análisis técnico económico).

En la sala de caldera, las cañerías a la vista deberán ser ejecutadas en cañerías de acero de acuerdo a norma. El sistema contará de válvulas, fittings y aislación térmica. La dilatación térmica se absorberá con los cambios de dirección con liras de dilatación. En juntas de dilatación del edificio, se deberá instalar uniones flexibles de lona engomada o similar.

e. Válvulas (depende de análisis técnico económico)

Las válvulas que se empleen en las instalaciones, serán de la mejor calidad para el servicio que se solicite y serán de primer uso.

f. Fittings (depende de análisis técnico económico)

Todas las conexiones a los equipos deberán contar con uniones americanas o flanges de acero.





g. Soportación (depende de análisis técnico económico)

Los soportes de cañerías, podrán ser del tipo abrazadera, gancho con perno de amarra o cualquier otro material de calidad superior, todos de acuerdo a las necesidades. El soporte sólo deberá afianzarse directamente a la enervadura del panel de losa o muro, mediante espárragos pasados con tuerca y golilla en ambos extremos.

h. Aparatos y accesorios (depende de análisis técnico económico)

Todos los controladores, aparatos controlados y accesorios a emplear serán fabricados para el empleo al que se destinarán. Los termostatos que deban usarse, serán del tipo que satisfaga la acción de control solicitada, pudiendo emplearse combinaciones aprobadas de aparatos, según la disponibilidad de modelos comerciales. Se proveerán cubre-termostatos metálicos o plásticos para impedir su ajuste no autorizado. Serán con llave y soportados al muro, no al termostato.

i. Aislación térmica

Todas las cañerías con fluidos a temperaturas diferentes del medio ambiente en el que se desarrollan, deberán ser aisladas con caños de poliestireno o poliuretano. Las válvulas y equipos de control deberán quedar fuera de la aislación, para lo cual se usarán terminales metálicos adecuados.

j. Electricidad

El proyectista eléctrico deberá considerar suministro eléctrico protegido, en sala de equipos de acuerdo con normas vigentes de SEC, Normas Chilenas pertinentes en su última versión y a lo especificado en planos eléctricos. Toda canalización alambrada cumplirá con lo especificado en Electricidad y con la respectiva normativa.

Se deberá suministrar un tablero con automático general más automático para caldera y cada bomba centrífuga, botonera para partir/parar, para bomba, más luces pilotos de encendido, detención, falla, contactor y térmico, todo de acuerdo a norma.

2.12.4. Documentación a entregar por el consultor:

El proyecto debe dibujarse expresamente de acuerdo a las plantas de arquitectura, incluyendo todos los antecedentes técnicos que permita su total ejecución:

- Planos por planta del proyecto de Climatización a realizar ubicando todos los elementos del sistema.
- Especificaciones técnicas del proyecto de Climatización.
- Presupuesto detallado sin globales.
- CD digitalizado de planos y documentos.
- Informe de factibilidad técnica económica de implementación de un sistema de climatización del edificio.

En el caso de optar por equipos de confort y ahorro energético, de ventilación geotérmica, colectores solares térmicos o bombas de calor para el agua caliente sanitaria, se debe siempre cumplir con la Reglamentación térmica vigente.

Memoria Técnica: Consistirá en una explicación del criterio técnico utilizado en el desarrollo del proyecto, que incluirá los cálculos y antecedentes que lo componen.



Especificaciones Técnicas: Consistirá en una definición técnica de los materiales, elementos y equipos que se utilizarán en la obra con indicación de marca y procedencia.

Cubicaciones: Consistirá en un listado de los ítems con sus respectivos cubos en el orden indicado en las especificaciones técnicas.

Presupuesto: El proponente deberá entregar presupuesto detallado en el mismo orden indicado para las cubicaciones y Especificaciones Técnicas. Además costos aproximados de mantención y consumo.

2.13. Proyecto De Gas.

- Planos de planta de todos los pisos en que haya consumo: Esc.: 1:100. Red de distribución, puntos de consumo, cámaras de regulación y medida, llaves de paso, sectorización, caudales y presiones, tuberías, válvulas, medidores, etc.
- Planos de la Central de estanque de gas licuado o conexión a la red, con distancias de protección, rejas de protección, reguladores, etc.
- Plano isométrico.
- Detalles de ventilaciones, de ductos, sus dimensiones y recorridos, sistemas de extracción forzada, sombreretes, elementos de medición de concentración de gases, etc.
- Planos de coordinación con los de Arquitectura.
- Memoria de Cálculo; incluyendo memorias, folletos, catálogos y otros.
- Especificaciones Técnicas, coordinadas con las de Arquitectura.
- Presupuesto de Costo coordinado con especificaciones técnicas.

2.14. Proyecto De Seguridad Contra Incendios.

Seguridad contra incendios (red seca, red húmeda, extintores, sprincklers, detectores humo-calor-fuego); contra robos y vandalismos; vías de evacuación y escape. (Ver OGUC, cap. 2 y 3, art. 4.2.1. al 4.3.24).

Red seca para agua, conexión externa gemela para carro bomba y línea fría de alimentación eléctrica, todo de uso exclusivo de Bomberos; si se justifica. Red húmeda para mangueras y sprincklers, coordinado con proyecto agua potable. Coordinación con instalaciones. Ubicación y calificación de extintores murales. Señalización de Escaleras y vías de escape.

Por tanto deberá considerar:

- Planos por planta del proyecto de Seguridad contra incendios a realizar ubicando todos los elementos del sistema.
- Especificaciones técnicas del proyecto. Se deberá considerar en las EETT y precio de Gastos Generales, la certificación emitida por la Comandancia de Bomberos local señalando el adecuado funcionamiento del sistema contra incendio, así como la correcta evacuación y vías de escape debidamente señalizadas.
- Presupuesto detallado sin globales.
- Cubicaciones.
- CD digitalizado de planos y documentos.
- Informe de cumplimiento de la normativa solicitada.



2.15. Participación Ciudadana.

Proponer objetivos, metodología de trabajo y resultados esperados, aplicados a los procesos de participación ciudadana, u otros más, que el consultor proponga, previo V°B° de la Inspección Técnica del Estudio.

Se debe considerar que uno de los objetivos principales es dar cuenta a los actores involucrados del desarrollo del proyecto y de la incorporación o no de sus aportes o sugerencias. En el encuentro siguiente a las observaciones se deberá justificar técnicamente la incorporación o no de las sugerencias.

Los actores relevantes son los funcionarios del proyecto, autoridades y otros que defina la inspección y sugiera el consultor. Este proyecto tiene sus usuarios claramente definidos y con una estructura de funcionamiento consolidada, por lo que es importante la opinión de los usuarios en las diversas etapas, por lo tanto, las participaciones deben concentrarse en diversos aspectos en cada etapa del proyecto. Es importante que el consultor tenga flexibilidad en la solicitud del diseño.

Metodología de trabajo: Propuesta del plan de participación ciudadana por ejecutar y las herramientas que se utilizarán en el proceso participativo. Es decir, cómo se logrará el cumplimiento de los objetivos específicos definidos.

Se deberán hacer a lo menos dos participaciones ciudadanas:

- Una al inicio de la consultoría;
- Otra en el desarrollo de la consultoría; la idea es presentar las subsanaciones de las observaciones realizadas en la primera participación y mostrar detalles más específicos del funcionamiento del conjunto, de manera de buscar correcciones un poco más precisas del funcionamiento mismo.

Resultados esperados:

- Son los logros del proceso de participación ciudadana, los cuales deben ser concretos y medibles cuantitativa y cualitativamente.
- Listado de asistencia e informe con resumen del objetivo de la actividad, observaciones, propuestas y conclusiones.
- El profesional debe lograr en cada participación una nota de prensa, con imágenes y cuña de la comunidad y autoridades locales, las que debe gestionar para que sea publicada en medios locales impresos y/o digitales.
- Se debe considerar una difusión en medio de prensa de tiraje regional, que contenga las siguientes características: 1/4 de página, foto color, página impar, un solo aviso. Se analizará en qué etapa se hará la presentación.
- Aviso radial en el sector cada vez que se realice las participaciones ciudadanas.

Todas las publicaciones y/o avisos radiales deben ser validados por la Inspección Técnica del Servicio.



2.16. Modelo de Gestión Coordinado con Manual De Mantenición.

Introducción:

Una de las razones importantes de incorporar modelos de gestión a los proyectos de Centros deportivos o Estadios, es asegurar la generación de ingresos para pagar los costos de operación del inmueble, así como también los gastos de mantención y conservación que se deban realizar periódicamente evitando generar un edificio “elefante blanco” muy común en este tipo de edificios.

Objetivo General del Modelo de Gestión

Elaborar un Modelo de Gestión con el propósito de asegurar la sustentabilidad del inmueble, proporcionando tanto para el sector público o privado. Los lineamientos estratégicos que permitan asegurar un diseño coherente con los recursos que se cuentan y proponga un sistema de administración sostenible que considere los costos de mantención del edificio a través de herramientas científicas.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar, investigar y precisar los antecedentes que constituyen la línea base del estudio.
2. Elaborar un Plan de Gestión, el cual asegure la sustentabilidad y la administración del inmueble.
3. Elaborar un manual de mantenimiento.
4. Elaborar un instructivo normado para la administración del inmueble.

Entonces, el Modelo de Gestión por un lado asegurará la sustentabilidad de la inversión y por otro, enfatizará su puesta en valor en el territorio.

Además el modelo de gestión se ajustará a las proyecciones y restricciones de la Municipalidad de Zapallar (propietario del bien), por lo que el documento deberá ser reconocido como un instrumento de planificación útil para su administración.

Los productos a solicitar, son de acuerdo a lo señalado en los siguientes puntos:

2.16.1. Etapa 01

Propuesta de modelo de gestión a nivel de anteproyecto:

Los productos serán como mínimo:

- Áreas de trabajo, descripción de cargos (funciones y responsabilidades asociadas al cargo), esquema organizacional y acciones de coordinación, validados por la unidad técnica. Este documento debe formular el Modulo de Organización y Coordinación: descripción de cargos y esquema organizacional Validado por la nueva administración.
- Determinar las características de los beneficiarios y la cobertura del inmueble dentro del territorio. Este documento debe determinar y caracterizar la demanda actual y potencial de beneficiarios.
- Análisis FODA y diagrama de integración de factores estratégicos. Este documento debe construir un análisis FODA del territorio y el diagrama de integración de factores estratégicos.
- Visión misión y objetivos validados por la unidad de gestión propuesta, el



documentos debe identificar los objetivos del plan de gestión y sus respectivas estrategias (social, económica, cultural) con las actividades y metas que deberán ponerse en práctica en el contexto de cada una de las estrategias identificadas y proponer metodología y responsable en cada una de las actividades a cinco años.

- Plan de Gestión a 10 años y un plan de trabajo de 1 año (carta gantt) para la figura legal propuesta formulado y validado por la unidad técnica. (borrador)
- Indicadores de gestiones formuladas y validadas para el plan de gestión.

2.16.2. Etapa 02

Los productos serán como mínimo:

- Elaborar un plan financiero.
- Identificación y estimación de ingresos y costos, flujo a 10 años que contenga el plan de mantenimiento valorado.
- Presupuesto del modelo de gestión (Documento Excel flujo a 10 años, que considere las fórmulas vinculadas en la plantilla de análisis).
- Identificar los distintos instrumentos de fomento/ Público/Privada.
- Otras formas de financiamiento: Análisis de los mecanismos de financiamiento posibles para las organizaciones deportivas y para la unidad de gestión compatibles.

3. FORMALIDADES DE LA PRESENTACIÓN

3.1. Generalidades.

Todos los documentos, planos de arquitectura y especialidades se reunirán en expedientes unitarios que mantendrán el orden indicado en el punto anterior.

La información deberá entregarse ordenada en archivadores necesarios con separadores de documentos enumerados. Los planos de cada etapa deberán venir en fundas plásticas transparentes, para todas las etapas.

Se deberá colocar en el lomo del archivador una viñeta diseñada por el consultor indicando el nombre del proyecto, nombre consultor, etapa correspondiente y número de archivador correspondiente a la etapa (ejemplo: 1 de 2, 2 de 2).

Cabe indicar que toda la información enviada a la Unidad Técnica de cada entrega, como también los expedientes y documentos que sean devueltos por la Inspección Técnica del Estudio que no correspondan a respuesta de etapas ni de documentación administrativa del contrato, será por costo del consultor.

Respecto a las escalas y contenidos de los productos, ir al punto CONSISTENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO de las presentes TDR.

3.2. Información Técnica Planimetría.

El Consultor deberá, en lo posible, adoptar una dimensión única de lámina en cada uno de sus planos, la cual regirá para todas las entregas (Se sugiere formato "A0").

Todo plano será elaborado computacionalmente compatible con Programa AutoCAD versión 2000. Se presentarán con un margen de 1 cm. en sus bordes y 3 cm. en el borde archivable, que solicitará a la Inspección Técnica en la primera etapa, cada plano deberá ser identificado con letra, número y especialidad, según la siguiente nomenclatura:





- ARQ. ARQUITECTURA.
- EST. ESTRUCTURA.
- SAN. INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.
- ELE. INSTALACIONES ELECTRICAS.
- GAS. INSTALACIONES DE GAS.
- CAL. INSTALACIONES DE CALEFACCION.
- CLI. CLIMATIZACION – VENTILACIÓN.
- PAI. PAISAJISMO Y PAVIMENTACIÓN.

Respecto de las escalas de la planimetría, referirse a cada especialidad.

Para cada etapa, el consultor deberá entregar un cuadernillo con toda la planimetría de arquitectura, estructura y especialidades en formato A3 o similar, anillado, tapas de mica o similar, con miniaturas de láminas explicativas y miniaturas de planimetrías en orden correlativo, separados por especialidad, para chequear contenidos entregados, el cual tiene como objetivo una mejor comunicación de las observaciones entre el Inspector Técnico del Estudio y el consultor. En las etapas iniciales (01 y 02), no se requerirá entregar planos de gran escala (sólo cuadernillo), a menos que la inspección técnica solicite planos en las escalas señaladas en el punto expediente técnico.

Para el caso de las instalaciones sanitarias, el proyectista, deberá entregar los planos de acuerdo a las disposiciones vigentes. La escala será 1:100 para las plantas y recorridos de instalaciones y 1:50, 1:20; 1:10 para detalles constructivos a que hubiere lugar y deberán ser claramente legibles.

Los planos del Proyecto deben entregarse completos, en formato reglamentario, incluyendo todos los detalles necesarios que se requieran para la ejecución del proyecto. Deberán ser dibujados expresamente, para cada instalación, de acuerdo a las plantas de los planos del proyecto de arquitectura, en consecuencia no se aceptarán diseños de proyectos sobre copias de planos de arquitectura.

Además, deberá existir una coordinación entre lo presentado por los proyectistas sanitarios y las diferentes especialidades.

En los planos las cotas prevalecerán sobre los dibujos y los planos de detalle sobre los generales. Dichos planos deberán mostrar claramente la ubicación de cañerías, acotando su distancia al muro más cercano, llaves de paso, etc., para permitir una rápida reparación o mantención si a futuro fuese necesario. Deberá además indicarse cualquier detalle necesario como el de los estanques en general, plantas elevadoras si fuese necesario, plantas de tratamientos, etc.

3.3. Información Técnica Escrita.

Para el caso de los Detalles, Informes, Memorias, Especificaciones Técnicas, estos se confeccionarán sobre la base de una hoja tipo oficio o carta, o proyecciones de ella. La documentación deberá ir en los archivadores y no debe ir anillada.

3.4. Respaldo Magnético.

Se deberá entregar, además, un respaldo magnético que contenga toda la información solicitada, tanto planimétrica como de texto, ordenada por especialidad. La información





planimétrica deberá ser compatible con el programa AutoCAD versión 2004. Los planos deberán ser desarrollados mediante el programa de dibujo asistido por computadora, denominado AUTOCAD versión 2004, en la modalidad Espacio Papel (Paper Space) a través de Ventanas (View Ports), para ello se deberá considerar que el texto, acotado y dibujo, se realice en la modalidad Espacio Modelo (Model Space). La escala de ploteo deberá ser 1:1 indicando los espesores correspondientes en el archivo a un costado del plano. Para el caso de los planos de estructuras, deberá usarse formato A0 o A1 según norma DIN 824 "Technical drawings; Folding to filing size" y DIN 825 "Plates, signs, labels – Dimensions" para todos los planos. La información de texto deberá ser compatible con programa Word o Excel, según corresponda.

El logo del Contratista, si así lo estima, se deberá instalar en el extremo inferior derecho de los formatos, sobre la viñeta de la Dirección de Arquitectura, con las correspondientes firmas y numeración interna del Contratista.

Deberá venir correctamente ordenada en carpetas por tema y el disco deberá tener una carátula que indique fecha, nombre del proyecto y el contenido.

Nota Importante: Toda la información que se entregue deberá estar desbloqueada, es decir, se podrá trabajar sobre los planos y documentos que se entreguen.

3.5. Entrega Final de la Consultoría.

Una vez aprobado el diseño por parte de la Unidad Técnica, al 100% del desarrollo se autorizará la impresión y entrega final que debe realizarse bajo el estándar que se señala a continuación.

Para su recepción se deberá adjuntar una Carta de Término y Listado detallado (con nombre del archivo digital y de la lámina) de todos los antecedentes que se entregan, los que serán chequeados al momento de la entrega.

Todos los antecedentes de planos como documentos de textos deben estar firmados por el consultor y los especialistas responsables, según corresponda.

Su entrega será tres (3) juegos de originales, según lo indicado anteriormente, tres (3) copias de los planos reducidos y tres (3) archivos digitales. Se deberá adjuntar además un listado detallado de planos, en cada carpeta incluido nombre del archivo digital. Los planos deberán indicar emitido para la construcción.

Deberá entregar toda la planimetría escaneada y digitalizada, con la firma de los profesionales correspondientes, con objeto de licitar las obras con los planos firmados.

El consultor deberá entregar 1 copia de los proyectos aprobados por otros servicios (solo se requiere el permiso de edificación aprobado).

Será de cargo del consultor la aprobación del permiso de edificación en la Dirección de Obras Municipales (el pago de éste no será cargo del consultor).

4. ETAPAS DE LA CONSULTORIA

La entrega de la etapa se entiende cuando cumple con la totalidad de los antecedentes requeridos para cada etapa a entera satisfacción técnica de la Secretaría Comunal de



Planificación de acuerdo a las Bases y Términos de Referencia. Esta Dirección establece que de no cumplirse lo solicitado se procederá a rechazar la etapa devolviendo planos y documentos; y no autorizando cursar los estados de pagos respectivos, quedando estipulado en los informes de las etapas del Inspector Técnico del Estudio y en el informe de gestión del consultor, lo que redundará directamente en la calificación final del consultor. Lo anterior implica multa, por cada día necesario para completar la información de la etapa, calculada según el punto multas, de las Bases Administrativas.

El consultor deberá realizar las modificaciones del trabajo que ordene el Inspector Técnico del Estudio en concordancia con lo solicitado en el contrato. En caso de negarse injustificadamente, podrá ser causal de término anticipado de contrato. Para este caso, el procedimiento se asimilará a lo establecido en el artículo 79° del Reglamento para Contratación de trabajos de Consultorías del MOP.

La entrega de cada etapa deberá ser expuesta como mínimo frente a la Unidad Técnica como mínimo una vez por etapa, pudiendo extender al Mandante, al Propietario y demás actores relacionados al proyecto que se estime oportuno citar, a través de una presentación en Power Point y entrega de un resumen ejecutivo del proyecto. El lugar y fecha de dichas exposiciones se determinará de manera conjunta con la Unidad Técnica. La reunión de trabajo deberá considerarse en tiempo como una jornada de hasta 9 horas, para que el consultor lo considere dentro de su programación.

Todos los diseños de especialidades deben ser revisados y visados por el Consultor, después de una meticulosa revisión y compatibilización, antes de entregar cada etapa; ya que no es función del Inspector Técnico del Estudio de Diseño la coordinación de las especialidades.

Respecto de los plazos, remitirse al punto PLAZOS de las Bases Administrativas. Respecto del contenido de la entrega ver punto CONSISTENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA CONSULTORIA.

En el caso de faltar algún producto en el checklist y solicitado en los términos de referencia, se coordinará con la inspección técnica el ajuste de la entrega a una respectiva etapa. Sobre la forma de entrega, ver punto FORMA DE ENTREGA de los TDR.

4.1. Etapa 01: Desarrollo Anteproyecto.

ETAPA 1: DESARROLLO DE ANTEPROYECTO	
Producto	Antecedentes Generales
1	Acta de reunión inicial entre consultor, jefe de proyecto e Inspección Técnica del Servicio; con el fin de resolver las observaciones que haya realizado la Comisión de Evaluación durante el proceso de Licitación y recomendaciones de la unidad formuladora. Esta reunión deberá realizarse en el terreno de la consultoría, a objeto de revisar el proyecto in situ, <u>durante los primeros diez días de iniciado el contrato.</u>
2	Plano topográfico Georreferenciado, según lo indicado en el punto, proyecto topográfico.
3	Certificados actualizados o en su defecto copia de solicitud de los siguientes documentos: Certificado de Factibilidad de Agua Potable. Certificado de Factibilidad de Alcantarillado.





	Certificado de Factibilidad de Electricidad. Certificado de informaciones previas.
4	Presentación power point para exposición participación ciudadana.
Producto	Especialidad Arquitectura
5	Cuadro de superficie comparativo, licitación versus situación actual.
6	Plano de ubicación.
7	Plano general de emplazamiento de los edificios e intervenciones dentro del conjunto.
8	Planos de planta de arquitectura de todos los pisos.
9	Cortes generales Longitudinales y transversales.
10	Planos de cubiertas.
11	Planos normativos y polígonos de superficie.
Producto	Especialidad Estructuras
12	Ejecución de mecánica de suelos, y pre informe a la espera de los resultados de laboratorio, según punto informe de mecánica de suelos.
13	Informe que señale las características de la estructura en cuanto a la materialidad y a configuración estructural.
14	Planos de planta de estructuras de cada piso.
15	Elevaciones generales de los ejes principales.
Producto	Especialidad Paisajismo
16	Plano partido general paisajismo
17	Memoria de paisajismo, que explique y defina el partido general.
18	Catastro situación actual, que incluya estado de conservación de especies existentes.
Producto	Especialidad de Presupuesto
19	Estrategia Modelo de Gestión.
20	Presupuesto estimativo, necesario para evaluar efectividad de la estrategia de diseño, con partidas principales y cubicaciones.
21	Especificaciones Técnicas generales, coordinados con presupuesto estimativo, para definir partidas generales, revestimientos, pavimentos, cielos, cierros, etc.
22	Catálogo de los productos sugeridos en revestimientos, proyecto sanitario, eléctrico, climatización y de todas las especialidades que propondrá, más un precio de referencia, características técnicas para evaluar el estándar de calidad a seleccionar. La entrega de catálogos es sólo en formato digital y en idioma español. Este documento será posteriormente el documento guía para el desarrollo de lineamientos para las especialidades.
	Antecedentes Administrativos
23	Carta de entrega de la etapa, describiendo su contenido.
24	Copia de acta de reunión y/o participación ciudadana, si corresponde.
25	Respaldo digital de toda la información entrega físicamente, según punto formato de presentación.
26	Cuadernillo reducido con planimetría, según punto x TDR.

4.2. Etapa 02: Desarrollo Proyecto.

ETAPA 2: DESARROLLO DE PROYECTO	
Producto	Antecedentes Generales
1	Copia de acta de reunión y/o participación ciudadana.
2	Certificados actualizados de los siguientes documentos:



	Certificado de Factibilidad de Agua Potable. Certificado de Factibilidad de Alcantarillado. Certificado de Factibilidad de Electricidad. Certificado de informaciones previas.
Producto	Especialidad Arquitectura
4	Cuadro de superficies de la licitación versus de la situación actual.
5	Plano de ubicación.
6	Plano general de emplazamiento del edificio.
7	Planos de planta de arquitectura de todos los pisos.
8	Planos de fachadas (elevaciones exteriores), cortes y elevaciones interiores de pasillos y recintos.
9	Cortes longitudinales y transversales.
10	Planos de cubiertas.
11	Planta de cielos (interior y exterior).
12	Planta de pavimentos interior y exterior.
13	Planos normativos y polígonos de superficie.
14	Plano comparativo de sombra, si procede.
15	Informe de requerimientos normativos y soluciones, (Título 4, cap. 1, 2, 3, y Título 2 de la OGUC.) y condiciones sanitarias (D.S N° 594 y D.S N° 977) desglosado. No se aceptan evaluaciones generales.
16	Cuadro de resistencia al fuego y las soluciones constructivas incorporadas.
17	Plano de accesibilidad universal.
18	Planos de escaleras, rampas y barandas.
19	Corte – escantillones.
20	Detalles constructivos.
21	Plantas y cortes de recintos y sectores especiales. Detalles
22	Planos de ventanas y detalles
23	Planos de puertas y detalles
24	Cartilla colores.
Producto	Especialidad Paisajismo
25	Memoria de intervención.
26	Plano de Paisajismo.
27	Catastro de las especies arbóreas y arbustivas existentes, especificando su estado fitosanitario y si se considera su extracción o reubicación.
28	Plan de Manejo de áreas verdes
Producto	Especialidad Estructuras
29	Planos de planta de estructuras de cada piso.
30	Plantas de radieres, losas, horizontales e inclinadas, con definición detallada de las armaduras y refuerzos.
31	Elevaciones estructurales por todos los ejes.
32	Memoria de cálculo Estructural.
33	Especificaciones técnicas. (E.E.T.T.)
34	Informe de Mecánica de Suelos.
35	Plantas de fundaciones.
36	Detalles de: radieres, fundaciones, muros, pilares, vigas, losas, arranque de pilares, nudos de pilares y vigas y todo otro elemento estructural.
37	Cortes estructurales, de todas las zonas que tengan un detalle que aclarar.
38	Resultados de la Mecánica de Suelos.



Producto	Especialidad Presupuesto
39	Informe modelo de gestión según TDR, coordinado con presupuesto y EETT.
40	Desarrollo de Especificaciones Técnicas, coordinado con Presupuesto.
41	Itemizado de Presupuesto General, coordinado con EETT.
42	Itemizado Gastos Generales.
43	Itemizado Leyes Sociales.
44	Cubicaciones de las partidas de Obra gruesa y las más relevantes, terminaciones (cubiertas, revestimientos, pavimentos, etc.)
45	Análisis de precio unitario de las partidas más relevantes.
Producto	Especialidades
46	Anteproyecto Agua potable y riego con, a lo menos: Planos señalando ubicación de equipos, recorrido, cámaras, punto de conexión/empalme y memoria de cálculo necesaria para su funcionamiento.
47	Anteproyecto Alcantarillado con, a lo menos: Planos señalando ubicación de equipos, recorrido, cámaras, punto de conexión/empalme y memoria de cálculo necesaria para su funcionamiento.
48	Anteproyecto de aguas lluvias con, a lo menos: Planos señalando ubicación de equipos, recorrido, cámaras, punto de conexión/empalme y memoria de cálculo necesaria para su funcionamiento.
49	Anteproyecto de especialidad eléctrica con, a lo menos: Planos señalando ubicación de equipos, recorrido, cámaras, punto de conexión/empalme y memoria de cálculo necesaria para su funcionamiento.
50	Anteproyecto de Clima, a lo menos: Planos señalando ubicación de equipos, recorrido, cámaras, punto de conexión/empalme y memoria de cálculo necesaria para su funcionamiento.
51	Anteproyecto de Gas con, a lo menos: Planos señalando ubicación de equipos, recorrido, cámaras, punto de conexión/empalme y memoria de cálculo necesaria para su funcionamiento.
52	Anteproyecto de seguridad contra incendio.
53	Anteproyecto de pavimentación.
54	Anteproyecto de Telecomunicaciones.
55	Anteproyecto acústico.
Producto	Antecedentes Administrativos
56	Carta de entrega de la etapa, describiendo su contenido.
57	Respaldo digital de toda la información entrega físicamente, según punto formato de presentación.
58	Cuadernillo reducido con planimetría, según punto x TDR.

4.3. Etapa 03: Proyecto Definitivo.

ETAPA 3A : PROYECTO DEFINITIVO	
Producto	Antecedentes Generales
1	Presentación PowerPoint explicando el proyecto definitivo.
2	Copia de acta reunión con inspección Técnica del Servicio.
3	Colilla ingreso permiso de edificación IM Zapallar.
Producto	Especialidad Arquitectura.
3	Cuadro de superficies de la licitación versus de la situación actual.
4	Plano de ubicación.



5	Plano general de emplazamiento del edificio.
6	Planos de planta de arquitectura de todos los pisos.
7	Planos de fachadas (elevaciones exteriores), cortes y elevaciones interiores de pasillos y recintos.
8	Cortes longitudinales y transversales.
9	Planos de cubiertas.
10	Planta de cielos (interior y exterior).
11	Planta de pavimentos interior y exterior.
12	Planos normativos y polígonos de superficie.
13	Plano comparativo de sombra, si procede.
14	Informe de requerimientos normativos y soluciones, (Título 4, cap. 1, 2, 3, y Título 2 de la OGUC.) y condiciones sanitarias (D.S N° 594 y D.S N° 977) desglosado. No se aceptan evaluaciones generales.
15	Cuadro de resistencia al fuego y las soluciones constructivas incorporadas.
16	Plano de accesibilidad universal.
17	Planos de escaleras, rampas y barandas.
18	Corte – escantillones.
19	Detalles constructivos.
20	Plantas y cortes de recintos y sectores especiales. Detalles
21	Planos de ventanas y detalles
22	Planos de puertas y detalles
23	Plano planta y/o elevación con cartilla colores.
24	Cierros y deslindes y detalles.
25	Planos de baños, cocinas y camerinos y detalles.
26	Planos de hojalaterías.
27	Plano de muebles y/o obra arte.
28	Informe de revisor independiente favorable.
Producto	Especialidad Estructuras.
29	Plantas de fundaciones.
30	Planos de planta de estructuras de cada piso.
31	Plantas de radieres, losas, horizontales e inclinadas, con definición detallada de las armaduras y refuerzos.
32	Elevaciones estructurales por todos los ejes.
33	Detalles de: radieres, fundaciones, muros, pilares, vigas, losas, arranque de pilares, nudos de pilares y vigas y todo otro elemento estructural.
34	Plano de obras exteriores.
35	Cortes estructurales, de todas las zonas que tengan un detalle que aclarar.
36	Memoria de cálculo Estructural.
37	Especificaciones técnicas.
38	Informe de Mecánica de Suelos.
39	Informe de revisor independiente favorable.
Producto	Especialidad Presupuesto.
40	Informe modelo de gestión según TDR, coordinado con presupuesto y EETT.
41	Manual de mantención con costos asociados coordinado con EETT y presupuesto.
42	Desarrollo de Especificaciones Técnicas, coordinado con Presupuesto.
43	Itemizado de Presupuesto General, coordinado con EETT.
44	Itemizado Gastos Generales.
45	Itemizado Leyes Sociales.



46	Cubicaciones de las partidas de Obra gruesa y las más relevantes, terminaciones (cubiertas, revestimientos, pavimentos, etc.)
47	Análisis de precio unitario de las partidas más relevantes.
Producto	Especialidades
48	Proyecto Agua Potable y riego, definitivo.
49	Proyecto Alcantarillado definitivo.
50	Proyecto de aguas lluvias definitivo.
51	Proyecto eléctrico definitivo.
52	Proyecto de calefacción definitivo.
53	Proyecto de Gas definitivo.
54	Proyecto de paisajismo definitivo.
ETAPA 3B: SUBSACIÓN PROYECTO DEFINITIVO	
Producto	Antecedentes Generales
55	Reunión entre consultor, jefe de proyecto, Inspector Técnico del Estudio y Comisión con el objeto de presentar proyecto definitivo.
56	Presentación PowerPoint de proyecto definitivo. En caso de existir observaciones menores de informe de aprobación de la inspección Técnica del Servicio, se deberán indicar en ese documento, a objeto de clarificar dudas de la comisión.
57	Informe de respuesta de informe inspección Técnica del Servicio. Subsanción de observaciones de informe etapa 03A.
58	Permiso de Obras Nueva.
Producto	Antecedentes administrativos
59	Carta de entrega de la etapa, describiendo su contenido. Devolución de cuadernillo con observaciones de la etapa anterior.
60	Copia de acta de reunión Inspección Técnica del Servicio, si corresponde.
61	Respaldo digital de toda la información entrega física.
62	Cuadernillo reducido con planimetría.
Producto	IMPRESIÓN Y COPIAS DE TODOS LOS ANTECEDENTES. ENTREGA DEFINITIVA
63	Entrega definitiva de acuerdo a punto: 2. CONSISTENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO.
64	*Toda la documentación y sus respectivas copias, debe ir firmada por el profesional responsable, consultor, revisor independiente, según corresponda. No se aceptan firmas digitales no legales. En todas las copias. Debe señalar EMITIDO PARA CONSTRUCCIÓN.



I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

XVII.- ANEXOS

FORMATO ANEXO N° 1
IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE PERSONA NATURAL/JURÍDICA
PROPUESTA PÚBLICA
“DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA, COMUNA DE ZAPALLAR”

DATOS DEL OFERENTE	
CONSTITUCIÓN DEL PARTICIPANTE: (Indicar si se trata de persona natural, sociedad de personas, sociedad anónima o consorcio constitutivo)	
Razón social	
Giro	
Rut	
Domicilio	Calle : _____ N° _____ Comuna: _____ Ciudad: _____ Región : _____
Fono	Fax
Correo electrónico	
N° Boleta de Garantía de Seriedad Oferta y Banco emisor	

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL	
Nombre completo	
Cédula de Identidad	
Nacionalidad	
Cargo	
Domicilio	
Fono	Fax
Correo Electrónico	
Notaría y fecha de escritura pública de personería	

(NOTA: Si son dos o más los representantes legales se deberá indicar los datos de cada uno de ellos conforme a lo señalado en el cuadro precedente)

DATOS ENCARGADO DEL PROYECTO	
Nombre completo	
Cédula de identidad	
Cargo	
Fono	Fax
Correo Electrónico	

Indicación de incorporación en Chileproveedores de todos los requisitos para ofertar, según lo señalado en la letra a) del artículo 19° de las Bases:

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)

(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____





I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

**FORMATO ANEXO Nº 2
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE
PROPUESTA PUBLICA "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA,
COMUNA DE ZAPALLAR"**

En conformidad a lo establecido en las Bases que regulan el Llamado a Propuesta Pública para el proyecto, declaro:

1. Haber visitado el terreno en el cual se desarrollará el diseño del proyecto.
2. Haber estudiado y verificado la concordancia entre las Bases Administrativas, Técnicas y Económicas, como también todos los antecedentes que conforman esta Licitación, y que habiendo obtenido las aclaraciones necesarias no tengo reparo alguno que formular, por lo cual expreso mi total conformidad y aceptación con lo que en ellos se expresa.
3. Aceptar la decisión que la I. Municipalidad de Zapallar tome respecto a la adjudicación de la licitación es inapelable y no susceptible de recurso administrativo ni judicial alguno determine sobre la adjudicación de la licitación. Incluyéndose la posibilidad de dejar nula tal adjudicación antes de la firma del contrato, cuando razones presupuestarias o administrativas así lo requieran.
4. Haber considerado en la Oferta Económica, todos los gastos necesarios de acuerdo a las Bases de Licitación, Anexos y antecedentes técnicos incluidos en la presente propuesta.
5. No ha sido condenado(a) con sanción de multa de infracción al DFL Nº 1 del 2005, en más de 2 oportunidades dentro de un período de 2 años, salvo que hubieren transcurrido 3 años desde el pago de la última multa impuesta.
6. No ha sido condenado(a) como consecuencia de incumplimiento de contrato celebrado con alguna entidad regida por la ley de compras en los últimos dos años.
7. No ha sido condenado(a) por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los anteriores dos años.

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)

(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____





FORMATO ANEXO N° 3
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE SIN CONFLICTOS DE INTERESES PERSONAS JURÍDICAS
PROPUESTA PÚBLICA "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA,
COMUNA DE ZAPALLAR"

El firmante, en su calidad de representante legal del proveedor, <nombre del representante legal>, cédula de identidad N° <RUT del representante legal> con domicilio en <domicilio>, <comuna>, <ciudad>, en representación de <razón social empresa>, RUT N° <RUT empresa>, del mismo domicilio, declara bajo juramento que:

1. Su representada no es una sociedad de personas en la que formen parte autoridades ni funcionarios directivos de algún órgano de la Administración del Estado o de las empresas y corporaciones del Estado o en que éste tenga participación, o las personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, formen parte;
2. Su representada no es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que una o más de las personas indicadas en el N° 1 anterior sean accionistas; y
3. Su representada no es una sociedad anónima abierta en que alguna de las personas indicadas en el N° 1 precedente sea dueña de acciones que representen el 10% o más del capital.

La información contenida en la presente declaración se encontrará permanentemente actualizada.

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)

(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____

NOTAS:

- Todos los datos solicitados entre <> deben ser completados por el proveedor, de faltar alguno de estos la declaración será rechazada.
- La información contenida en la presente declaración debe encontrarse permanentemente actualizada. De no cumplirse con dicho requisito, la inscripción del proveedor en el Registro de Proveedores será suspendida, por un período máximo de 2 años (art. 95, N° 1, del reglamento de la Ley N° 19.886).
- Si la información contenida en la presente declaración es maliciosamente falsa, ha sido enmendada o tergiversada o se presenta de una forma que claramente induce a error para efectos de la evaluación del proveedor, éste será eliminado en forma permanente del Registro de Proveedores (art. 96, N° 1, del reglamento de la Ley N° 19.886).





I. Municipalidad de Zapallar
SECPILA

FORMATO ANEXO N° 3
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE SIN CONFLICTOS DE INTERESES PERSONAS NATURALES
PROPUESTA PÚBLICA "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA,
COMUNA DE ZAPALLAR"

El firmante, en su calidad de proveedor, <nombre del proveedor>, cédula de identidad N° <RUT del proveedor> con domicilio en <domicilio>, <comuna>, <ciudad>, declara bajo juramento que:

1. No es autoridad ni funcionario directivo de ningún órgano de la Administración del Estado, así como de ninguna empresa o corporación del Estado o en que éste tenga participación;
2. No está unido a uno o más funcionarios directivos de alguna de las entidades indicadas en el punto N° 1 anterior, por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y
3. No es gerente, administrador, representante o director de alguna de las siguientes sociedades:
 - Una sociedad de personas en la que los funcionarios directivos de alguna de las entidades indicadas en el punto N° 1 precedente, o las personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, formen parte;
 - Una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que aquéllos o éstas personas sean accionistas;
 - Una sociedad anónima abierta en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital.
4. La información contenida en la presente declaración se encontrará permanentemente actualizada.

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)

(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____

NOTAS:

- Todos los datos solicitados entre < > deben ser completados por el proveedor, de faltar alguno de estos la declaración será rechazada.
- La información contenida en la presente declaración debe encontrarse permanentemente actualizada. De no cumplirse con dicho requisito, la inscripción del proveedor en el Registro de Proveedores será suspendida, por un período máximo de 2 años (art. 95, N° 1, del reglamento de la Ley N° 19.886).
- Si la información contenida en la presente declaración es maliciosamente falsa, ha sido enmendada o tergiversada o se presenta de una forma que claramente induce a error para efectos de la evaluación del proveedor, éste será eliminado en forma permanente del Registro de Proveedores (art. 96, N° 1, del reglamento de la Ley N° 19.886).





I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

FORMATO ANEXO Nº 4
LISTADO DE CONSULTORÍAS EJECUTADAS
PROPUESTA PUBLICA "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA,
COMUNA DE ZAPALLAR"

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO BIP	MONTO (M\$)	AÑO EJECUCIÓN	MANDANTE	COMUNA	DOCUMENTO ACREDITADOR
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

(Insertar filas si se requiere)

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)
(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____





I. Municipalidad de Zapallar
SECPA

**FORMATO ANEXO N°5
EXPERIENCIA JEFE DE PROYECTOS
PROPUESTA PUBLICA "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA,
COMUNA DE ZAPALLAR"**

NOMBRE JEFE DE PROYECTO: _____

RUT: _____

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	AÑO EJECUCIÓN	MANDANTE	COMUNA	DOCUMENTO ACREDITADOR
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

(Insertar filas si se requiere)

.....
(Nombre y Rut del JEFE DE PROYECTO)

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)
(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____





I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

**FORMATO ANEXO Nº6
EQUIPO DE TRABAJO
PROPUESTA PUBLICA "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA,
COMUNA DE ZAPALLAR"**

PROYECTO	PROFESIONAL
PROYECTO DE ARQUITECTURA.	
PROYECTO DE CÁLCULO.	
PROYECTO DE PAISAJISMO.	
ESTUDIO E INFORME DE MECÁNICO DE SUELO	
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO GPS	
REVISOR INDEPENDIENTE ARQUITECTURA	
REVISOR INDEPENDIENTE CÁLCULO	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ESPECIALIDADES Y MANUAL DE MANTENCIÓN COORDINADAS	
PRESUPUESTO OFICIAL COORDINADO CON MANUAL DE MANTENCIÓN	
PROYECTO SANITARIO: Agua Potable fría y caliente, Alcantarillado y aguas servidas, red húmeda, aguas lluvias. Alimentación a riego menor y sistemas de presión, sistema de impulsión y calefacción de piscina temperada.	
PROYECTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
PROYECTO CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN	
PROYECTO DE GAS	
PROYECTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIO	
PARTICIPACIÓN CIUDADANA	
MODELO DE GESTIÓN COORDINADO CON MANUAL DE MANTENCIÓN.	

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)
(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____





I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

**FORMATO ANEXO Nº7
OFERTA ECONÓMICA
PROPUESTA PUBLICA "DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA, COMUNA DE ZAPALLAR"**

Nombre o razón social del oferente	
RUT	

El Consultor se compromete a desarrollar la consultoría denominado "**DISEÑO COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA, COMUNA DE ZAPALLAR**", de acuerdo a lo estipulado en las Bases Administrativas, Técnicas y Económicas, así como también de acuerdo a las Aclaraciones y demás antecedentes que conforman el legajo del llamado de la Propuesta:

El Consultor ofrece la siguiente suma alzada en pesos chilenos IVA incluido:

(Moneda nacional en números)

(Moneda nacional en palabras)

El Plazo ofertado es:

ETAPA	DETALLE	PLAZO OFERTADO (días corridos)
1	Desarrollo Anteproyecto	
2	Desarrollo Proyecto	
3A	Presentación Proyecto Definitivo	
3B	Permiso de Obra Nueva	
PLAZO TOTAL OFERTADO		

Declaro haber estudiado la Propuesta en todos sus detalles y consecuencias, las Bases Administrativas Generales y Especiales y demás antecedentes que conforman, determinan y rigen esta Propuesta, he confeccionado personalmente el Presupuesto de este Proyecto, renunciando por lo tanto a reclamar indemnización por desconocimiento de los estudios encomendados.

Dejo Constancia, además que he verificado todos los antecedentes para fijar el valor de la propuesta.

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)

(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____





I. Municipalidad de Zapallar
SECPLA

- 2º. **LLÁMESE** a licitación pública para la ejecución de la consultoría de que se trata conforme a las condiciones y estipulaciones de las bases que en este acto se aprueban, mediante su publicación en el Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la Administración a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública.
- 3º. **PUBLÍQUESE** el presente decreto en el Sistema de Información, sitio web www.mercadopublico.cl, así como también en el portal de Transparencia Activa del Municipio.

ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE



G. ANTONIO MOLINA DAINE
★ SECRETARIO MUNICIPAL



GUSTAVO ALESSANDRI BASCUÑÁN
★ ALCALDE

DISTRIBUCIÓN

1. Secretaría Comunal de Planificación
2. Oficina de Transparencia
3. ARCHIVO Secretaria Municipal

PMP/YMP/JPD/ RNU/DBE/dbe.-

