

DECRETO ALCALDICIO N°

Casablanca,

- VISTOS:**
- 1.- Lo establecido en la Ley 19.886 de Compras Públicas.
 - 2.- Decreto Supremo N° 250 del Ministerio de Hacienda de 2004.
 - 3.- La Resolución N° 1600/2008 de la Contraloría de la República que fija normas sobre exención de trámite de toma de Razón
 - 4.- Las facultades que me confiere la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- CONSIDERANDO:**
1. La necesidad de llamar a Licitación Pública para la obra "Construcción Centro de Tratamiento Intermedio RSD, Casablanca; Código BIP n° 30085275-0" financiado a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional
 2. Lo solicitado por la Secretaría de Planificación Comunal, en virtud de dar cumplimiento al Convenio de Mandato completo entre la Municipalidad de Casablanca y el Gobierno Regional, aprobado mediante Res. Ex. 31/1/2/114 de 20 de febrero de 2015.
- DECRETO:**
- 1.- Apruébense las presentes bases de licitación y sus anexos, correspondientes a la propuesta pública "Construcción Centro Tratamiento Intermedio RSD, Cod. BIP n° 30085275-0", que estarán disponibles en el portal www.mercadopublico.cl, ID 5300-17-LP15.

BASES UNICAS DE LICITACION
"CONSTRUCCIÓN CENTRO TRATAMIENTO INTERMEDIO RSD, COD. BIP 30085275-0"

1. GENERALIDADES

Las presentes bases norman el proceso de la Propuesta Pública que efectúa la Ilustre Municipalidad de Casablanca, en su calidad de Unidad Técnica a través de la Secretaría de Planificación Comunal (SECPLAC) para la etapa de Licitación y la Dirección de Obras para la etapa de ejecución de la licitación, financiada por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional.

En caso de haber cualquier discrepancia en las Bases de Licitación, el Contrato, las Especificaciones Técnicas y demás documentos, será facultad del Mandante resolver tales discrepancias, en la forma que mejor beneficie al proyecto

2. ORGANISMO DEMANDANTE

Razón Social	Ilustre Municipalidad de Casablanca
Rut	69.061.400-6
Unidad	Dirección de Planificación
Dirección	Av. Constitución, n° 111
Comuna	Casablanca

3. DEFINICIONES

Para la correcta interpretación de los documentos de la contratación, se establece el significado o definición de los siguientes términos:

- a) Adjudicatario: Oferente al cual le ha sido aceptada su oferta para la suscripción del contrato definitivo.
- b) Mandante: Gobierno Regional de Valparaíso.
- c) Unidad Técnica:
 - Secretaría de Planificación Comunal (SECPLAC) para la etapa de licitación.
 - Dirección de Obras Municipales para la etapa de ejecución.

- d) Contratista: Aquel cuya oferta ha sido aceptada y con quien se celebra el contrato
- e) Días Corridos: Son todos los días de la semana que se computan uno a uno en forma correlativa.
- f) Días Hábiles: Son todos los días de la semana, excepto los sábados, domingos y/o festivos.
- g) Documentos Oficiales: Certificados, resoluciones, oficios y circulares emitidos por una autoridad pública.
- h) Fuerza Mayor o Caso Fortuito: De acuerdo con lo dispuesto en el Art. 45° del Código Civil.
- i) Ley de Compras: La ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y sus modificaciones posteriores.
- j) Obras Provisorias: Son todas las obras no permanentes de cualquier naturaleza, requeridas para la ejecución, mantención o terminación de las obras contratadas, o relacionadas con ellas.
- k) Obras: Son todas las partidas necesarias para materializar el proyecto definido en los planos, especificaciones técnicas y demás antecedentes incluidos en la presente licitación.
- l) Oferente o Proponente: Proveedor que participa en el presente proceso licitatorio presentando una oferta o propuesta
- m) Proveedor: Persona natural o jurídica, chilena o extranjera, o agrupación de las mismas, que pueda proporcionar bienes o servicios
- n) Reglamento de Compras: El decreto supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, y sus modificaciones posteriores.

4. DATOS BÁSICOS DE LA LICITACIÓN

ETAPAS	Una (Apertura de Oferta Técnica y Oferta Económica en un mismo acto)
PRESUPUESTO DISPONIBLE	\$ 1.087.375.000.- Impuesto incluido.- para Obras Civiles. \$363.249.000.- para Equipamiento.
PARTICIPANTES	Personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que no registren alguna de las inhabilidades establecidas en los incisos 1° y 6° del artículo 4° de la Ley de Compras.
CÓMPUTO DE LOS PLAZOS	Todos los plazos son en días hábiles, salvo en aquellos casos en que expresamente se señalen plazos de días corridos.
IDIOMA	Castellano
MEDIO DE CONTACTO	Exclusivamente a través del portal www.mercadopublico.cl
SOPORTE DE DOCUMENTOS	Soporte digital. Excepcionalmente se podrá utilizar el soporte papel en los casos expresamente permitidos por la ley de compras y su reglamento.
FUNCIONARIO ENCARGADO	Individualizado en el Portal Mercado Público.

5. GASTOS

Los gastos en que incurra el oferente con motivo de la presente licitación serán de su exclusivo cargo, sin derecho a ningún tipo de reembolso por parte de la Unidad Técnica y/o Mandante.

6. REQUISITOS PARA PRESENTARSE A LA PROPUESTA

Personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que no registren alguna de las inhabilidades establecidas en los incisos 1° y 6° del artículo 4° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios (Ley de Compras Públicas).

Pueden participar todas aquellas personas naturales y/o jurídicas que no hayan sido condenadas por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o por los delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal dentro de los 2 años anteriores a la presentación de la oferta. Esto se acreditará mediante la presentación de una declaración jurada por parte de los oferentes, utilizando para ello el Formato B "Declaración Jurada", sobre prácticas antisindicales.

En la presente licitación podrán participar todas aquellas personas naturales o jurídicas que tengan la capacidad técnica, económica y legal para cumplir con las obligaciones del contrato y que estén en condiciones de prestar los servicios requeridos en las Bases Administrativas y Especificaciones Técnicas

adjuntas, y que se encuentren inscritas al momento de su contratación en el Registro de Proveedores, a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública (Chile Compra); además de contar con inscripción vigente en los registros de contratistas del Ministerio de Obras Públicas; Ministerio de Vivienda y Urbanismo; de acuerdo a la naturaleza del Proyecto. Para efecto de la presente licitación los participantes deberán encontrarse inscritos en los registros, rubros y categorías que a continuación se indican:

MINVU: Registro B-1, 1ra Categoría
o
MOP: Registro 15 O.C. 2da Categoría o Superior

Dichos certificados no podrán tener una antigüedad mayor a seis meses contados desde la fecha de apertura.

7. BASE LEGAL:

Las Bases y los demás antecedentes se encontrarán disponibles en la plataforma virtual del portal Mercado Público desde la fecha que indique el portal www.mercadopublico.cl.

Toda omisión deberá ser representada a la Unidad Técnica, en período de aclaraciones, antes de la propuesta. De no hacer notar las faltas del proyecto antes de la propuesta, el contratista asumirá que es correcta la formulación de este y lo ejecutará de acuerdo a instrucciones de la Unidad Técnica.

Cualquier discordancia, inexactitud, falta de coincidencia con cualquier antecedente en los documentos técnicos, así como desacuerdo con los procedimientos constructivos y técnicos establecidos en los mismos. En el caso que las soluciones técnicas modifiquen el valor de la oferta, su ejecución deberá ser acordada entre las partes que han firmado el contrato por la ejecución de obras, previa conformidad del mandante.

8. DOCUMENTACIÓN QUE RIGE LA LICITACIÓN

La contratación se regirá por lo previsto en la Ley 19.886 de Compras Públicas y su Reglamento de Compras, y por los siguientes documentos, los que en caso de discrepancias se interpretarán en forma armónica, sin perjuicio de la preeminencia de las bases:

- a) Bases Administrativas, Técnicas y los respectivos Anexos.
- b) Aclaraciones y Modificaciones a las Bases o a las Especificaciones Técnicas entregadas por la Unidad Técnica, de oficio o con motivo de alguna consulta de los proponentes, y respuestas a consultas de los oferentes.
- c) Planos generales y de detalle del proyecto.
- d) Oferta del proponente.
- e) Presupuesto Oficial Referencial.
- f) Resolución y/o Decreto de Adjudicación.
- g) El contrato de Obra.
- h) Las normas aplicables a la ejecución de obras señaladas en el punto 31 de las presentes Bases

Los interesados en conocer los documentos señalados anteriormente podrán hacerlo accediendo al portal mercado público.

9. MODIFICACIÓN DE LAS BASES

La Unidad Técnica podrá modificar las bases administrativas, técnicas y sus anexos, mediante la correspondiente resolución que la apruebe, publicada en el portal Mercado Público, con la anticipación suficiente para que los proveedores presenten sus ofertas.

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Publicación del Llamado	Dentro de los 5 días siguientes a la fecha en que se encuentre totalmente tramitada la resolución que dispone el llamado.
-------------------------	---

Visita a Terreno (Obligatoria)	El día señalado en el cronograma generado por el Portal www.mercadopublico.cl . El Punto de encuentro será en la oficina N°10 SECPLAC, de la I. Municipalidad de Casablanca, ubicada en Av. Constitución N° 111, Casablanca
Consultas	El día señalado en el cronograma generado por el Portal www.mercadopublico.cl . Corresponde a los oferentes la determinación de las medidas y cálculos de las cantidades de obras a ejecutar, en conformidad a las especificaciones, planos y demás antecedentes técnicos proporcionados en las presentes bases por la Unidad Técnica. En consecuencia, si durante o con motivo del estudio de dichos antecedentes o de las presentes bases, surgieran dudas u objeciones que formular, estas se deben hacer a la hora informada para preguntas en el Portal Mercado Público.
Respuestas	El día señalado en el cronograma generado por el Portal www.mercadopublico.cl . Sin embargo, con motivo de las aclaraciones, la Unidad Técnica podrá rectificar, aclarar o modificar estas bases, las Especificaciones Técnicas y los demás antecedentes que formen parte de la licitación, enmiendas que pasarán a formar parte integrante de estas bases y/o del contrato de obra respectivo.
Entrega de Boleta de Seriedad de la Oferta	El día señalado en el cronograma generado por el Portal www.mercadopublico.cl . Esta entrega debe hacerse en la oficina N°10 SECPLAC, de la I. Municipalidad de Casablanca, ubicada en Av. Constitución N° 111, Casablanca, antes del cierre de la recepción de ofertas indicado en el cronograma de la Licitación.
Recepción de Ofertas	El día señalado en el cronograma generado por el Portal www.mercadopublico.cl . Las propuestas se presentarán obligatoriamente en forma electrónica a través del portal mercado público en los ítem: "Anexos Administrativos", "Anexos Técnicos" y "Anexos Económicos", respectivamente a) En caso que faltase algún documento solicitado en el "Anexos Administrativos" y/o "Anexos Técnicos" se autorizará adjuntar al cabo de 48 horas dicho(s) documento(s) calificando con 0 puntaje, el punto 15.5 Cumplimiento de los requisitos formales. En el caso se tratase del "Anexos Económicos", la propuesta del oferente deja de continuar en el proceso, quedando fuera del proceso de evaluación. b) Todos los documentos solicitados se suben a la plataforma del mercado público de manera electrónica en formato "xls, pdf, doc, jpg", en archivos únicos por tipo, para que puedan abrirse sin ningún problema, excepto los antecedentes que se encuentran en el registro de Documentos Acreditados en Chile proveedores.
Acto de Apertura Electrónica de las Ofertas Técnicas y Económicas	El día señalado en el cronograma generado por el Portal www.mercadopublico.cl .
Fecha estimada de Adjudicación	El día señalado en el cronograma generado por el Portal www.mercadopublico.cl .
Plazo para la firma del Contrato	El día señalado en el cronograma generado por el Portal www.mercadopublico.cl .
Plazo máximo de ejecución de las obras	El plazo máximo para la ejecución de la obra será de 365 días corridos, a contar de la entrega de terreno.

11. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

La presentación de las propuestas de acuerdo a lo indicado en las presentes bases, se realizará bajo la modalidad de Oferta Electrónica

- a) No deberán ser firmados los documentos bancarios "Boleta de Garantía".
- b) Las medidas se expresarán en las unidades que correspondan según la partida y los valores en moneda nacional.
- c) Los antecedentes presentados deberán permitir la completa revisión y comprensión del proyecto ofertado. Los antecedentes deberán concordar entre sí.

11.1 CONTENIDO ANEXOS ADMINISTRATIVOS.

Los proponentes interesados deberán ingresar obligatoriamente antes del cierre electrónico, de acuerdo a lo establecido en el Cronograma de Licitación del Portal, su oferta a través del Portal Mercado Público, al módulo de: Anexos Administrativos, lo siguiente.

- a) Formulario Nº 1 "Identificación de Oferente"
- b) Boleta de Seriedad de la Oferta.
- c) Formulario Nº 2 "Declaración Jurada simple" en que el oferente declare estar en conocimiento de las características generales del terreno en que se ejecutará la obra, de su situación legal, de los antecedentes que forman parte de esta propuesta y que acepta ésta en todas sus partes, así como la facultad privativa del Mandante de adjudicar la obra.
- d) Patente Municipal de la Empresa al día.
- e) Fotocopia legalizada de las tres últimas declaraciones efectuadas en el formulario Nº 29 del Servicio de Impuestos Internos y del formulario 22 del último año. Si esta información es obtenida a través de Internet, se deberá agregar el correspondiente Certificado de Validación del Servicio de Impuestos Internos, debidamente firmados. Para Empresas con menos de un año de constitución: copia legalizada iniciación de actividades otorgada por el SII.
- f) Formato A. De Declaración jurada sin deudas vigentes con los trabajadores. Adjuntar **Certificado F-30 de la Dirección Provincial del Trabajo** que acredite no registrar morosidades.
- g) Certificado que acredite que el Oferente está afiliado a algún organismo administrador del seguro social, de acuerdo a la Ley 16.744, de preferencia con sede en la Comuna.
- h) Formato B. Prácticas anti sindicales
- i) Formulario F: Capacidad Económica.
- j) Escritura Pública de Constitución Social
- k) Copias autorizadas del extracto de la sociedad y sus modificaciones.
- l) Copia de su publicación en el Diario Oficial.
- m) Certificado de Vigencia de la Sociedad extendidos por el Conservador de Bienes Raíces respectivo, con una antigüedad no superior a 30 días.
- n) Acta de Directorio reducido a Escritura Pública en caso de sociedades anónimas
- o) Fotocopia legalizada de Cedula de Identidad del representante de la sociedad y del Rut de la empresa

Si los documentos solicitados en las letras (j, k, l, m, n, o) se encuentran en el registro de Documentos Acreditados en el Chile Proveedores, no se requiere subir.

La falta de cualquier documento será penalizada de acuerdo a lo señalado en el numeral 15.5 Cumplimiento de los Requisitos Formales

11.2 CONTENIDO ANEXOS TECNICOS.

Los proponentes interesados deberán ingresar obligatoriamente antes del cierre electrónico, de acuerdo a lo establecido en el Cronograma de Licitación del Portal, su oferta a través del Portal Mercado Público, al módulo de Anexos Técnicos, los siguientes antecedentes:

- a) Programa de Trabajo: El plazo total propuesto no puede exceder del plazo máximo previsto.
- b) Profesional Residente de Obra del que dispondrá el contratista, para la ejecución de la obra, incluyendo la naturaleza jurídica de su vínculo contractual con el contratista. (Formato C).

- c) Equipo de trabajo, incluyendo profesionales y técnicos que dispondrá el contratista, para la ejecución de la obra (Formato D). En caso de subcontratación, indicar empresas subcontratistas. (formato H).
- d) Experiencia del Oferente: De Obras Construidas, consignando la cantidad de obra en m² construidos de Obras de Construcción de Edificios y Pavimentación. (Formato E).
- e) Formulario G: Desglose de gastos generales.
- f) Certificado de Título de profesionales y Técnicos Se debe acompañar el certificado de título de los profesionales y técnicos informados en el Formato H. Obligatoriamente el del Profesional Residente, Jefe de Obra y Prevencionista de Riesgos
- g) Formulario 4: de Experiencia de los Profesionales a Evaluar (anexar Curriculum Vitae). Se debe acompañar el currículum vitae de cada uno de los profesionales y técnicos informados en el Formato D. Se deberá indicar claramente la experiencia en obras similares a la que se propone ejecutar, entendiendo por tales la Construcción de Puentes y Pavimentación de Calles
- h) Certificado de Inscripción vigente en Registros. De acuerdo a lo señalado en el punto 6. Requisitos para presentarse a la propuesta.
- i) Plan de contingencia a implementar durante la Obra que contenga, a lo menos, propuesta de mantenimiento de la conectividad entre la ciudad y el sector de El Mirador ante eventos como lluvias, inundaciones del cauce que impida el tránsito, entre otros imprevistos.

NOTA: Los Certificados de Acreditación de Experiencia del Oferente y Profesionales a evaluar de la Obra en obras civiles y obras relacionadas debe coincidir con lo declarado en los Formatos C y D y formulario 4. Se aceptará como acreditación de experiencia lo siguiente:

- a) Certificados emitidos por Instituciones Públicas que actúan como mandantes de una obra.
- b) Certificados emitidos por Instituciones Privadas que actúan como mandantes de una obra, debiendo ser distintas al Oferente.
- c) Contratos de obras a nombre de la empresa o profesionales.

Todos los antecedentes de acreditación deben detallar, a lo menos, el nombre de la obra, la superficie construida y el nombre del acreditado. Si el oferente acredita su experiencia a través de socio(s) o Equipo de Profesionales con contrato vigente deberá individualizarlo según Formato D y Formulario 4.

La falta de cualquier documento será penalizada de acuerdo a lo señalado en el numeral 15.5 Cumplimiento de los Requisitos Formales.

11.3 CONTENIDO ANEXOS ECONOMICOS.

Los proponentes interesados deberán ingresar obligatoriamente antes del cierre electrónico, de acuerdo a lo establecido en el Cronograma de Licitación del Portal, su oferta a través del Portal Mercado Público, al módulo de Anexos Económicos, los siguientes antecedentes:

- a) Formulario N° 3 Oferta Económica
- b) Formulario N° 6: Itemizado de Partidas (en Planilla Excel). Presupuesto y cubricaciones generales, el que deberá ser completado en conformidad a lo que se indica en el formulario correspondiente, sin intercalar partidas ni modificaciones al listado.
- c) Análisis de Precios unitarios de cada partida. Debe incluir el estudio del costo directo de todos los ítems, indicando la unidad de medida, cantidad, precio unitario y total
- d) Detalle de Gastos Generales y Utilidades. No se aceptarán valores como porcentajes, varios u otros.
- e) Flujo de caja: Se especificarán claramente los estados de pago y el estado de avance de las partidas.
- f) Carta Gantt, indicando claramente la ruta crítica y señalando cada una de las partidas, concordancia con el flujo de caja indicando los estados de pagos destacándolos claramente.

12. PLAZO DE VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas mantendrán su vigencia por un plazo de noventa (90) días corridos, contados desde la fecha de cierre de presentación de las propuestas.

13. DE LA APERTURA DE LAS OFERTAS

La apertura de las ofertas técnicas de la Licitación se efectuará a través del portal Mercado Público, según establezca el Cronograma de Licitación. Serán aceptadas en la etapa de apertura las ofertas que presenten las carpetas: documentos administrativos, documentos técnicos y documentos económicos indicados en el numeral 11 de las presentes Bases.

Se levantará acta de lo actuado a través del Portal Mercado Público.

Se deja expresamente establecido que frente a situaciones técnicas que afecten la plataforma electrónica del portal Mercado Público, impidiendo el desarrollo de la apertura electrónica, la Comisión estará facultada para interrumpir la continuidad administrativa de tal proceso y disponer su prosecución el día hábil siguiente, previa certificación de indisponibilidad del Portal de la Dirección de Compras Públicas.

Asimismo, en caso de producirse un problema de indisponibilidad técnica del portal Mercado Público, que provoque la imposibilidad de ingresar los archivos correspondientes de algún oferente, este último tendrá un plazo de 24 horas, contado desde el inicio del acto de apertura, para presentar a la Unidad Técnica un certificado emitido por la Dirección de Compras y Contratación Pública que ratifique dicha circunstancia, con el objeto de regularizar su situación ante la comisión respectiva y el resto de los oferentes de la licitación.

En tal evento, se admitirá que el oferente haga entrega en soporte papel de los Antecedentes y de la Oferta Técnica y Económica en la Secretaría de Planificación Comunal (Secplac) de la Ilustre Municipalidad de Casablanca, ubicada en Av. Constitución N°111, Casablanca. Adicionalmente, deberá contar con el código de reclamo efectuado al Sistema de Información de Compras y Contratación Pública, al momento de no poder ingresar la información.

Solicitud de aclaraciones y antecedentes

Una vez realizada la apertura electrónica de las ofertas, 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 de los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes si correspondiere a través del Sistema de Información.

Se permitirá, asimismo, la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones NO mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación (en estos casos, las bases contemplan, dentro de los criterios de evaluación, el cumplimiento de los requisitos formales de presentación de la oferta).

Se excluyen de esta posibilidad los antecedentes solicitados en el numeral 11.3 Anexos Económicos, que obligatoriamente deberán ser ingresados antes del cierre de la Licitación. La omisión de uno o más, dejará al Oferente fuera del proceso de evaluación.

Los oferentes tendrán un plazo máximo de 48 horas corridas, contados desde la notificación del respectivo requerimiento, para responder a lo solicitado por la Entidad licitante o para acompañar los antecedentes requeridos por ésta. La Entidad licitante no considerará las respuestas o los antecedentes recibidos una vez vencido dicho plazo.

Toda notificación se realizará a través del foro inverso del Portal, y respondida por el mismo medio y, de acuerdo a los criterios de evaluación, la entrega de antecedentes se penalizará.

14. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

Las propuestas serán evaluadas por una Comisión nombrada al efecto mediante Decreto Alcaldicio, la que propondrá al Mandante la adjudicación o rechazo de ellas mediante un Informe de adjudicación.

La evaluación de las propuestas se realizará mediante la aplicación de siguientes criterios:

a) La pauta de evaluación, con su correspondiente ponderación y fórmula de cálculo será fijada de acuerdo al procedimiento de evaluación

b) La Comisión Evaluadora podrá corregir los errores aritméticos que presenten las ofertas, como así mismo, podrá admitir las propuestas que presenten defectos de forma, omisión o errores menores, siempre

que estos defectos no sean sobre cuestiones de fondo, ni su corrección altere el principio de igualdad que tenga el proponente y no altere el monto de su oferta.

- c) La Comisión Evaluadora podrá rechazar todas las ofertas, previa conformidad del Mandante, cuando ninguna de ellas satisfaga el propósito de la Propuesta o cuando sea evidente que no ha existido competencia o haya habido colusión.
- d) Toda información que se demuestre sea falsa, alterada o maliciosamente Incompleta y que altere el principio de igualdad de los oferentes, entregada en los Anexos administrativos, técnicos u económicos que la Unidad Técnica le requiera, será estimada fraudulenta, siendo causal de eliminación del oferente del proceso de licitación, procediéndose a hacer efectiva la boleta de garantía por seriedad de la oferta
- e) Los antecedentes no serán devueltos al proponente.
- f) En caso de empate de los oferentes en la evaluación, "Se realizará lo indicado en el punto 15.5 de las presentes Bases"

15. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.

15.1 Oferta Económica: 7%

- A. Se evaluará con el mayor puntaje la oferta más económica
- B. Se aceptarán ofertas que sean superior al 98% e Igual al 100% del presupuesto. Si se presentan presupuestos fuera del rango indicado no se continuará revisando la oferta, quedando fuera del proceso de evaluación
- C. Las demás ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Pje Oi = (Oe/Oi) * 100$$
 Donde:
 Pje Oi : Puntaje obtenido por oferente i
 Oe : Oferta más conveniente
 Oi : Oferta del oferente i

15.2 Oferta Técnica: 30% Corresponde a lo solicitados en el Punto 11.2 de las presentes Bases y se evaluará:

- A.-Profesional de Obra. {30%}. Mencionando lo solicitado en el formato C y que sea profesional concordante con la obra a ejecutar. El profesional será evaluado de acuerdo a los años de experiencia acreditada en obras de similares características.

Años de Experiencia acreditada	Presentación de Título Profesional	%	Puntuación
	No presenta Título Profesional	0	0
De 0 a 1 año		25	5
De 2 a 4 años		50	10
De 5 a 6 años		75	15
De 7 o más años		100	20

- B.-Equipo de Trabajo. {20%}. En el Formato D ajunto, se mencionaran todos sus integrantes administrativos de la empresa, incluyendo el responsable de la obra, indicando sus funciones. (estos no serán evaluados).
- Se evaluará la oferta equipo de trabajo del oferente que contenga escrito el número de trabajadores (Mano de Obra) necesarios para la ejecución de la obra. Además colocar el porcentaje considerado de mano de obra local con respecto al número indicado. De lo contrario tendrán puntuación 0.
- La oferta que presente el oferente, se evaluará de acuerdo a la tabla porcentaje de procedencia de mano de obra local y obtendrán la puntuación indicada:

% M.O.L	0%	1% a 25%	26% a 50%	51% a 75%	76% a 100%
PUNTUACION	0	5	10	20	30

- C.-La concordancia de la carta Gantt con el flujo de caja. (15%). Se aplicará el puntaje máximo al o los oferentes que tengan esta concordancia y el mínimo al o los que no. La carta Gantt debe ser ajustada a la realidad, contemplar la totalidad de las partidas y la secuencia lógica de ellas.

PUNTOS A EVALUAR	SI cumple	NO Cumple
Coincide con el itemizado entregado	25	0
Muestra claramente ruta crítica	25	0
Coincide con el flujo de caja	25	0
Muestra los tiempos de ejecución	25	0
Total puntos	100	0

Puntos obtenidos	% obtenido
De 0 a 25	0%
De 26 a 50	5%
De 51 a 75	10%
De 76 a 100	15%

- D.-Presupuesto por partida y coherencia con monto ofertado (15%). Se aplicará puntaje máximo al o los oferentes, cuyo presupuesto este completo. Se aplicará descuento porcentual de puntaje en relación al total de partidas presentadas, menos la o las que presenten deficiencias. No se admitirá la falta de partidas, lo que será causal de ser declarado fuera de bases, en relación al itemizado oficial.

PUNTOS A EVALUAR	SI cumple	NO cumple
Coincide con el itemizado entregado	30	Fuera de bases
Total de partidas presupuestadas	30	0
Coincide con APU	40	0
Total puntos	100	0

- E.-Análisis de Precios Unitarios de las partidas del presupuesto (20%). Se aplicará puntaje máximo al o los oferentes que presenten los análisis de precios unitarios a la totalidad de las partidas.

15.3 Plazo: 20%

- Corresponde al plazo de ejecución de la obra, y/o entrega de la obra.
- El Puntaje máximo lo tendrá aquel oferente que presente un menor plazo en la ejecución.
- La escala calificatoria, se determinará de la acuerdo a la siguiente fórmula

$$PIE_{OI} = (OE/OI) * 100$$

Donde

P_{je} O_i: Puntaje obtenido por oferente i

O_e : Oferta más conveniente

O_i : Oferta del oferente i

15.4 Experiencia: 30%

Corresponde a la experiencia de la empresa en la ejecución de una obra, y/o entrega de la misma.

Para la evaluación, el oferente deberá indicar en el formato E adjunto de "Obras Construidas", mencionando específicamente M2 de Obras de similares características.

En este punto se evaluará:

- La documentación indicada en el formato E deberá ser acreditada mediante certificado emitido por la DOM o Unidad Técnica correspondiente, o por el organismo contratante adjuntando fotografías de las obras indicadas. Solo las obras acreditadas serán contabilizadas.
- El Puntaje máximo lo obtendrá el oferente que acredite la mayor cantidad de m2 de Obras de características similares.
- La escala calificatoria se determinará de acuerdo a la siguiente fórmula.

$$PJE O = (OI * 100) / OE$$

DONDE:

PJE O : PUNTAJE OBTENIDO POR OFERENTE

Oe : Oferta más conveniente

Oi : Oferta del oferente i

15.5 Cumplimiento de los requisitos formales: 3%

El oferente que presente su oferta cumpliendo los requisitos formales de presentación de la misma y acompañando todos los antecedentes requeridos obtendrá 100 puntos. El oferente que haya incumplido los requisitos formales o haya omitido antecedentes o certificaciones al momento de presentar su oferta, aun cuando los haya acompañado con posterioridad, en virtud del artículo 40, inciso 2°, del reglamento de la ley N°19 886, obtendrá 0 puntos en este subcriterio. La asignación de puntaje en este criterios se materializará de acuerdo lo siguiente:

Criterio cumplimiento requisitos formales	Puntaje
El oferente cumple con todos los requisitos formales requeridos para la presentación de la oferta y en el tiempo establecido para dicho acto.	100
El oferente No cumple con todos los requisitos formales requeridos para la presentación de la oferta y en el tiempo establecido para dicho acto o los acompañó con posterioridad.	0

*Tener presente que la idea no es sólo entregar los antecedentes sino que estos se encuentren vigentes, actualizados y que correspondan efectivamente a lo requerido.

15.6 RESOLUCION DE EMPATES.

Si en la evaluación de las ofertas se produjera un empate entre 2 o más oferentes respecto de su evaluación final, se adjudicará al oferente que haya obtenido el mayor puntaje en el criterio de "Oferta Técnica". En caso que se mantenga la situación de empate, se establece como segundo mecanismo de desempate la adjudicación al proveedor que haya obtenido el mayor puntaje en el criterio "Oferta Experiencia". Finalmente, si aún persistiere el empate, se escogerá al Oferente que ofreciere mejor puntaje en el criterio "Plazo".

16. INFORME DE EVALUACION.

La Comisión Evaluadora deberá presentar, en un plazo máximo de 15 días hábiles contados desde la fecha de la apertura de la propuesta, un informe detallado sobre el análisis y comparación de las ofertas, exponiendo las razones precisas en que se fundamenta la selección de la propuesta evaluada como la más conveniente.

17. OFERTA UNICA.

Cuando en una propuesta se presentase una sola oferta, la Comisión de Licitación procederá a realizar su evaluación, pudiendo proponer o rechazar su adjudicación.

18. DE LA ADIUDICACION DE LA PROPUESTA.

- La propuesta se entenderá adjudicada, cuando el Mandante se pronuncie oficialmente respecto de la propuesta de adjudicación que emita la Unidad Técnica, con relación al análisis de evaluación de los oferentes.
- La Municipalidad de Casablanca podrá rechazar todas o algunas de las ofertas de acuerdo al mérito del proceso licitatorio, debidamente señalado en el Acta de Evaluación, sin que los proponentes puedan pretender indemnización alguna por este hecho. En el caso que rechace todas las ofertas, se procederá a declarar desierta la propuesta para la obra o proyecto respectivo, lo que será comunicado a los oferentes. En este caso; y si correspondiera, se efectuará un nuevo llamado
- En el caso que no se hayan presentado ofertas, la propuesta será declarada desierta. En tal evento, se efectuará una nueva licitación

- d) Una vez que se conozca la resolución del Mandante, el resultado de la propuesta se comunicará por Orden de Compra al Oferente adjudicado, informándolo en el Portal Mercado Público.
- e) Una vez resuelta la adjudicación las empresas o personas naturales proponentes que hayan participado en el proceso de licitación de la propuesta se encontrarán inhabilitadas para ejercer funciones de Asesoría e Inspección de la obra en cuestión.
- f) Fecha de adjudicación: será la indicada en el portal mercado público de acuerdo al cronograma de la licitación
- g) En el caso de que no se pueda adjudicar en la fecha indicada en el cronograma de la licitación del mercado público, se indicará una nueva fecha de adjudicación mencionando el o los motivos por el cual no se adjudicó

19. READJUDICACIÓN

Si el adjudicatario no cumple con los requisitos para contratar establecidos en las presentes Bases o está inhábil para contratar de acuerdo con los términos de la ley 19.886 y su reglamento, o desiste y se niega a suscribir el contrato dentro del plazo estipulado, la Unidad Técnica hará efectiva la Boleta de Garantía de la Seriedad de la Oferta y sin llamar a nueva licitación, podrá proponer adjudicar al oferente que siga en puntaje de acuerdo a la evaluación de las propuestas y así sucesivamente.

20. DEL CONTRATO

Suscribirán el contrato:

- a. El contratista que ejecutará la Obra hasta su total finalización, de acuerdo a las presentes Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas, Planos, e instrucciones impartidas por la Unidad Técnica en terreno, las que siempre deberán quedar por escrito.
- b. El Mandante, representado por la Ilustre Municipalidad de Casablanca, de acuerdo al Convenio Mandato Completo (Res. Ex. 31/1/2/114 de 10/02/2015).
- c. El contrato será redactado por el Departamento Jurídico del Municipio. El proponente adjudicado tendrá el plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la adjudicación, para suscribirlo. La notificación de adjudicación se efectuará, por parte de la Unidad Técnica al oferente adjudicado, a través de la emisión de la Orden de Compra y Decreto de Adjudicación.
- d. Todos los gastos del contrato que se originan por su celebración, protocolizado ante Notario, serán de cargo exclusivo del contratista. Asimismo, se deberá tener presente que el precio de las obras no incluirán ningún tipo de aporte reembolsable que deba efectuarse a las empresas de Servicios Eléctricos, Agua Potable u otros Servicios y, en consecuencia, dichos aportes serán de cargo del contratista
- e. El precio del contrato corresponderá al sistema de suma alzada sin reajuste, sin intereses de ninguna especie, el que incluirá el costo de los aportes y/o derechos a los servicios respectivos, pago de honorarios, impuestos, derechos notariales, gastos generales, utilidades, así como todo gasto adicional o imprevisto que irrogue su cumplimiento, sea indirecto, directo o a causa de él. Se entiende por suma alzada la oferta a precio fijo en la que las cantidades de obra son inamovibles, salvo aquellas partidas especificadas en los documentos de licitación cuya cubicación se establezca a serie de precios unitarios, y cuyo valor corresponde a la suma de partidas fijas y a los precios unitarios si los hubiere, sin que proceda, en consecuencia, pagar mayores obras ejecutadas, ampliar plazos, ni otorgar indemnización por concepto o motivo alguno
- f. Se considerará como parte integrante del contrato, las bases administrativas, técnicas y anexos; así como las aclaraciones y modificaciones a las bases, las preguntas y respuestas del periodo de consultas; la oferta técnica y económica
- g. El contrato se registrará por las leyes chilenas y en el caso de existir desacuerdos que no puedan ser solucionados entre las partes, serán sometidos al conocimiento de los tribunales ordinarios de justicia.
- h. El oferente deberá estar HÁBIL para contratar en Chile proveedores antes de Firmar el Contrato.

21. DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá contratar un seguro de responsabilidad civil ante terceros para cubrir todos los daños que, con motivo de la ejecución de las obras, se cause a terceros. La póliza correspondiente deberá ser entregada a la Unidad Técnica en forma previa a la entrega de terreno.

El monto de esta póliza ascenderá al 3% del total del valor original del contrato, expresado en Unidades de Fomento, con valor al último día del mes anterior a la fecha de suscripción del contrato; sin embargo, de producirse daños a terceros por montos que superen el valor de la póliza contratada, el contratista será el único responsable pecuniariamente de las diferencias entre el monto de la póliza y los daños que efectivamente deban ser indemnizados o reparados.

La póliza, cuyo beneficiario será la municipalidad de Casablanca, deberá contener una cláusula de renovación automática que permita cubrir todo el periodo de construcción de las obras y hasta la recepción provisoria de las mismas.

Esta póliza, que deba ser pagada al contado, contendrá en forma específica dentro de la glosa correspondiente, la materia asegurada, el número y la fecha de resolución que dispone el contrato, y los daños e indemnizaciones asegurados, sin exclusiones en cuanto al origen de esos daños y sin deducible de ninguna especie.

Sin perjuicio del fiel, oportuno y estricto cumplimiento de las obligaciones que estas Bases y el contrato impongan al contratista, éste responderá directa y exclusivamente por todos los deterioros, defectos y daños que pudieren ocasionarse o sufrirse la obra por cualquier causa y hasta la fecha de Recepción Provisoria de la misma y soportará de igual manera la pérdida de materiales, aun cuando cualquiera de dichas circunstancias provenga de un caso fortuito o de un hecho o acto imprevisto.

Durante el plazo de garantía de buen funcionamiento de la obra, el contratista será responsable por todos los defectos, fallas y deterioros que ella evidenciase o que pudiese afectarle.

Finalmente, el contratista responderá por todos los daños y perjuicios que se causaren a terceros, durante o con motivo de los trabajos o con ocasión de defectos de construcción o de mala calidad de los materiales empleados en la obra, sea que provengan de error, negligencia o imprudencia de parte suya o de sus dependientes.

El contratista deberá además:

- a) Someterse a la fiscalización e instrucciones que disponga la Inspección Técnica de la Obra, a fin de comprobar el desarrollo de los trabajos y su eficiente ejecución.
- b) Un Profesional de Obra, mencionado en el formato C, quien será el nexo entre el contratista y la ITO de la Unidad Técnica, sin perjuicio de la responsabilidad personal que le compete en la dirección de la misma.
- c) Mantener permanentemente un Jefe de Obra en la faena, quien debe ser supervigilado por el Profesional de Obra.
- d) Reemplazar al Profesional de Obra cuando la Unidad Técnica, fundamentadamente, lo requiera, asimismo como cualquier trabajador contratado o subcontratado.
- e) Mantener en el lugar de los trabajos un Libro de Obra, el cual será visado por la ITO de la Unidad Técnica el que estará destinado a consignar todas las observaciones e instrucciones que se estimaren pertinentes, libro que no deberá salir de la obra, bajo ninguna circunstancia.
- f) Llevar a cabo los ensayos de materiales o elementos que, fundadamente, determine la ITO de la Unidad Técnica, cuyo costo será de exclusiva responsabilidad del contratista, entregando los respectivos certificados.
- g) Mantener en la obra libro de asistencia del personal para la fiscalización que hará la ITO de la Unidad Técnica. Serán también obligaciones del contratista mantener vigentes las boletas de garantías de los distintos períodos de la obra hasta tramitar las correspondientes Actas de Recepciones Provisorias y Definitiva, según le instruya oportunamente la Unidad Técnica.
- h) Al término de las obras, el contratista deberá despejar y retirar del sitio todos los materiales excedentes, escombros y obras provisionales, dejando limpio el terreno y construcciones.

i) El contratista deberá considerar:

- Cierros provisionales perimetrales según corresponda
- Baños químicos.
- Medidas de seguridad para los trabajadores.
- En zona de trabajo, el contratista deberá operar libremente, tomando las medidas y precauciones que eviten el ingreso de personas ajenas a la obra, prever de cierros y todas las señalizaciones y signos de advertencia que sea necesaria y los mantendrá en buen estado, sin elementos cortos punzantes o peligrosos hacia el exterior.
- Disponer de los profesionales competentes.
- Estar en conocimiento de lo estipulado en las bases administrativas, especiales y todo instrumento del proceso licitatorio.

21.1. PROGRAMA OFICIAL DE TRABAJO

Dentro de los primeros 10 días corridos desde que sea notificada la resolución que aprueba el contrato, el contratista someterá a la aprobación de la Inspección Técnica de Obras, un programa oficial de trabajo, consistente con el programa de trabajo presentado en su oferta, con los ajustes debidamente aceptados por la unidad técnica, en soporte en papel y en medio digital (CD).

21.2. SUBCONTRATOS

El contratista podrá subcontratar la partida de los elementos pretensados de hormigón, sin perjuicio de lo cual, será el contratista el que mantendrá la responsabilidad ante la unidad técnica por la calidad, contenido y oportunidad de las obras contratadas y por los daños directos, previstos, imprevistos o perjuicios de cualquier naturaleza que se causen por el contratista, sus dependientes o subcontratistas, en conformidad a la ley.

Sin perjuicio de lo anterior, y conforme a lo dispuesto en el artículo 183-C del código del trabajo, se exigirá al contratista un certificado que acredite el monto y estado del cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales emitido por la Inspección del Trabajo respectiva, o bien, otros documentos que garanticen la veracidad de dicho monto y estado de cumplimiento, respecto a los trabajadores de la empresa oferente.

Asimismo, se exigirá la referida documentación respecto de las obligaciones que tengan los subcontratistas con sus trabajadores. Ello, con el propósito de hacer efectivos los derechos que le asistan a la unidad técnica de ser informada y de retención consagrados en los incisos 2° y 3° de la aludida norma legal, en el marco de la responsabilidad subsidiaria derivada de dichas obligaciones laborales y previsionales, a la que hace mención el artículo 183-D de la citada Ley.

El contratista deberá solicitar al funcionario designado como Inspector Técnico de Obras (ITO) la autorización para que intervengan los subcontratistas en la ejecución de las obras.

21.3. RESPONSABILIDAD Y CUIDADO DE LAS OBRAS

El contratista será el único responsable, hasta la recepción provisional sin observaciones, por el suministro, suficiencia, estabilidad, seguridad, protección, construcción, demolición, retiro, transporte y mantención, de la totalidad de los elementos que componen la obra, y adoptar las medidas para asegurarlas de todo riesgo, debiendo reponerlos, reconstruirlos o re-ejecutarlos a su costa, en casos que se pierdan o resulten dañados o inadecuados.

El contratista responde por la calidad de la obra y de los materiales empleados por el término de 5 años a contar desde la fecha de la recepción provisional.

21.4. RESPONSABILIDAD EN OBRAS ACCESORIAS Y PROVISORIAS

El costo de todas las obras accesorias y provisorias necesarias para realizar las contratadas, se considerará incluido en el valor del contrato.

21.5. CONTRATO, REMUNERACIONES E IMPOSICIONES DE LOS TRABAJADORES

El pago de las remuneraciones a los trabajadores, cotizaciones y otros pagos que corresponda otorgar, se realizará en estricto apego a la legislación vigente.

Si el contratista no acredita a la fecha de la presentación del estado de pago respectivo, el pago de remuneraciones y leyes sociales de los trabajadores de la obra, no se cursará dicho estado de pago.

21.6. DAÑOS A INSTALACIONES DE TERCEROS

Todo daño de cualquier naturaleza que con motivo de la ejecución de las obras se cause a instalaciones de terceros será de responsabilidad y costo exclusivo del contratista.

El Contratista deberá adoptar todas las medidas de precaución para preservar de cualquier daño a la propiedad ajena y asumirá la responsabilidad de subsanar cualquier daño que en opinión del Inspector Técnico de Obras sea atribuible a la realización de las obras, o a consecuencia de ellas.

21.7. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD DE FAENAS

De acuerdo con las bases de prevención de riesgos, el contratista deberá mantener la seguridad en el trabajo, instalando las señalizaciones y medidas de seguridad en conformidad a las normas legales que regulan esta materia, para lo cual deberá equipar a su personal con todos los elementos de seguridad adecuados.

21.8. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

El contratista es responsable de cumplir con los requisitos y especificaciones técnicas del contrato, realizar a su costo y cargo los ensayos y análisis necesarios para el debido control de la calidad de las obras, que se hayan señalado en las especificaciones técnicas y sean requeridos por el ITO

22. DAÑOS EN LAS OBRAS

Todo daño de cualquier naturaleza, incluyendo fuerza mayor o caso fortuito, que por razones ajenas a la unidad técnica, sufran las obras durante el periodo de construcción, será de exclusiva responsabilidad del contratista y deberá ser reparado a su costa y cargo, sin perjuicio de la facultad que le asiste de tomar los seguros que estime pertinentes. Cualquier costo eventualmente no cubierto por el seguro, incluyendo deducibles, será igualmente de cargo del contratista

23. PÉRDIDAS CAUSADAS POR INCENDIOS U OTROS ACCIDENTES

Las pérdidas causadas por incendio u otros accidentes, serán de cargo del contratista, quien podrá asegurar la obra por su cuenta, hasta la recepción provisional.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista deberá responder por el costo de los perjuicios no cubiertos por cualquier causa por el seguro.

24. DESARROLLO DEL CONTRATO

24.1. ENTREGA DE TERRENO

Dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la total tramitación de la resolución que aprueba el contrato, se hará entrega de las oficinas para la ejecución de las obras, levantándose un acta suscrita por la Inspección Técnica de la Obra, nombrada para ese cometido por la CGR, en adelante la ITO y el Contratista.

24.2. LIBRO DE OBRAS

La ITO deberá abrir un Libro de Obras, follado y en triplicado, en el acto de entrega del terreno, mediante el cual se anotarán las comunicaciones entre la ITO y el profesional residente, que será el representante del contratista en la obra. En este libro será necesario identificar, como mínimo, en su primera página, el nombre de la obra, el del contratista, el de la ITO, el monto del contrato, fecha de entrega de las oficinas, fecha de término prevista de la ejecución de la obra

En sus páginas finales se deberá dejar estampada la fecha del término y Recepción Provisional de la Obra.

La primera copia será para la ITO y la segunda copia quedará para el contratista. Al final de la construcción de la obra este libro quedará en manos de la ITO

24.3. INSTALACIÓN DE FAENAS

El Contratista deberá considerar en su análisis de costos que las instalaciones de faena, en las zonas que apruebe la ITO, deberán incluir todo aquello que sea necesario para mantener un adecuado, seguro y ordenado desarrollo de la faena.

24.4. TRAZADOS

Será de responsabilidad y costo del Contratista el replanteo y el estricto control planimétrico y altimétrico de la obra.

24.5. VISITA, INSPECCIÓN Y MEDICIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista deberá dar todas las facilidades para la visita e inspección de las obras, como asimismo cuando se requiera realizar una medición de las mismas. En cualquier caso, la medición hecha por la ITO, será considerada como la medición correcta de la obra.

25. INFORMES Y OTROS

25.1. PLANOS DEFINITIVOS (AS BUILT)

Será obligación del Contratista, confeccionar los planos definitivos que muestren como fue construido el total de las obras, que reflejen fielmente sus cotas, dimensiones y ubicación. Dichos planos deberán ser entregados a la ITO. Si procede, el contratista deberá corregir estos planos como consecuencia de las observaciones de las comisiones de recepción provisional o definitiva.

Los planos deberán entregarse en archivos Auto CAD 2000 o superior, más un ejemplar impreso de cada uno de ellos firmados por un profesional competente.

25.2. MATERIAL FOTOGRÁFICO

El Contratista entregará a la ITO un set de 10 fotografías, digitalizadas, con fecha impresa, donde queden reflejados los periodos correspondientes al inicio de la obra, al 50% de estado de avance y al término de las mismas, en colores de tamaño 13 x 18 cm. Este material deberá ser de la mejor calidad y dispuesto en hojas de álbum, cronológicamente ordenadas, con sus respectivas leyendas descriptivas. Estas fotografías junto con sus copias digitales de alta resolución en un CD, deberán entregarse a la ITO.

26. SITUACIONES DE EMERGENCIA

Durante el proceso de ejecución de la obra, todo daño ocasionado por situaciones de emergencia derivadas de fenómenos naturales o de otro origen, deberá ser informado inmediatamente a la ITO. Asimismo, el Profesional a cargo de la obra deberá informar detalladamente a la ITO, en el Libro de Obras, de todo incidente que en la obra se presente a fin de que en conjunto se tomen las medidas pertinentes para corregir las condiciones que lo provocaron.

Para este efecto, los nombres y teléfonos de todos los profesionales y técnicos del contratista y del ITO serán indicados en el Libro de Obra, al inicio de las faenas.

El incumplimiento en la entrega de la información oportuna, señalada será sancionado con una multa equivalente a 2 UTM. Dicha multa será descontada del estado de pago más próximo que se curse. Para estos efectos, se considerará el valor de la UTM del mes correspondiente al estado de pago.

27. REPARACIONES URGENTES

El Contratista deberá ejecutar, de inmediato y a su costa, todos los arreglos o reparaciones que, en opinión de la ITO, fuesen necesarios ejecutar para la seguridad de las obras, por razón de cualquier accidente, falla u otro acontecimiento inesperado que ocurra en ellas, ya sea durante su ejecución o durante el período de garantía.

Si el contratista fuere incapaz o renuente a ejecutar de inmediato tales arreglos o reparaciones, la unidad técnica podrá realizarlas con otros trabajadores o elementos, conforme lo considere necesario. Si los arreglos o reparaciones así ejecutados constituyen una faena que en opinión de la unidad técnica, es de obligación del contratista según el contrato, todos los costos y cargos en que incurra la unidad técnica por dicho concepto, deberán ser exigidos o podrán deducirse administrativamente de los futuros estados de pago o de las garantías del contrato si aquellos no fueren suficientes.

28. VARIACIÓN O MODIFICACIÓN DE OBRAS

La Unidad Técnica podrá ordenar y con el fin de llevar a un mejor término la obra contratada, la modificación de obras previstas y la ejecución de obras nuevas o extraordinarias. En el caso de obras extraordinarias que involucren ítem no contemplados en el contrato, deberán convenirse con el contratista los precios, teniendo en consideración los precios de mercado y los plazos en que se ejecutarán las obras, para lo cual el contratista deberá entregar el análisis de precios unitarios de cada una de las partidas.

En cualquiera de los casos, deberán ser autorizadas por el Mandante

29. MULTAS

29.1. POR ATRASO EN EL TÉRMINO DE LA OBRA

- a) Por cada día de atraso, respecto del plazo ofertado de término de la obra, el contratista deberá pagar una multa de 3 por mil del monto total del contrato.
- b) Esta multa será aplicada por la Unidad Técnica por vía administrativa y se descontará del último estado de pago y de las retenciones.
- c) Para efectos del cobro de multas, se considerará el plazo efectivo de ejecución de la obra, determinada por la fecha de la recepción provisoria, sin observaciones.

29.2. POR NO REGISTRO DEL PROFESIONAL EN LIBRO DE OBRA

Se aplicará una multa de 1 UTM, cuando, por razones injustificadas, el profesional constructor de la obra no deje registro de su asistencia diaria y permanente debidamente documentado en el libro de obra. La multa se aplicará por cada evento. El profesional competente manejará un libro de obra manifold en triplicado, para los eventos y consultas relevantes de la ejecución del proyecto.

29.3. POR FALTA DE MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA OBRA.

Se aplicará una multa de 3 UTM cuando, por razones injustificadas, la Empresa no cumpla con medidas de seguridad para sus trabajadores, tales como cascos de seguridad, zapatos de seguridad, arneses, lentes y/o protector solar, dentro de los 7 días corridos posteriores a la entrega de terreno.

29.4. POR FALTA DE MEDIDAS DE HIGIENE.

Se aplicará una multa de 3 UTM, cuando por razones injustificadas la empresa no cumpla con la instalación de servicios higiénicos dentro de los 7 días corridos posteriores a la entrega de terreno.

29.5. POR NO INSTALACIÓN DEL LETRERO DE OBRAS

Se aplicará una multa de 5 UTM por no instalación del letrero de obra dentro de los 5 días siguientes a la entrega de terreno; y de 1 UTM por día de atraso sobre este plazo.

30. DEL SISTEMA DE PAGO

30.1. ANTICIPO

No se considera anticipo.

30.2. ESTADOS DE PAGO Y FACTURACIÓN

El pago de las obras ejecutadas se hará por estados de pago mensuales.

La determinación del monto del estado de pago la hará la ITO, de acuerdo con el desarrollo de la obra y en el porcentaje que el valor de los trabajos ejecutados represente dentro del valor total del contrato. Para estos efectos, la ITO verificará la cantidad de obra ejecutada al día 25 de cada mes.

El Estado de Pago se presentará ante la Unidad Técnica para su tramitación, con la siguiente documentación:

1. Factura extendida a nombre del Gobierno Regional de Valparaíso V Región, Calle Melgarejo 669 Piso 7 Valparaíso, RUT N° 72.235.100-2, en el cual se detalle el avance efectivo de obra.
2. Formulario de Estado de Pago en carátula, el que deberá incluir, en porcentaje, el avance ofertado y efectivo de la obra y el avance del contrato expresado en días corridos desde la firma de éste.
3. Certificado (F-30-1) emitido por la Dirección Provincial del Trabajo en el que conste que no existen deudas laborales del Contratista con los trabajadores que se han desempeñado en la ejecución de esta obra
4. Fotocopia de Planillas de Imposiciones Previsionales de los trabajadores que se han desempeñado en la obra.
5. Contrato de ejecución de las obras subcontratadas, en caso de que las hubiere
6. Si el Contratista subcontratara parcialmente las obras, se exigirá la documentación señalada en los puntos 3) y 4) anteriores correspondientes a los trabajadores del subcontratista
7. Tratándose del Primer Estado de Pago o Anticipo, se deberá acompañar, además, lo siguiente:
 - a) Acta Entrega Terreno
 - b) Contrato (copia)
8. Tratándose del último Estado de Pago, se deberá adicionar lo siguiente:
 - a) Un ejemplar del Acta de Recepción Provisoria, sin observaciones.
 - b) Bolceta de Garantía por Correcta Ejecución y Buen Comportamiento de la Obra
 - c) Certificado de Dirección Provincial del Trabajo, referente a la obra, sin observaciones.
 - d) Además deberá el contratista, en un medio magnético, entregar un set de fotos (15) en formato JPEG de los avances realizados hasta la fecha del estado de pago

En cada Estado de Pago se adjuntará respaldo magnético (CD o pendrive) de todos los documentos que lo componen, en los formatos correspondientes (xls, pdf, doc, jpg).

Transcurrido un mes desde la emisión del estado de pago sin que se hubiere dado cumplimiento a lo señalado anteriormente, la unidad técnica estará facultada para poner término anticipado al contrato. Las obras se pagarán, en pesos chilenos, contra recepción de la factura correspondiente.

30.3. RETENCIONES

De cada estado de pago se retendrá un 10% del valor del avance de obra hasta enterar un 5% del valor total del contrato.

Las retenciones se devolverán después de efectuada la recepción provisional de la obra, sin observaciones ni saldos pendientes en contra del contratista.

31. NORMAS APLICABLES A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras deberán ejecutarse de acuerdo a los siguientes antecedentes y normas, según corresponda:

- a) Las presentes Bases Administrativas;
- b) Las Especificaciones Técnicas
- c) Itemizado de partidas a ejecutar.
- d) Los planos del proyecto.
- e) La Ley General de Urbanismo y Construcciones y su OGUC.
- f) La Legislación vigente relativa a tránsito, electrificación, etc.;
- g) Las Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN);
- h) Los Reglamentos SEC, ESVAL, SERVICIO DE SALUD y cualquier reglamento de otro servicio que sea atíngrate.

- i) Las aclaraciones y modificaciones, si las hubiere.
- j) Los documentos y antecedentes de las bases adjudicadas, con las correcciones que hubiese efectuado la Comisión de Licitación de la Unidad Técnica y el Mandante.
- k) El contrato de obra.
- l) En general, todos los reglamentos, ordenanzas y normas que rigen las técnicas de construcción, la previsión social, el contrato de trabajadores y los demás aspectos que digan relación con el desarrollo de una obra de construcción o provisión de alguna especie, todos los cuales se entenderán plenamente conocidos por parte del proponente o contratista, según corresponda.

32. GARANTIAS.

Las Boletas de Garantía deberán ser tomadas por el oferente a favor del Gobierno Regional de Valparaíso o la Ilustre Municipalidad de Casablanca, según se señale en las presentes Bases y no podrán ser tomadas por un tercero. Respecto de los proponentes que resulten adjudicados y/o seleccionados, la garantía de Seriedad de la Oferta se mantendrá hasta que el contratista adjudicado proceda a firmar el respectivo contrato.

32.1. DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

- a) Para garantizar la presentación y seriedad de las ofertas, cada proponente deberá entregar junto con la propuesta. Una Boleta de Garantía Bancaria de liquidez inmediata, Vale Vista, por un monto de \$1.000.000, con una vigencia de 90 días corridos a contar de la fecha de apertura de la propuesta. La Boleta deberá ser extendida a nombre de la Ilustre Municipalidad de Casablanca, Rut 69.061.400-6 Y se subira al anexo Administrativo
- b) Glosa: por seriedad de la Oferta. Licitación "Construcción Centro de Tratamiento Intermedio RSD, Casablanca; Código BIP n° 30085275-0"
- c) La recepción de la Boleta de Garantía solicitada será antes del cierre de presentación de ofertas, indicado en el portal www.mercadopublico.cl, en la oficina N° 10, Secretaría de planificación Comunal (Secplac) de la 1. Municipalidad de Casablanca ubicada en Av. Constitución N° 111.
- d) La Boleta de Garantía será restituida una vez que se haya tramitado el contrato, a aquellos proponentes no favorecidos.
- e) Respecto del proponente que resulte adjudicado y/o seleccionado, la garantía se mantendrá hasta que el contratista haya hecho entrega de la Boleta de Fiel Cumplimiento de Contrato.

32.2. FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

- a) El oferente que se adjudique la propuesta deberá entregar, al momento de suscribir el contrato, una Boleta de Garantía Bancaria, equivalente al 5% del precio contratado, extendida a nombre de Gobierno Regional de Valparaíso. Melgarejo, 669, piso 7, RUT: 72.235.100-2. Esta se deberá entregar en el momento de la firma del contrato, con una vigencia igual a la fecha de término de la obra ofertada más 90 días corridos sobre dicho plazo, con la finalidad de garantizar la correcta y oportuna ejecución de la obra.
- b) Glosa: por fiel cumplimiento de contrato Licitación "Construcción Centro de Tratamiento Intermedio RSD, Casablanca; Código BIP n° 30085275-0".
- c) Esta Boleta de Garantía será restituida una vez efectuada la recepción provisoria de la Obra, sin observaciones, previa entrega de los documentos de Garantía Bancaria por Buen Comportamiento de la misma

32.3. DE CORRECTA EJECUCIÓN Y DE BUEN COMPORTAMIENTO DE LA OBRA.

- a) Para recibir el último Estado de Pago y posterior a la Recepción Provisoria de las Obras, el Contratista deberá entregar, junto a la correspondiente factura, una Boleta de Garantía Bancaria, por un valor total equivalente al 5% del precio contratado, extendida a nombre de Gobierno Regional de Valparaíso.

Melgarejo, 669, piso 7, RUT. 72.235.100-2, con una vigencia igual a 365 días, contados desde la fecha de recepción provisoria, más 90 días corridos sobre dicho plazo.

- b) Glosar por correcta ejecución y buen comportamiento de la obra Licitación "Construcción Centro de Tratamiento Intermedio RSD, Casablanca; Código BIP nº 30085275-0".
- c) Esta Boleta de Garantía será devuelta al Contratista una vez realizada la Recepción Final de las Obras.
- d) Esta Boleta, podrá hacerse efectiva por parte del Mandante, si se detectaran fallas en la obra, o, a su fecha de vencimiento no ha sido renovada.
- e) Lo anterior, sin perjuicio de la responsabilidad que al Contratista corresponda de conformidad a lo dispuesto en el artículo 2003 del Código Civil de la República.

En caso de haber aumentos de plazo, ya sea por modificación de especificaciones o por atrasos justificados de parte del contratista, se deberá modificar el contrato respectivo. Al mismo tiempo se deberán modificar las fechas de vencimiento de las Boletas de Garantía en igual cantidad de días del aumento de plazo.

En caso que exista modificación del contrato y esto implique modificación de los montos de inversión, la boleta deberá ser modificada con el objeto de mantener el porcentaje establecido en las presentes bases. Sólo cuando haya aumento de obra y no de plazo, se aceptará una boleta complementaria a la original.

33. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

33.1. RECEPCIÓN PROVISORIA

33.1.1. Una vez terminadas totalmente las obras, la solicitud de Recepción Provisoria se deberá presentar, dentro del plazo contractual con la totalidad de los antecedentes exigidos

El contratista deberá comunicar el hecho por escrito a la ITO de la Unidad Técnica, solicitando la recepción provisoria de las mismas, acompañando los siguientes antecedentes:

- 1) Proyectos de especialidades, aprobados por los organismos correspondientes (SEC, ESVAL, SERVIU u otros).
- 2) Certificados de los pagos de consumo de agua y luz
- 3) Certificados de recepción de las obras por los organismos correspondientes (SEC, ESVAL, SERVIU u otros).
- 4) Certificado de la Inspección del Trabajo en que conste que no registra deudas laborales, ni multas administrativas por incumplimiento de legislación laboral.
- 5) Planos As Bulli de la obra.

Se advierte lo anterior para que el oferente considere esta tramitación en su oferta de plazo.

33.1.2. Una Comisión conformada por el Director de Obras Municipales o un representante de éste como Unidad Técnica, el Contratista, deberá constituirse dentro de los 10 días siguientes de recibida la solicitud del contratista y deberá verificar que la etapa esté terminada de acuerdo al proyecto y demás disposiciones contractuales. Se levantará un acta que consigne lo verificado. En caso contrario, se harán las observaciones fijándose plazo para subsanarlas.

33.1.3. Si el contratista no ejecuta las reparaciones, saldos de obras o cambios dentro del plazo fijado y a conformidad de la ITO, ésta podrá llevar a cabo la ejecución de dichos trabajos por cuenta del contratista con cargo a las garantías, previa autorización del mandante, dejando constancia del hecho, aplicándose las multas que por atraso correspondiere.

33.1.4. Una vez subsanados los defectos observados, se procederá a la recepción provisoria fijándose como fecha de término la fecha en que éstos se han subsanado. Se levantará una Acta de Recepción Provisoria en el mismo terreno.

33.1.5. En ningún caso podrá el contratista excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido ejecutados por un subcontratista.

33.1.6. En el Acta de Recepción Provisoria se consignará como anexo, entre otros aspectos:

1. Fecha Entrega Terreno.
2. Aumento de plazo (si correspondiere)
3. Aumento de obras

4. Fecha de Término Contractual
5. Monto total del contrato.
6. Días que se otorgaron para subsanar observaciones.
7. Días de atraso.
8. Multas desagregadas por causales
9. Fecha de término efectivo.
10. Fecha de recepción definitiva.

33.1.7. El plazo efectivo de ejecución de la obra será el utilizado por el contratista para la ejecución de ésta, más el utilizado para la solución de las observaciones requeridas por la Inspección Técnica.

33.1.8. El Acta de Recepción Provisoria se firmará por el contratista, por el ITO en representación de la Unidad Técnica, por el profesional a cargo de la obra.

33.1.9. Si durante el período de tiempo que transcurra entre la Recepción Provisoria y la Definitiva se presentan defectos en la obra, productos de mala ejecución o materiales defectuosos, la Unidad Técnica deberá instruir al Contratista por Oficio, (enviado por algún medio que certifique su entrega efectiva), otorgándole un plazo para resolver estos problemas, los que el contratista deberá resolver a sus costas.

Si éste se negara o no cumpliera con los plazos definidos, la Unidad Técnica deberá solicitar el cobro de la Boleta de Garantía correspondiente, acto que una vez solicitado, tendrá carácter de irreversible.

34. RECEPCIÓN DEFINITIVA

34.1. Transcurrido el plazo de 365 días a contar de la fecha de recepción Provisoria sin observaciones, la Unidad Técnica procederá a otorgar la recepción definitiva de la obra.

34.2. Aprobada la recepción definitiva, se procederá a la liquidación final del contrato por parte de la Unidad Técnica y cumplidas estas formalidades se devolverá al contratista la garantía pendiente. Tanto la recepción provisoria como la definitiva se entenderán perfeccionadas una vez que se hayan dictado por parte de la Unidad Técnica, las resoluciones o decretos que aprueban las actas respectivas.

35. AUMENTOS DE CANTIDADES DE OBRAS Y MODIFICACIONES DE CONTRATOS

Todo aumento de obras requerirá un estricto cumplimiento de las Bases de Licitación, Especificaciones técnicas y demás antecedentes de la Propuesta.

Si alguna imprecisión se originará en alguno de los planos y/o especificaciones técnicas, así como cualquier discordancia entre los antecedentes o falta de aclaración de algún detalle de la propuesta, la Unidad Técnica lo interpretará de la mejor forma en beneficio del proyecto.

La Unidad Técnica, podrá disponer la ejecución de nuevas obras de acuerdo al precio, plazo y demás condiciones que se convengan oportunamente con el Contratista, y el aumento o disminución de partidas de la obra del contrato o presupuesto conforme a los valores que se hayan contemplado en el contrato original.

Si por cualquier motivo fuera estrictamente necesario efectuar un aumento o modificación de obra, el contratista deberá solicitarlo por escrito y a través del Libro de Obras a la Inspección Técnica de Obras, la cual deberá evaluarlo. En cualquier caso todo aumento queda condicionado a la previa autorización del Mandante.

No se aceptarán ampliaciones de plazo, a menos que ellas se funden en causas ajenas al contratista y cuenten con la previa aceptación de la ITO de la Unidad Técnica y del Mandante

En los eventos anteriores, el contratista estará obligado a aumentar el plazo de la garantía del contrato en los mismos porcentajes indicados en las presentes bases.

La extensión de la boleta de garantía debe realizarse 5 días hábiles antes del término del contrato; la vigencia de la misma corresponderá a la cantidad de días en que haya sido ampliado el plazo que hubiere sido solicitado

36. TERMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

El término anticipado del contrato por cualquiera de los motivos señalados en las presentes bases, dará derecho a la Unidad Técnica, sin llamar a una nueva licitación, para adjudicar las obras remanentes por su costo equivalente, a los proponentes que se presentaron a la licitación original, en el orden que hubiesen sido evaluado y sin alterar los montos de sus ofertas de las partidas remanentes del caso, previa conformidad del Mandante.

La Unidad Técnica tendrá derecho a ordenar la paralización de las obras cuando no haya fondos disponibles para llevarlas adelante o cuando así lo aconsejen las necesidades del Mandante y de la Unidad Técnica. El aviso sobre el particular deberá ser comunicado por escrito al contratista con una anticipación de 30 días.

37. RESCILIACIÓN

Corresponderá resciliar el contrato cuando, de común acuerdo, la Unidad Técnica, previa conformidad del Mandante, y el Contratista decidan ponerle término y liquidar anticipadamente el contrato.

Con tal objeto, la parte interesada en resciliarlo deberá formular una presentación por escrito a la otra parte, y ésta aceptarlo. Se perfeccionará esta resciliación mediante la formalización del acuerdo respectivo.

38. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato quedará resuelto por disposición de la Unidad Técnica si ocurriera cualquiera de los siguientes eventos:

- a) Si el contratista es condenado por crimen o simple delito que merezca pena aflictiva.
- b) Por quiebra, cesión de bienes o notoria insolvencia del contratista.
- c) Si el contratista no concurre a la recepción del terreno dentro del plazo establecido por la Unidad Técnica en el momento que le notifique de la adjudicación de la obra.
- d) Si el contratista, por causa que le sea imputable, no inicia las obras dentro del plazo de siete días corridos a contar de la fecha de entrega de terreno.
- e) Si paraliza las obras por más de cinco días corridos, salvo justificación aceptada por la Unidad Técnica.
- f) Si no se acatan las órdenes e instrucciones que imparta la Inspección Técnica.
- g) Si no cumple con el equipo de profesionales ofertado para la obra, no disponiéndolo en la obra, por un plazo superior a quince días.
- h) Si las obras quedan con defectos graves que no puedan ser reparadas, por errores del contratista.
- i) Por modificación o alteración de las obras sin la debida autorización.
- j) Por traspaso, a cualquier título, del contrato de obra.
- k) Si el contratista demostrara incapacidad técnica para ejecutar los trabajos.
- l) En general, si el contratista no ha dado cumplimiento a las bases de la licitación.

En cualquiera de estos eventos el contratista perderá como sanción, tan pronto como se ponga término anticipado al contrato, las garantías que avalan el cumplimiento de éste.

39. FALLECIMIENTO DEL CONTRATISTA

En caso de fallecimiento del contratista o disolución de la sociedad en caso que la empresa constructora sea persona jurídica, se procederá a la terminación del contrato y, si existiera saldo a favor, se girará a sus herederos previa presentación de la resolución que concede la posesión efectiva de la herencia en la cual sean incluidos como herederos, conjuntamente con las garantías y retenciones, previas suscripción del finiquito.

40. INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA

Para todos los efectos previstos en estas Bases, la Inspección Técnica de las Obras será ejercida por los profesionales que designe la Dirección de Obras Municipales.

41. DOMICILIO Y JURISDICCIÓN.

Para todos los efectos derivados de la licitación a que se refieren estas Bases, así como de los que se deriven del contrato, según corresponda, las partes fijan domicilio en la ciudad de Casablanca y prorrogan la competencia ante sus tribunales de justicia.



42. BASES PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
1. Introducción
En cumplimiento de normas constitucionales, legales y reglamentarias, corresponde velar por la integridad física y psíquica de los funcionarios y de los trabajadores que presten servicio para la I. Municipalidad de Casablanca o para las empresas contratistas y subcontratistas de este Organismo.
Para la Unidad Técnica es fundamental que la administración de toda empresa contratista o subcontratista, con la cual se relaciona legalmente, también considere dentro de sus políticas de gestión como una de las principales responsabilidades, la protección de la salud y la integridad física y psíquica de los trabajadores que prestan servicios para ella.
Las empresas contratistas que ejecutan trabajos para el Mandante y/o Unidad Técnica, son responsables de la prevención de accidentes y enfermedades profesionales que puedan afectar a los trabajadores de su dependencia, por lo que deberán velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia. Por lo tanto, se encuentran obligadas a mantener en los lugares de trabajo las condiciones de seguridad, sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores que en ellos se desempeñan, sean estos dependientes suyos o lo sean de terceros que realizan actividades para ellas. En consecuencia, al Contratista le cabe la responsabilidad administrativa, civil y penal en los accidentes que se puedan producir en la obra por el incumplimiento de las medidas de prevención de riesgos.
Es deber de la Inspección Técnica de Obras (ITO) del contrato controlar su cumplimiento, y está facultado para aplicar multas al Contratista por incumplimiento de órdenes, exigir la separación de cualquier subcontratista o empleado del contratista, que ponga en peligro la seguridad o salud propia, la de sus compañeros de trabajo en la obra, y/o suspender las faenas, en forma parcial o total, cuando exista riesgo inminente de accidentes que puedan afectar a las personas o bienes materiales.
Por otra parte, la Ley N° 16.744, que establece Normas Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y el Código del Trabajo, establecen la responsabilidad subsidiaria de la Unidad Técnica, respecto de las obligaciones que afectan a las entidades o empresas contratistas con sus trabajadores en lo referente a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, en su calidad de dueño o mandante de las obras.
Por lo anterior, se ha estimado necesario establecer las siguientes instrucciones sobre materias de Prevención de Riesgos, que constituyen una aplicación práctica de las normas constitucionales, legales y reglamentarias sobre el Seguro Social Obligatorio contra Riesgos de Accidentes y Enfermedades Profesionales.
Las mismas responsabilidades del contratista lo serán para los subcontratistas, siendo el primero, responsable de su cumplimiento por parte del segundo.
2. Objetivos, Propósitos y Alcances
El objetivo general de las presentes bases es fijar el procedimiento que deberán seguir las empresas contratistas y subcontratistas, durante toda la ejecución de la obra o prestación de servicio contratados, en materias de prevención de riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de sus trabajadores, o los de terceros contratistas que realizan actividades para ellos, y los procedimientos a seguir en caso de que llegue a ocurrir algún accidente o enfermedad profesional de las consideradas en la Ley N° 16.744 y sus reglamentos.
El propósito de los procedimientos e instrucciones que se detallan a continuación, es la de dar a conocer a la Inspección Técnica de Obras, a las entidades empleadoras contratistas y subcontratistas, las principales obligaciones y responsabilidades, referidas a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales durante la ejecución de trabajos para el Mandante y/o Unidad Técnica, de acuerdo a las normas legales vigentes que regulan la materia y a lo establecido en las Bases Administrativas que rigen el contrato en cada oportunidad.
Los procedimientos e instrucciones contenidas en el presente documento, constituyen complementos de las disposiciones sobre prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales establecidas por la Ley N° 16.744 de 1968, sus modificaciones y normas reglamentarias, además de otros cuerpos legales

vigentes sobre la materia, y serán aplicables a toda empresa, Contratista o Subcontratista que realicen trabajos para el Mandante y/o Unidad Técnica.

Las Empresas Contratistas deberán cumplir con todas las disposiciones legales, normativas y reglamentarias vigentes sobre prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

La prevención de accidentes y enfermedades profesionales debe estar integrada a la ejecución de los trabajos por medio de un programa de actividades, que garantice la máxima protección a la integridad física y salud de los trabajadores.

3. Definiciones

Organismo Administrador del Seguro: Es la entidad encargada de la administración del seguro social que establece la ley N° 16.744, a la que estarán afiliados los trabajadores del contratista.

Normas de Seguridad e Higiene Industrial: Todas las normas y reglamentos referidos a seguridad e higiene industrial, las disposiciones legales y reglamentarias vigentes y las que emanen del Organismo Administrador del Seguro.

Instrumentos de Prevención de Riesgos: bajo este concepto se agrupan las siguientes herramientas que establece la legislación chilena, como obligatorias de cumplir para las empresas:

Obligación del Empleador de Informar de los Riesgos Laborales o "derecho a saber": es la obligación que tiene todo empleador de informar oportuna y convenientemente a sus trabajadores acerca de los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos, (artículo N° 21 del D.S. N° 40/69 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social).

Reglamento Interno de Higiene y Seguridad en el Trabajo: Es el reglamento que toda empresa debe establecer y mantener al día, y cuyo cumplimiento será obligatorio para los trabajadores, conforme con lo establecido por la Ley N° 16.744 del 1968 y en el Decreto del Ministerio del Trabajo y Previsión Social N° 40 de 1969.

Comité Paritario de Higiene y Seguridad: Es el comité que se debe constituir en toda empresa o faena, sucursal o agencia en que trabajen más de 25 personas, conforme lo establece el artículo N° 66 de la Ley N° 16.744 y el D.S. N° 54 de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales: Es aquella dependencia con que debe contar toda empresa en que laboran más de 100 trabajadores, y a la que le compete planificar, organizar, ejecutar y supervisar acciones permanentes para evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, conforme lo establece el artículo N° 66 de la Ley N° 16.744 y el D.S. N° 40 de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Si el número de trabajadores para esta obra es inferior, de igual manera debería contar con un técnico o profesional permanente en la faena, con una experiencia mínima de 5 años en trabajos de similar complejidad.

4. Plan y Programa de Prevención de Riesgos

4.1. Plan de Prevención de Riesgos

Dentro de los primeros días luego del comienzo de la vigencia del Contrato, y antes del inicio de las faenas, el contratista deberá presentar a la aprobación de la Inspección Técnica de Obras un Plan de Prevención de Riesgos para el contrato, en dos ejemplares, el que deberá contemplar los mecanismos para el cumplimiento de las obligaciones legales y reglamentarias vigentes de Prevención de Riesgos, y las establecidas en las presentes bases. Dicho plan deberá contemplar al menos los siguientes ítems:

5.1.1. La definición de la política de la empresa en la materia.

5.1.2. La asignación de funciones y los responsables.

5.1.3. La identificación del experto en prevención de riesgos; el que debe cumplir con lo señalado en las presentes Bases.

5.1.4. Un esquema del programa de prevención de riesgos de las obras, proponiendo un cronograma de entrega de las diferentes etapas del mismo, que sea compatible con el programa oficial de construcción. Este programa deberá contener al menos lo siguiente:

a) Identificación y evaluación de riesgos de cada ítem del contrato definido en el presupuesto oficial, que tenga relevancia desde el punto de vista de prevención de riesgos.

b) Las medidas preventivas y procedimientos para combatir los riesgos en su origen, para su eliminación o control, con especial énfasis en aquellas faenas de mayor riesgo de accidentes, tales como: uso de explosivos, trabajos en altura, excavaciones profundas, uso de maquinarias y equipos, lanzamiento de vigas y otras.
c) Programa de capacitación de los trabajadores.
d) Cronograma de reuniones de evaluación y seguimiento de las actividades antes mencionadas, durante la ejecución del contrato.
e) Cronograma de visitas y grado de permanencia del experto de la Empresa Contratista en la obra.
Posteriormente, y en un plazo que establecerá la ITO, se realizará una reunión para comunicar el resultado de la evaluación del esquema del programa de prevención de riesgos, y se fijará el grado de permanencia del experto en las faenas del contrato, a la que deberán asistir el Profesional a cargo de la obra por parte del contratista, el experto en prevención de riesgos del contratista y los funcionarios de la Unidad Técnica que para ese efecto se designen. El profesional prevencionista permanecerá siempre en obra durante la ejecución de faenas
4.2. Programa de Prevención de Riesgos
Corresponde al documento, incluido en el Plan de Prevención de Riesgos, que contiene la serie ordenada de actividades u operaciones, con fechas de ejecución y responsables, definidas por la empresa contratista y los subcontratistas, para el control o eliminación de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, durante el desarrollo de las faenas del contrato, y para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la legislación vigente sobre estas materias.
5. Funciones del Experto en Prevención de Riesgos
El experto en prevención de riesgos del contratista que participará en los trabajos, deberá cumplir, como mínimo, las exigencias aplicables a dichos expertos para este tipo de obras, cumpliendo además con lo siguiente:
5.1. Participar en la formulación del programa de prevención de riesgos que realizará la empresa durante la ejecución del contrato, estableciendo los procedimientos de trabajo seguro de las faenas por separado.
5.2. Establecer el cronograma de visitas a las faenas, respetando los mínimos establecidos en los documentos contractuales, considerando su participación efectiva en terreno en la implementación y control de medidas propuestas para evitar los riesgos de accidentes en el contrato, las actividades del programa de capacitación, formación y funcionamiento de Comités Paritarios, entre otros.
El grado de permanencia del experto en las faenas del contrato, deberá ser presentado en el programa de prevención de riesgos de la obra, y en concordancia con las siguientes situaciones:
a) No podrá ser menor a lo establecido como mínimo para el tipo de faenas a las que se refiere el contrato.
b) Deberá participar, en calidad de asesor técnico, en todas las reuniones del Comité Paritario de Higiene y Seguridad de la faena.
c) Deberá dar a conocer a todos los trabajadores los riesgos inherentes a las distintas labores que les corresponde desempeñar.
d) Deberá realizar o coordinar acciones de capacitación y supervisar las faenas con el fin de colaborar activamente en el control de los riesgos y evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
5.3. Será el encargado de dar a conocer en las faenas las Bases de Prevención de Riesgos, hacerlas cumplir, recurriendo si fuere necesario a la superioridad de la empresa si no fuere escuchado, como asimismo informar y hacer cumplir las instrucciones emanadas de los organismos fiscalizadores, particularmente de la Inspección Técnica de Obras, y del organismo administrador del seguro en el que se encuentra afijada la Empresa.
5.4. Deberá dejar registrada su asistencia en el Libro de Comunicaciones, señalando horario de ingreso y salida de faenas, de cada una de las visitas que realice al contrato, dejando establecidas por escrito las deficiencias detectadas en el recorrido a las obras y las respectivas recomendaciones sugeridas a la empresa para su corrección y el plazo dentro del cual deberían llevarse a cabo las mejoras.

5.5. Dentro de los primeros quince días de iniciadas las faenas, el Contratista deberá entregar a la Inspección Técnica de Obras una copia del documento en que notifica al Organismo Administrador de la Ley N° 16.744 al cual está afiliado, el inicio de las faenas del respectivo contrato.
6. Antecedentes que debe Proporcionar el Contratista
6.1. Al inicio de las faenas, la Inspección Fiscal autorizará el uso del Libro de Comunicaciones, foliado y en triplicado, para ser usado por los expertos en Prevención de Riesgos de la Unidad Técnica, de la Empresa Contratista, del Organismo Mutual al que está afiliada la empresa y/o de los organismos Fiscalizadores (Servicio de Salud, Dirección del Trabajo), para las comunicaciones y observaciones referidas a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales que se generen en el contrato.
6.2. Los sistemas de evacuación de aguas servidas de la instalación de faenas y/o del campamento, deberán cumplir estrictamente con las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas vigentes para su funcionamiento.
6.3. Una vez al mes, el Contratista deberá entregar a la Inspección Fiscal, los antecedentes que; a continuación se señalan:
a) Estadística de hombres-día perdidos por accidentes del trabajo y cantidad de hombres-día ocupados durante el mes en las faenas del contrato.
c) Comprobante de declaración y pago de cotizaciones al Organismo Administrador del Seguro.
d) Informe de investigación de accidentes realizados por el experto en prevención de riesgos de la empresa, respecto de los accidentes ocurridos en las faenas del contrato durante el mes. Adicionalmente, y cuando corresponda, deberá proporcionar el informe de investigación de accidente efectuado por el Organismo Administrador del Seguro.
e) Copia de las recomendaciones entregadas por los Servicios Fiscalizadores y/o el Organismo Administrador del Seguro, si las hubiere, y relación de las medidas adoptadas para darles cumplimiento.
7. Obligaciones Sobre Prevención de Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales
El contratista debe cumplir con todas las disposiciones legales vigentes en materias de protección a los trabajadores, contenidas en la Ley N° 16.744, en el Código del Trabajo y otros cuerpos legales que regulan estas materias, aplicables al tipo de obras a las que se refiere el contrato.
De acuerdo a lo anterior, deberá cumplir con las normas relativas a Higiene y Seguridad, Información de Riesgos Laborales, Equipos y Dispositivos de Seguridad, Condiciones Sanitarias y Ambientales, Denuncias de Accidentes del Trabajo, Prevención de Incendios y Peligro Inminente de Accidentes o Enfermedad Profesional.
8. Cumplimiento de las Bases y Sanciones
8.1. Cumplimiento de las Bases
La Inspección Técnica de Obras será el responsable de supervisar y controlar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias relativas a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y el cumplimiento de las presentes bases.
La Inspección Técnica de Obras, está facultada para hacer observaciones al Contratista, o a su representante, cuando se detecte incumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes o se transgredan las instrucciones y procedimientos establecidos en las presentes bases. Estas observaciones se impartirán siempre por escrito, dejándose constancia de ellas en el Libro de Obras de la faena cuando son hechas por la ITO, cuando sean realizadas por los demás agentes autorizados.
Cuando situaciones puntuales motiven que la ITO considere que hay falencias en el Programa o en una etapa específica de éste, o bien en su aplicación o control, podrá exigir las medidas correctivas que procedan.
8.2. Seguros a personal a honorarios
Si el personal ocupado no está asegurado contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales conforme a la ley 16.744 por estar contratado a honorarios o por otra causal legal, entonces el contratista y, en su caso, el subcontratista deben contratar para dicho personal, un seguro de accidentes personales para indemnizar al asegurado o sus beneficiarios, de los daños corporales provenientes de

accidentes, y que otorgue al menos una cobertura similar a la del seguro contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales conforme a la ley 16.744 y su reglamentación.

8.3. Sanciones

Sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal que le cabe al Contratista, en los accidentes que se puedan producir en la obra por el incumplimiento de las medidas de prevención de riesgos establecidas en la Ley N° 16.744 y sus reglamentos, en el Código Sanitario y sus reglamentos, en el Código del Trabajo y en las presentes bases, la Inspección Técnica de Obras está facultada para aplicar las siguientes medidas correctivas, según corresponda:

8.3.1. Podrá exigir la separación de cualquier subcontratista, empleado u operario del contratista o subcontratista, cuando se acredite que incurre en actitudes que pongan en peligro la seguridad o salud propia, la de sus compañeros de trabajo o de la obra. En caso de insubordinación o reincidencia podrá exigir la remoción definitiva de dicho personal.

8.3.2. Podrá suspender las faenas, en forma parcial o total, cuando exista riesgo inminente de accidentes que puedan afectar a personas o bienes materiales, especialmente en la eventualidad que estos se hayan producido, sin perjuicio de poner el hecho en conocimiento de los organismos fiscalizadores pertinentes, quienes pueden aplicar las sanciones pecuniarias que correspondan. Esta suspensión no dará motivo a aumentos de plazo ni a indemnizaciones al contratista.

8.3.3. El incumplimiento de cada orden anotada en el libro de obras, será sancionado con la multa de 1 UTM por cada día de incumplimiento, la que deberá ser aplicada administrativamente y descontada en el estado de pago siguiente a la fecha en que se ha materializado el incumplimiento, lo que quedará registrado en el Libro de Obra.

8.3.4. El Contratista que no entregare oportunamente la información que se señala en estas Bases, o se negare a hacerlo, incurrirá cada vez, en la multa de 1 UTM por cada día de incumplimiento, la que deberá ser aplicada administrativamente y descontada en el estado de pago siguiente a la fecha en que se ha materializado el incumplimiento.

9. Documentos legales y de referencia

En materias de prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, regirán todas las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre este Seguro Social Obligatorio.

FORMULARIO N° 1

IDENTIFICACION DEL OFERENTE

OFERENTE :
RUT :
REPRESENTANTE LEGAL :
DIRECCION :
OFERENTE :

Casablanca,..... de 2015.-

FORMULARIO N° 2

DECLARACION JURADA SIMPLE

..... representante legal de la Empresa Constructora..... propone ejecutar la Obra denominada "NOMBRE DE OBRA", de acuerdo a las condiciones y requerimientos establecidos en las Bases únicas de Licitación y las disposiciones legales vigentes, en la materia.

El suscrito, en nombre de la Empresa Constructora que representa, declara:

1. Conocer y aceptar las condiciones y requerimientos establecidos en las Bases únicas de Licitación para la contratación de ejecución de obra denominada "NOMBRE DE OBRA" en su etapa de ejecución.
2. Haber visitado la zona a intervenir para imponerse de las características del trabajo y conocer de primera fuente las tareas a efectuar.
3. Por último, la facultad privativa del Mandante de adjudicar la obra.

OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL (FIRMA Y TIMBRE)
Casablanca, de 2015.-

FORMATO A

DECLARACIÓN JURADA (Opción sin Deudas Vigentes con Trabajadores)
Yo, <nombre de representante legal>, cédula de identidad N° <RUT representante legal> con domicilio en <domicilio>, <comuna>, <ciudad> en representación de <razón social empresa>, RUT N° <RUT empresa>, del mismo domicilio, declaro que mi representada: No registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con los actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 años. Adjunto Certificado F-30-I de la Dirección Provincial del Trabajo
<Ciudad>, <Fecha>
_____ <Firma> <Nombre> <Representante Legal>

FORMATO B

DECLARACIÓN JURADA
Yo, <nombre de representante legal>, cédula de identidad N° <RUT representante legal> con domicilio en <domicilio>, <comuna>, <ciudad> en representación de <razón social empresa>, RUT N° <RUT empresa>, del mismo domicilio, en conformidad con el artículo 4° de la Ley N° 19.886, declaro que mi representada no posee condenas por Prácticas Antisindicales o Infracción a los Derechos Fundamentales del Trabajador o por los delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal, dentro de los dos últimos años.
<Ciudad>, <Fecha>
_____ <Firma> <Nombre> <Representante Legal>

FORMATO C

PROFESIONAL DE OBRA
NOMBRE : _____
TITULO : _____
FECHA DE OBTENCIÓN DE TITULO : _____
ESTUDIOS SUPERIORES {Carreras técnicas y/o profesionales, grados académicos, seminarios, congresos, etc.}
FECHA: _____ INSTITUCIÓN, TÍTULO, ACTIVIDAD, ETC.
EXPERIENCIA LABORAL: _____

000154

OBRA, ASESORIA O ESTUDIO	LUGAR O PAIS	MANDANTE	EMPRESA CONTRATISTA	CARGO	PERIODO (DESDE-HASTA)	DESCRIPCION
(Nombre de la Obra, Contratado)	(Ciudad y Región de País del Postulante)	(Estatal o Privada)	(Contrata de profesional o técnico)	(Cargo de ejecutante o Jefe del Contrato)		Tipo de Contrato (Construcción, Asesoría, Estudio) y características generales y obligaciones del Contrato

TRABAJO QUE REALIZA ACTUALMENTE: _____

CIUDAD Y FECHA: _____

FIRMA DEL PROFESIONAL: _____

FORMATO D

EQUIPO DE TRABAJO (Staff de la Empresa)

Nº	Nombre completo del trabajador	Ocupación	Situación Contractual	Asignación de Cargos y Responsabilidades	Procedencia

Para la Obra en Licitación:

Nº TOTAL DE TRABAJADORES CONSIDERADOS: _____ (solo mano de obra. No administrativos)

% DE MANO DE OBRA LOCAL CONSIDERADA: _____ (respecto al Nº de trabajadores considerados)

<Firma>

<Nombre>

<Representante Legal>

FORMATO E

OBRAS CONSTRUIDAS

NOMBRE DE LA OBRA	UBICACIÓN	METROS CONSTRUIDOS	MONTO DE LA OBRA	FECHA

MENCIONAR DOCUMENTOS QUE ACREDITAN LO INDICADO.

RECEPCIÓN DOM O DEL ORGANISMO CORRESPONDIENTE

<Firma>

<Nombre>

<Representante Legal>

CIUDAD Y FECHA

FORMATO F

CAPACIDAD ECONÓMICA

NOMBRE DE LA OBRA	MANDANTE	% EJECUTADO	MONTO CONTRATADO

El oferente que suscribe declara que la capacidad económica de acuerdo a lo estipulado en las bases administrativas es la siguiente:

CAPITAL COMPROBADO (Certificado Bancario)	: \$
MONTO OBRAS EN EJECUCIÓN (Según detalle anterior)	: \$
MENOS 15% SALDO DE OBRAS EN EJECUCIÓN	: \$
CAPITAL DISPONIBLE	: \$

La capacidad real disponible para la obra, corresponderá al Capital declarado según informe bancario, disminuido en un 15% del saldo financiero de todas las obras ya iniciadas o por iniciarse, que el proponente tenga contratadas a la fecha de cierre de la licitación.

Los valores de MONTO TOTAL, SALDO Y SUMA son con IVA incluido.

Para las obras que el proponente ejecute como parte de un consorcio, se debe considerar en el SALDO, el monto total de la obra pendiente y no un porcentaje de acuerdo a su participación en el consorcio.

<Firma y Timbre>

<Nombre>

<Representante Legal>

CIUDAD Y FECHA

FORMATO G DESGLOSE GASTOS GENERALES

El oferente que suscribe informa que los gastos generales estarán compuestos según siguiente estructura.

Gastos Fijos	
Pagos de permisos y aprobaciones	: \$
Pagos de obras de empalmes	: \$
Otros	: \$
Gastos Variables	
Recursos Humanos Directos asociados a la obra	: \$
Recursos Humanos Indirectos asociados a la obra	: \$
Consumos Básicos	: \$
Pagos de seguros	: \$
Otros	: \$

<Firma y Timbre>

<Nombre>

<Representante Legal>

CIUDAD Y FECHA

FORMATO H LISTADO DE PROFESIONALES Y SUBCONTRATISTAS

N°	PROFESIONAL O SUBCONTRATO	CARGO EN LA EMPRESA	PROFESIÓN	AÑOS DE EXPERIENCIA
	PERSONAL DE LA OBRA			
1	Administrador de Obra			
	Completar	Completar	Completar	Completar
2	Jefe de Obra			
	Completar	Completar	Completar	Completar
3	Prevencionista de Riesgos			
	Completar	Completar	Completar	Completar

EMPRESAS SUBCONTRATISTAS			
Instalaciones Sanitarias			
Instalaciones Eléctricas			
Corrientes débiles			
Climatización y calefacción			
Seguridad			
Instalación de Gas			
Muebles			
Señalética			

<Firma y Timbre>
<Nombre>
<Representante Legal>

CIUDAD Y FECHA

FORMATO
EXPERIENCIA DEL OFERENTE

NOMBRE DE LA OBRA	MANDANTE	AÑO EJECUCIÓN	MONTO DEL CONTRATO	M2
TOTAL				

<Firma y Timbre>
<Nombre>
<Representante Legal>

CIUDAD Y FECHA

NOTA: SI EL OFERENTE TIENE SOCIO(S) O UN EQUIPO DE PROFESIONALES, SE DEBERÁ LLENAR UN FORMULARIO PARA CADA UNO.

FORMATO
EXPERIENCIA DE PROFESIONALES

NOMBRE DE LA OBRA	MANDANTE	AÑO EJECUCIÓN	MONTO DEL CONTRATO	M2
OBRAS RELACIONADAS				
OBRAS EN GENERAL				
TOTAL				

<Firma y Timbre>
<Nombre>
<Representante Legal>

CIUDAD Y FECHA

FORMATO



- Alcaldía
- Diputación
- Adquisiciones

**BASES TECNICAS
LICITACION PUBLICA**

**"CENTRO DE TRATAMIENTO INTERMEDIO DE
RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS"**

**COMUNA DE CASABLANCA
CODIGO BIP: 30085275-0**

**MANDANTE: GOBIERNO REGIONAL DE VALPARAISO
UNIDAD TECNICA: ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CASABLANCA**

INDICE

1	DESCRIPCIÓN DEL SITIO DEL PROYECTO	5
1.1	Localización y Vías de Acceso	5
1.2	Características Actuales del Sitio	6
1.3	Características Geotécnicas del sitio	6
2	DESCRIPCION GENERAL DE PROYECTO	7
2.1	Descripción de la zona a intervenir	7
3	INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA	8
3.1	Oficina de Administración	8
3.2	Servicios Higiénicos	8
3.3	Cerco Perimetral	9
3.4	Galpón de Reciclaje y Acopio de Residuos Valorizables	9
3.5	Estación de Transferencia	10
3.6	Caminos de Acceso e Interior	11
3.7	Obras de Manejo de Aguas Lluvias	11
3.8	Sistema de tratamiento de lavado	12
3.9	Sistema de Agua Potable	12
3.10	Sistema de Alcantarillado	12
3.11	Patio de Operaciones	13
3.12	Planta de Lavado	13
3.13	Suministro Eléctrico	13
4	ETAPAS DEL PROYECTO	14
4.1	Construcción	14
5	SUMINISTRO DE MAQUINARIA Y EQUIPO	14
5.1	Maquinaria Requerida	14
	LISTADO DE PLANOS	15, 16, 17

ANEXOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INGENIERIA DE DETALLE MEMORIAS

Anexo A: Especificaciones Técnicas Arquitectura.

A.1 ET. Arq. General

A.2 ET. Arq. Oficinas administrativas

Anexo B: Especificaciones Técnicas y Memorias de Cálculo Especialidades

B.0 Dimensionamiento Estación de Transferencia y Planta Compost.

B.1 Mecánica de suelo

B.2 Hidrología

B.3 Estructura

B.4 Pavimentación

B.5 Aguas Lluvias

B.6 Agua Potable

B.7 Alcantarillado

B.8 P. Lavado

B.9 Eléctrico

B.10 Gas

Paisajismo y riego

Señalización

Emisiones Atmosférica

- Anexo A: Especificaciones Técnicas Arquitectura.
- A.1 ET. Arq. General
 - A.2 ET. Arq. Oficinas administrativas
- Anexo B: Especificaciones Técnicas y Memorias de Cálculo Especialidades
- B.0 Dimensionamiento Estación de Transferencia y Planta Compost.
 - B.1 Mecánica de suelo
 - B.2 Hidrología
 - B.3 Estructura
 - B.4 Pavimentación
 - B.5 Aguas Lluvias
 - B.6 Agua Potable
 - B.7 Alcantarillado
 - B.8 P. Lavado
 - B.9 Eléctrico
 - B.10 Gas
- Paísajismo y riego
- Señalización
- Emisiones Atmosférica
- Anexo C: Plan de Operación
- P 5510 INF N°3 ANEXO IV MD Ingeniería EMI A li

1 DESCRIPCIÓN DEL SITIO DEL PROYECTO

1.1 Localización y Vías de Acceso

El sitio donde se proyecta emplazar el "Centro de Tratamiento Integral" CTI se ubica en la Región de Valparaíso, comuna de Casablanca, ubicado al oriente de la Ruta 68, a 1,8 kilómetros del centro urbano de la comuna.

El área del proyecto está definido por las siguientes coordenadas U.T.M.

TABLA 2.1: COORDENADAS UTM DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO

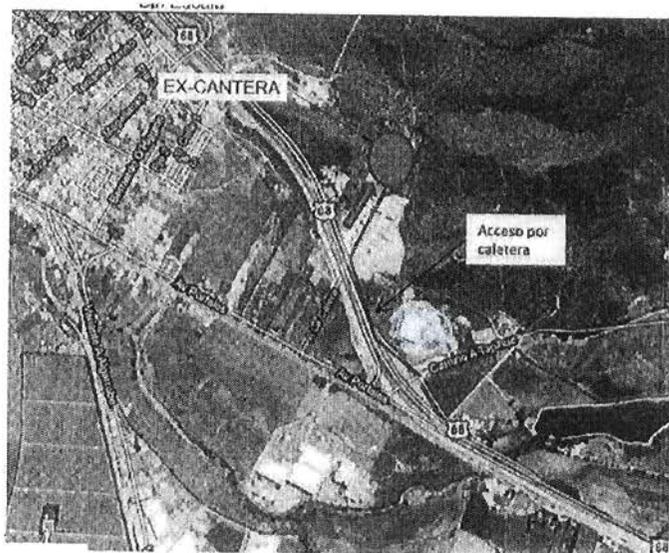
Vértice	UTM Este (m)	UTM Norte (m)
V-1	277507.9	6310307.3
V-2	277563.5	6310442.6
V-3	277651.2	6310378.3
V-4	277565.3	6310306.6
V-5	277550.3	6310283.9

Datos Cartográficos Datum Geodésico WGS 84 H19S

El sitio de emplazamiento del proyecto tiene una superficie total de 3 hectáreas.

La vías de acceso es a través de paso sobre nivel Tapihue que enlaza el camino del mismo nombre con la Ruta 68 e ingreso oriente al sector urbano de Casablanca, desde el paso sobre nivel se ingresa a la caletera oriente de la ruta mencionada, y el camino de acceso proyectado de 250 m de largo conocido popularmente como camino Ex - Cantera empalma con dicha caletera.

P 5510 INF N°3 ANEXO IV MD Ingeniería EMI A 3



1.2 Características Actuales del Sitio

El terreno, corresponde a una Cantera explotada y abandonada por la dirección del Vialidad del MOP, con una superficie útil de aproximadamente 3 hectáreas (que se divide en dos sectores); un planicie con una leve pendiente hacia el sur del orden de 5%, franqueada por paredes de roca expuesta y fuertes pendientes de sobre 60° en el sector norte y Sur – Este.

La superficie disponible para el desarrollo del proyecto no se observan depresiones, quebradas ni obras de infraestructura relevantes o útiles por el proyecto, actualmente el predio es utilizado para acopio de residuos industriales y maderas generadas por el Ministerio de Obras públicas, a través de la Dirección de Vialidad.1

P 5510 INF N°3 ANEXO IV MD Ingeniería EMI A 4

Básicamente se proyecta la intervención del predio de emplazamiento realizando nivelación, perfilamientos, rellenos y excavaciones necesarios para alcanzar las cotas diseño.

1.3 Características Geotécnicas del Sitio

Durante el mes de mayo del 2010 se realizaron calicatas a interior del predio del proyecto, de las cuales se extrajeron muestras y se realizaron los ensayos geotécnicos en el laboratorio Terra Ltda /acreditación INN LE-470. (Ver Anexo B.1)

Para la toma de muestras de los distintos estratos del predio se realizaron 8 calicatas con profundidad variable, los cuales fueron utilizados para analizar la estratigrafía del suelo, realizar ensayos in-situ.

En términos generales se concluye que el suelo del sitio presenta 3 estratos bien definidos, el primero corresponde a suelo del tipo vegetal con un espesor de aproximadamente 0 - 15 cm, Arena Limosa que alcanza entre 15 y 300 cm de espesor, bajo este estrato se presenta la roca basal en distintas profundidades, aflorando en el sector norte y presentándose con mayor profundidad (mayor a 300 cm) en el sector sur de acceso al predio.

Según los resultados de ensayos realizados, el segundo estrato de suelo posee buenas condiciones para fundar las obras proyectadas, y obviamente la roca basal presenta excelente condiciones.

Adicionalmente se realizó un estudio especializado de los riesgos asociados a las laderas y/o paredes con rocas expuesta, dicho estudio concluye que en general no se presentan riesgos potenciales asociados a desprendimientos de esta, o la necesidad de realizar obras de infraestructura adicionales, solo como medida precautoria realizar una "limpieza" con apoyo de equipamiento adecuado para el retiro de los materiales sueltos, privilegiando la extracción de rocas de mayor tamaño.

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Según el análisis y evaluación económicas de las distintas alternativas el escenario 3a, (ver ANEXO V) resulta el escenario de menor costo, el cual en términos generales se describe a continuación.

La infraestructura corresponde a una Estación de Transferencia para los RSD mixto, con 4 puntos de trasvase para la atención de 4 camiones recolectores al mismo tiempo, más un galpón de acopio y valorización de residuos reciclables o con valor comercial. (como alternativa complementaria se desarrolla la construcción de un planta de compostaje "PC" de RSD orgánicos, en el terreno del actual vertedero de la comuna. Que no es parte del presente informe)

En términos de transporte y recolección se considera una recolección segregada (casa - casa) de los residuos orgánicos con una participación del orden del 28% de población para el año 2012, considerando con un aumento progresivo llegando a 41% a los 20 años del proyecto, esperando procesar alrededor de 2.500 ton/a al final del proyecto.

Por otra parte, los RSD mixtos y/o no orgánicos son transportados a la estación de transferencia en Casablanca a través de la recolección normal, para luego ser transportados al Relleno Sanitario Loma Los Colorados con camiones del tipo hooklift con camión y carro y capacidad de transporte nominal de 70m³. Por otra parte se considera la valorización de los materiales reciclables (clasificación manual) a partir de camiones seleccionados (seleccionados de sectores de mayores ingresos) que realizan la recolección de materiales no orgánicos y residuos provenientes de sectores comerciales y turísticos, alcanzando valores estimados de 66 ton/a al inicio del proyecto los cuales tendrán un aumento exponencial, estimando llegar a las 2.000 ton/a al cabo de 20 años.

2.1 Descripción de la zona a intervenir

Con el fin de proveer las condiciones necesarias para operar el proyecto de forma controlada y eficiente se han incluido diversas instalaciones en el área del proyecto (ver plano P5510 INF N°3 RATE A-general 1.2 y 1.3), cuyas superficies aproximadas se presentan en la siguiente tabla:

TABLA 4.1: SUPERFICIES DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS

Sector	Superficie [m ²]
Camino interior (asfalto)	700
Losa de Transferencia (asfalto)	1036,8
Losa de Transferencia(hormigón)	190,3
Patio de contenedores	203
Patio de operaciones	1029,2
Planta de lavado	96
Franja arborizada	1.340
Superficie utilizada	3.818

Edificaciones	Superficie [m ²]
Galpón de reciclaje	638,6
Of. Administración)	90,28
Caseta de entrada	5,93

Superficie total del proyecto	11.170 [m²]
--------------------------------------	-------------------------------

Fuente: Elaboración propia

3 INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA

3.1 Oficina de Administración

Las oficinas del centro de tratamiento intermedio de residuos sólidos domiciliarios en términos generales consta de dos materialidades de construcción, una en albañilería reforzada en la que se ubicarán los servicios higiénicos que estarán en constante humedad ya que los trabajadores deberán ducharse a la salida de cada turno debido a la manipulación y contacto permanente con elementos contaminantes. Y la segunda en tabiquería metálica tipo Metalcon que estarán destinadas a oficinas y un comedor.

Los recintos proyectados corresponden a : comedor, oficina de control , oficina de dirección, secretaria en conjunto con las instalaciones sanitarias y vestidores necesarios. Además se proyectó con terraza de verano y patio de comida exterior. La superficie total proyectada alcanza los 87 m².

La oficina de administración se emplaza al oriente del camino principal interior, a un costado de la romana de pesaje. Su disposición al interior del proyecto se puede consultarse en el plano

P5510 INF N°3 RATE A-general 1.2 y 1.3

P5510 INF N°3 RATE A-OFICINAS 2.2 a 2.4 vistas de arquitectura, cortes y detalles

Como se puede apreciar en los planos del proyecto la oficina ha sido dispuesta en el mismo sentido del eje del camino con el fin de facilitar el control de camiones que ingresan a la estación de transferencia.

Adicionalmente se proyecta una caseta de vigilancia y control de entrada que contará con estacionamientos de bicicleta para los operarios.

3.2 Servicios Higiénicos

En el costado nor-oriental de las Oficinas se habilitarán servicios higiénicos para damas, varones, adicionalmente se proyecta un baño para el personal administrativo y con movilidad reducida con acceso desde la recepción o secretaria.

Los artefactos sanitarios que se instalarán en el sector de damas y varones serán 1 wc, 1 lavamanos y 2 receptáculo ducha.

La instalación de duchas al interior de los servicios higiénicos responde a la disposición del Artículo 21° del D.S. 549, que establece :

En el plano P5510 INF N°3 RATE A-OFICINAS 2.4, se muestra la disposición interior de dichos artefactos además de las medidas de los sectores para damas y varones.

Cabe destacar que se contempla la utilización de los baños con lockers y bancas como vestidores y sala de cambio para los operarios del proyecto.

El suministro de agua potable de esta instalación se realizará por medio de pozo profundo por medio de la instalación de una hidropack y sistema de cloración. (ver Punto 5.9)

El manejo de aguas residuales se realizará por medio de un sistema particular de alcantarillado que se describe en el punto 5.10.

3.3 Cerco Perimetral

De acuerdo al Artículo 14º del D.S. 189/05 todo relleno sanitario debe contar con un cerco perimetral que impida el acceso de animales y personas ajenas a las faenas propias de éste. Por falta de normativa asociada al emplazamiento de plantas de tratamientos de residuos, como es este caso, se empleara este decreto a modo de referencia, por lo menos respecto a las cerco perimetral.

Para satisfacer este requerimiento se ha proyectado instalar un cerco de 1,8 m, que delimite el área del proyecto y dado que aun no se conoce el limite predial se ha tomado como base los cercos existentes, básicamente se proyecta en postes del pino impregnado malla con dos corridas de púas en la parte superdíos.

P5510 INF N°3 RATE A-CASETA 6.2).

En el sector de acceso se instalará un portón de 7,0 metros de ancho libre en dos hojas que brindará acceso controlado a camiones, personal al predio del proyecto.

Cabe señalar que se proyecta un punto limpio a un costado del estacionamiento de vehículos menores o visitas, con la finalidad de no restringir el acceso a este punto, contando con un funcionamiento independiente del horario o día laboral

3.4 Galpón de Reciclaje y Acopio de Residuos Valorizables

El galpón de reciclaje consiste en una nave de 20 metros de ancho por 30m de largo, con una altura libre al hombro del galpón de aproximadamente 5 metros, aumentando hasta 6,5 al centro del galpón, al interior del mismo se distribuirá una mesa de separación ampliable, adicionalmente se contará con sectores de acopio de materiales reciclables y contenedores para residuos valorizables open-top para equipos hooklift.

El galpón preliminarmente ha sido proyectado bajo el sistema "Tubest" con el fin de obtener un galpón de rápido montaje y bajo costo. Además, como son perfiles cerrados, a diferencia de las estructuras tejidas, se evitara el anidamiento de cualquier vector (como aves o roedores) o cualquier elemento que quede depositado por corrientes de aire como papeles, plásticos u otros.

Planta, elevaciones, detalles y cortes se presentan en los planos

P5510 INF N°3 RATE A-RECICLAJE 3.1 A 3.4, Planta general, cubiertas, elevaciones y detalles de celosías y portón.

Tal como se presenta en los planos la techumbre se proyecta de dos aguas, por lo que se tendrán alturas libres variables, entre 4,5 y 6,5 m aproximadamente. Adicionalmente se proyecta una ventilación continua en la cornisa del galpón generando un tiro natural al interior del galpón a través de celosías ubicadas a los costados de este.

El acceso al galpón se proyectó a través de uno de los costados parcialmente recubrimiento y dos portones colgantes de acceso de personal y maquinaria.

En términos estructurales, el galpón consiste en un radier de hormigón armado sobre el cual se instalará una estructura metálica tipo Tubest con cubierta superior. En total cubrirá una superficie de 600 m² con revestimientos laterales planchas de Fe galvanizado de espesor 0.5 mm intercalada con planchas traslucidas tipo PIT-900, para mejor aprovechamiento de la luz natural. La memoria de cálculo se presentan ANEXO B.2 en conjunto con las restantes estructuras del proyecto.

El detalle estructural de los galpones de reciclaje se presenta en los planos

P5510 INF N°3 RATE E-RECICLAJE 8.1 a 8.3.

3.5 Estación de Transferencia

La Estación de transferencia corresponde a una instalación que cumple la función de generar una solución técnica para el trasvase de los residuos recolectados en camiones compactadores a contenedores open-top de 35 m³ para equipos hooklift.

Dicha instalación contempla una rampa de acceso con una pendiente menor o igual a 6% con radios de curvatura acorde con las directrices y especificaciones del manual de carreteras volumen 3, dicha rampa brinda conectividad a la losa de transferencia elevada a 2,8 metros respecto del nivel de terreno perfilado, la losa cuenta con capacidad para recibir como mínimo 4 camiones recolectores al mismo y por ende 4 andenes de descarga.

Tanto la rampa de acceso y losa de transferencia se proyecta en pavimento,

P5510 INF N°3 RATE I-PAV 7.1 proyecto de pavimentación interior.

Anexo B.3. Memoria de cálculo y justificación técnica

Por otra parte la Estación de Transferencia, se proyectó con una techumbre sobre la losa de transferencia y contenedores de traslado de los residuos, la techumbre se desarrolló en voladizo de 5 metros hacia ambos costados y una altura libre de 6 metros, cubriendo no solo el área de descarga sino que gran parte del camión y la totalidad del contenedor.

P5510 INF N°3-RATE A-EST 5.1 Y 5.2 Detalles arquitectónicos, y corte tipo.

ANEXO B.2

Memoria de cálculo estructural

P5510 Inf N°2 E-TRANSFERENCIA 8.4 AL 8.7 Detalles constructivos estructurales.

3.6 Caminos de Acceso e Interior

Como se menciona en los puntos anteriores, el acceso es a través del paso sobrenivel Tapihue, tomando la caletería oriente con sentido al norte. Desde la caletería se conecta el camino de acceso proyectado en un largo de 250 m, con carpeta de asfalto y calzada de doble dirección proyectada en un ancho de 7 metros. El detalle y proyección del camino se presenta en los planos

P5510 N°3-RATE I-PAV.INT 7.5 Y 7.6., ambos planos deben y cumplen con los requerimientos MOP para caminos públicos.

Tal como se presenta en el plano referenciado, el Camino de Acceso se extenderá al interior del predio para conformar posteriormente la rampa de acceso a la estación de transferencia de residuos.

P5510 INF N°3-RATE I-PAV.INT 7.1 AL 7.4. Detalle y proyección del camino interior

ANEXO B.3 Memoria de cálculo y justificación técnica del detalles de construcción.

3.7 Obras de Manejo de Aguas Lluvias

Según los estudios del sitio en el terreno y en base de datos espaciales se llevaron a cabo un análisis de los flujos de aguas lluvias a las cuales está sujeto el sitio. El área de aporte de dichos flujos se presenta en una cuenca de aprox. 28 ha la cual se encuentra ubicada en dirección hacia el norte-oriente del sitio.

P5510 Inf. N°3-RATE A.LLUVIAS 11.1 AL 11.4 Proyección y detalle de los distintos canales

Anexo B.4 Memoria de cálculo y justificación técnica del diseño proyectado.

Cabe destacar que en este predio se observó durante el fin de la estación seca un flujo de agua presumiblemente asociado a escorrentías subsuperficiales, dicho afloramiento natural de agua aporta al crecimiento de la vegetación existente en el fondo de la ex cantera el cual será empleado para el riego que de existir factibilidad de aprovechamiento, dado que actualmente la zona está declarada en riesgo por DGA (zona con restricción Resolución 290/DGA_2005, sector La Vinilla - Casablanca).

3.8 Sistema de tratamiento de lavado

Los efluentes generados en la planta de lavado serán captados y conducidos a un sistema de tratamiento especialmente diseñado para los requerimientos de lavado de los equipos y maquinarias del proyecto en el ANEXO 8.7 se presenta los detalles y dimensionamiento del sistema de tratamiento proyectado.

P5510 INF N°3-RATE A-PL.LAVADO 4.1 Y 4.2 planta de lavados y cortes.

P5510 INF N°3-RATE E-PL.LAVADO 8.8 Y 8.9

3.9 Sistema de Agua Potable

El sistema de agua potable se proyectó mediante la conexión a un pozo profundo, sistema de cloración estanque e hidropack, dado que la factibilidad es negativa para agua potable y alcantarillado según la empresa sanitaria local (ESVAL).

El sistema se proyecta para abastecer a los operarios del CTI generando una dotación de 10 personas como máximo, con un gasto instalado de 168 lts/min. en instalaciones de baños para trabajadores y personal administrativo. La dotación requerida es 150 L/pers/día y se declara que existe una jornada de trabajo de un turno; de acuerdo a la Normativa sobre Proyecto Particular de Agua Potable.

P5510 INF N°3-RATE I-AGUA 9.3 se detalla los antecedentes para la solicitud la tramitación ante el servicio de salud local.

anexo B.5 s e incluye el certificado de factibilidad de conexión,

3.10 Sistema de Alcantarillado

Todas las aguas de desecho provenientes de la oficina de administración "Servicios Higiénicos" serán manejadas con un sistema particular de alcantarillado mediante tuberías de conducción que dirigirán los efluentes hasta un estanque enterrado de albañilería, que operará con una fosa séptica con una capacidad de 3.200 lts, las efluentes de la fosa posteriormente serán descargados a drenes de infiltración al suelo natural. Adicionalmente se contempla cámaras desgrasadora y corta jabón según especificaciones del plano

P5510 INF N°3-RATE I-ALC 9.1

La conducción de las aguas servidas se realizará por medio de tuberías sanitarias de PVC clase 4 de 110 mm, con pendientes del orden de 3% para facilitar el escurrimiento gravitacional de las aguas y alcanzar velocidades que eviten la sedimentación en su interior, tal como establece el Reglamento de Instalación de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA) y a la normativa nacional vigente.

ANEXO B.6, se presenta la memoria de cálculo para ser presentado ante la autoridad sanitaria regional.

3.11 Patio de Operaciones.

El patio de operaciones corresponde a la zona destinada al carguío de materiales reciclables y operación de las camiones de transferencia de los residuos al sitio de disposición final, el cual se proyectó en una superficie de rodado que será construida en asfalto con un espesor de 8 mm, con la finalidad de facilitar el tránsito y las maniobras de equipos y camiones y minimizar la resuspensión de material particulado.

Plano 1 P5510 INF N°3-RATE I-PAV INT 7.9. y justificación técnica en ANEXO B.3.

3.12 Planta de Lavado

La planta de lavado se proyectó a un costado poniente del camino de acceso con techumbre en voladizo de 4 metros y altura de 5 metros libre y cubierta en uno de sus costados, con acceso libre por los tres restantes y biombos impermeables para minimizar escurrimiento de aguas fuera de la losa.

El proyecto arquitectónico se presenta en el plano

P5510 INF N°3-RATE A-PL.LAVADO 4.1 Y 4.2

P5510 INF N°3-RATE E-PL.LAVADO 8.8 Y 8.9 se especifica los detalles estructurales, adicionalmente cuenta con suministro eléctrico para la instalación de una hidrolavadora y respectivo sistemas de tratamientos de los efluentes de lavado (Ver punto 5.8).

3.13 Suministro Eléctrico

El proyecto consta del empalme eléctrico en media tensión más transformador, sistemas subterráneos de conducción y cableado, sistemas de respaldos a equipos críticos para la operación de la planta. También se ha establecido como criterio básico la eficiencia de los sistemas de iluminación tomando en cuenta los costos asociados.

En los planos P5510 INF N°3-RATE I-ELECTRICO 10.1 AL 10.6 se presenta el proyecto eléctrico completo.

ANEXO B.8 se presenta la memoria de cálculo y descriptiva del proyecto eléctrico.

4 PLAN DE EJECUCION DE OBRAS

4.1 Construcción

Corresponde a la habilitación de todo el proyecto Centro Tratamiento Intermedio (CTI) de residuos domiciliarios y asimilables,

Se estima que esta etapa requerirá un plazo de aproximadamente 9 meses a contar desde la instalación de faenas y obtención de permisos asociados, se espera que concluido este lapso la planta entre en operación a modo de marcha blanca 2 mes para la adquisición de equipos y compra de maquinaria y contratación del personal o licitación del mismo.

5 SUMINISTRO DE MAQUINAS Y EQUIPOS

Para operar el CTI debe contar la siguiente maquinaria

- 1 Retroexcavadora
- 1 Minicargador sobre neumáticos con accesorio para horquilla
- 1 Camión con equipo Hook-lift de 21 ton y Rodillo trasero de apoyo, más ganchos laterales

Equipos

- 2 Presa vertical y ensuchadora,
- 1 Hidrolavadora, 3F y agua caliente

LISTADO DE PLANOS		
LAYOUT		
P5510 INF N°3-RATE A-TOPOGRAFICO 1,1	EMPLAZAMIENTO GENERAL DEL VERTEDERO-PLANTA	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A-GENERAL 1,2	PLANTA GENERAL, LAYOUT Y OBRAS EXTERIORES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A-GENERAL 1,3	LAYOUT GENERAL	EMI A
ARQUITECTURA OF. ADMINISTRACIÓN		
P5510 INF N°3-RATE A-OFICINAS 2,1	PLANTA GENERAL OFICINAS, UBICACION, PLANTA CUBIERTA, CUADRO SUPERFICIES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A-OFICINAS 2,2	ELEVACIONES, CORTES Y DETALLES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A-OFICINAS 2,3	DETALLE PUERTAS	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A-OFICINAS 2,4	DETALLE BAÑOS	EMI A
ARQUITECTURA GALPON DE RECICLAJE		
P5510 INF N°3-RATE A-RECICLAJE 3,1	PLANTA GENERAL, PLANTA TECHUMBRE CUADRO SUPERFICIES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A-RECICLAJE 3,2	ELEVACIONES Y CORTES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A-RECICLAJE 3,1	CORTES Y DETALLES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A-RECICLAJE 3,1	DETALLE DE CELOSA Y PORTÓN DE ACCESO	EMI A
ARQUITECTURA PLANTA DE LAVADO		
P5510 INF N°3-RATE A-PL LAVADO 4,1	PLANTA GENERAL OFICINAS, UBICACION, PLANTA CUBIERTA, CUADRO SUPERFICIES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A-PL LAVADO 4,2	PLANTA DE CUBIERTAS Y PAVIMENTOS	EMI A
ARQUITECTURA ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA		
P5510 INF N°3-RATE A-EST 5,1	PLANTA GENERAL	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A-EST 5,2	CORTES Y CUBIERTA	EMI A
ARQUITECTURA CASETA ENTRADA		
P5510 INF N°3-RATE A-CASETA 6,1	PLANTA GENERAL, ELEVACIONES Y	EMI A

iii

P 5510 INF N°3 ANEXO IV MD Ingeniería EMI A

PROYECTO PAVIMENTOS		
P5510 INF N°3-RATE I-PAV.INT 7,1	PLANTA GENERAL-SUPERFICIES PAVIMENTADAS	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-PAV.INT 7,2	PAVIMENTACIÓN CAMINO INTERIOR-PERFIL LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-PAV.INT 7,3	PAVIMENTACION CAMINO INTERIOR-PERFILES TRANSVERSALES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-PAV.INT 7,4	PAVIMENTACION CAMINO INTERIOR-DETALLES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-PAV.INT 7,5	PLANTA TOPOGRAFICA DE PAVIMENTACIÓN MOP	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-PAV.INT 7,6	DETAJER TIPO MOP	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-PAV.INT 7,7	SEÑALIZACIÓN-CAMINO EXTERIOR	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-PAV.INT 7,8	SEÑALIZACIÓN-CAMINO INTERIOR	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-PAV.INT 7,9	CIRCUITO DE MANIOBRAS	EMI A
PROYECTO ESTRUCTURAL		
P5510 INF N°3-RATE E-RECICLAJE 8,1	GALPÓN DE RECICLAJE-PLANTA DE FUNDACIONES-CORTES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE E-RECICLAJE 8,2	GALPÓN DE RECICLAJE-PLANTA DE TECHUMBRE-DETALLES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE E-RECICLAJE 8,3	GALPÓN DE RECICLAJE-MARCO ESTRUCTURAL	EMI A
P5510 INF N°3-RATE E-TRANSFERENCIA 8,4	ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA-CORTES Y DETALLES PILARES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE E-TRANSFERENCIA 8,5	ESTACION DE TRANSFERENCIA-PLANTA DE FUNDACIONES, CORTES Y DETALLES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE E-TRANSFERENCIA 8,6	ESTACION DE TRANSFERENCIA-PLANTA DE TECHUMBRE-DETALLES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE E-TRANSFERENCIA 8,7	ESTACION DE TRANSFERENCIA-MARCO ESTRUCTURAL	EMI A
P5510 INF N°3-RATE E-PL.LAVADO 8,8	PL.LAVADO- PLANTA DE FUNDACION-PLANTA DE TECHUMBRE-CORTES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE E-PL.LAVADO 8,9	PL.LAVADO -MARCO ESTRUCTURAL-DETALLES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE E-OFICINAS 8,10	OF.ADMINISTRACION-PLANTA DE FUNDACIONES-PLANTA DE ESTRUCTURA	EMI A
P5510 INF N°3-RATE E-OFICINAS 8,11	OF.ADMINISTRACION-DETALLES	EMI A

PROYECTO INSTALACIONES			
P 5510 INF N°3 ANEXO IV MD Ingeniería EMI A			iv

P5510 INF N°3-RATE I-ALC 9,1	ALCANTARILLADO PARTICULAR	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-GAS 9,2	INSTALACIONES DE GAS	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-AGUA 9,3	AGUA POTABLE PARTICULAR	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-RILES 9,4	RILES PLANTA DE LAVADO DE CAMIONES	EMI A

PROYECTO ELECTRICO		
P5510 INF N°3-RATE I-ELECTRICO 10,1	PROY.ELECTRICO LAYOUT GENERAL	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-ELECTRICO 10,2	PROY.ELECTRICO- PLANTA OFICINAS, GALPON DE RECICLAJE, DETALLES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-ELECTRICO 10,3	PROY.ELECTRICO- GALPONES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-ELECTRICO 10,4	PROY. ELECTRICO-DIAGRAMAS UNILINEALES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-ELECTRICO 10,5	PROY. ELECTRICO-DETALLES	EMI A
P5510 INF N°3-RATE I-ELECTRICO 10,6	PROY. ELECTRICO-CUADRO DE SUPERFICIES	EMI A
PROYECTO AGUAS LLUVIAS		
P5510 INF N°3-RATE A.LLUVIAS 11,1	DISEÑO EVACUACION AGUAS LLUVIAS- PLANTA GENERAL, DETALLE 1 DE 2	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A.LLUVIAS 11,2	DISEÑO EVACUACION AGUAS LLUVIAS- PLANTA GENERAL, DETALLE 2 DE 2	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A.LLUVIAS 11,3	DISEÑO EVACUACION AGUAS LLUVIAS- PERFILES LONGITUDINALES 1 DE 2	EMI A
P5510 INF N°3-RATE A.LLUVIAS 11,4	DISEÑO EVACUACION AGUAS LLUVIAS- PERFILES LONGITUDINALES 2 DE 2	EMI A