



APRUÉBASE EL CONTRATO DE FECHA 23.10.2015 QUE CONTRATA A LA CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A. RESPECTO AL TRATO DIRECTO N° 54/2015 "MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN EDIFICIO SERVIU" Y DESIGNA INSPECTOR TÉCNICO DE OBRA TITULAR Y SUBROGANTE.

RESOLUCIÓN EXENTA N° \_\_\_\_\_001753\_\_\_\_\_/15

Arica, 28 OCT 2015

#### VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; D.L. N° 1.263 de 1975 Ley Orgánica de la Administración Financiera del Estado; Ley N° 20.798 que aprueba presupuesto para el sector público del año 2015; Ley N° 16.391 que crea el Ministerio de Vivienda y Urbanismo; el Decreto Ley N° 1305/75 (V. y U.) que Reestructura y Regionaliza el Ministerio de Vivienda y Urbanismo; la ley N° 16744 sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el art. 2° del D.S. N° 95/01 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, aprueba texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; Lo dispuesto en los art. 9° letra b), 67° y 79° del Código Sanitario; D.S. N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud; Ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del estado; D.S. N° 40 que aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales; el Decreto Supremo N° 355/1976 (V. y U.) Reglamento Orgánico de los Servicios de Vivienda y Urbanización; D.S. N° 236/2002 (V. y U.), que aprueba Bases Generales reglamentarias de Contratación de Obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización; D.S. N° 85 (V. y U.) de 2007 que determina el uso del MITO como herramienta de uso preferente, para el control de gestión, durante la ejecución de construcciones de viviendas, urbanizaciones y pavimentos que cuenten con financiamiento estatal; D.S. N° 127/1977 (V. y U.), Reglamento del Registro Nacional de Contratistas; la Resolución N° 1.600 de fecha 30 de octubre de 2008 de la Contraloría General de la República que fija las Normas de exención de Toma de Razón; Ley N° 19.886, Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y prestación de Servicios, y su reglamento, D.S. N° 250/2004 (H); y la Resolución Exenta N° 10 de fecha 09 de Enero de 2015 que designa a la infrascrita como directora subrogante ; y,

#### CONSIDERANDO:

- a. Qué, según lo señalado en el Artículo 3° letra d) del D.S. N° 236 (V. y U.) de 2002, se aplica Trato Directo si la obra corresponde a una reparación de un inmueble propiedad del SERVIU Región de Arica y Parinacota, por un monto inferior a 3.000 U.F.;
- b. El Ordinario N° 2802 de fecha de fecha 28 de septiembre de 2015 del Director del SERVIU Región de Arica y Parinacota, mediante el cual invita a la Empresa **CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.** a Trato Directo y solicita enviar antecedentes que se indican;
- c. Carta N° 64 de fecha 28 de septiembre de la Empresa **CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.**, mediante la cual ingresa los antecedentes solicitados a través del Ord. mencionado en el considerando b.;

- d. El memorandum N° 1148 de fecha 06 de Octubre del 2015, del Encargado del Departamento Técnico al Director SERVIU Región de Arica y Parinacota, informando y solicitando la aprobación para contratar el Trato Directo N° 54/2015 **"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN EDIFICIO SERVIU"**;
- e. El contrato de fecha 23 de Octubre del 2015 suscrito entre el SERVIU Región de Arica y Parinacota y la Empresa **CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.**;

**RESUELVO:**

**1º.- APRUÉBESE** el Contrato de fecha 23 e Octubre de 2015 suscrito entre el **SERVIU Región de Arica y Parinacota** y la Empresa **CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.**, cuyo tenor es el siguiente:

**CONTRATO A TRATO DIRECTO N° 54/2015**

**"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN EDIFICIO SERVIU"**

**SERVIU REGION DE ARICA Y PARINACOTA**

**Y**

**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.**

En Arica, a 23 de Octubre del 2015 comparecen don **JUAN ARCAYA PUENTE**, chileno, RUT N° 10.196.779-4, Arquitecto, Director Regional en representación del Servicio de Vivienda y Urbanización Región de Arica y Parinacota, RUT N° 61.813.000-2, domiciliado en calle 18 de Septiembre N° 122, de la ciudad de Arica, en adelante también denominado "el SERVIU", y por otra parte don **BENJAMÍN MELUS ROBLES**, chileno, RUT N° 6.606.057-8, en representación de **"CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A."**, RUT N° 76.055.617-3, ambos domiciliados en calle 7 de Junio N° 268 Oficina 330, Comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota, inscrito en 4° categoría del rubro A "Edificación" A-2 "Edificios que no constituyen viviendas" del Registro Nacional de Contratistas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo", en adelante llamado "El Contratista", quienes han convenido en el siguiente contrato de construcción:

**PRIMERO:** Según lo señalado en el Artículo 3° letra d) del D.S. N° 236 (V. y U.) de 2002, se aplica Trato Directo ya que esta obra corresponde a una reparación de un inmueble propiedad del SERVIU Región de Arica y Parinacota, por un monto inferior a 3.000 U.F.

Mediante Ordinario N° 2802 de fecha 28 de Septiembre del 2015, el SERVIU invitó a la Empresa **CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.** a participar en el Trato Directo N° 54/2015 denominado **"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN EDIFICIO SERVIU"**.

**SEGUNDO:** Con fecha 29 de Septiembre del 2015, la Empresa **CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.** presenta antecedentes ofreciendo cumplir el 100% de las obras, por un valor de **\$ 76.117.390.-** pesos IVA incluido, en un plazo máximo de ejecución de 90 días corridos.

**TERCERO:** Cantidades y características de las obras: Por medio del presente instrumento el SERVIU encomienda a la Empresa **CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.**, la obra denominada **"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN EDIFICIO SERVIU"**.

**CUARTO: Reglamentación:** La ejecución de las obras del presente contrato se regirá en función del DS N°236 (V. y U.) 2002, y los antecedentes técnicos y administrativos que forman parte del Trato Directo N° 53/2015, en el siguiente tenor;

### **"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN EDIFICIO SERVIU"**

#### **I. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS**

Los presentes Antecedentes Administrativos, se refieren a la ejecución de las obras correspondientes al proyecto **"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN EDIFICIO SERVIU"**, con fondos **SECTORIALES**.

Estos Antecedentes Administrativos, en adelante A.A., complementan las Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización, regidas por el Decreto Supremo N° 236, (V. y U.), de 2002 y sus modificaciones, del mismo modo, la gestión del control de calidad se efectuará de acuerdo a lo indicado en el Art. 57 del decreto citado que se refiere al Manual de Inspección Técnica de Obras M.I.T.O. aprobado por D.S. N° 85 (V. y U.) de 2007.

Forman parte del contrato los Planos, Antecedentes Técnicos (A.E.) y los presentes Antecedentes Administrativos, de acuerdo a lo indicado en los Art. 4, 34 y 35 del D.S. 236 / 2002 de V. y U.

Las actividades de este proyecto de inversión comprenden el llamado a Trato Directo, estudio de oferta, contratación y construcción de las obras, inspección técnica, recepción y pago de las mismas. El pago de las obras lo realizará el Servicio de Vivienda y Urbanismo Región de Arica y Parinacota.

#### **1.1. REGLAMENTACIÓN**

La ejecución del proyecto deberá ser concordante con la siguiente reglamentación:

- ❖ D.S. N° 236 (V. y U.), de 2002 Bases Generales Reglamentarias de contratación de obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización.
- ❖ D.S. N° 127, (V. y U.), de 1977, y sus modificaciones, Reglamento del RENAC (Registro Nacional de Contratistas del MINVU).
- ❖ D.F.L. 458, (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones, en adelante L.G.U. y C.
- ❖ D.S. N° 47, (V. y U.), de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en adelante O.G.U. y C.
- ❖ Planes Reguladores: Intercomunales, Comunales; Seccionales Específicos y sus Ordenanzas Locales vigentes, según corresponda.
- ❖ D.S. N° 85, (V. y U.), de 2007, Manual de Inspección Técnica de Obras, en adelante MITO.
- ❖ D.S. N° 10, (V. y U.), de 2002, Registro Oficial de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de Construcción.
- ❖ Oficio Circular N° 33 del 13.07.2009 del Ministerio de Hacienda que imparte instrucciones para hacer más expedito el proceso de asignación de recursos en lo relativo, entre otros, a la mantención de cualquier infraestructura pública.
- ❖ Normas técnicas oficiales del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.)
- ❖ Normas, instructivos y reglamentos vigentes de la SISS y de la SEC.
- ❖ Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento.
- ❖ Reglamentación y disposiciones legales vigentes de protección del Medio Ambiente.
- ❖ Reglamentación y disposiciones legales vigentes en materia laboral y previsional.
- ❖ Normas y Disposiciones sobre seguridad en las Construcciones, y otras mencionadas en el artículo 4° numeral 2 del D.S. N° 236, (V. y U.), de 2002.
- ❖ Código de Normas y Especificaciones Técnicas de obras de Pavimentación, Publicación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Versión año 2008.
- ❖ Ley N° 18.290/84, Ley del Tránsito y demás Normas complementarias.
- ❖ D.S. N° 63 / 86 (M. T. T.), y sus modificaciones.

- ❖ D.S. Nº 75 de 1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- ❖ Manual de Señalización de Tránsito (MST) del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- ❖ Ley Nº 19.525, "Ley de Aguas Lluvias".
- ❖ Antecedentes Técnicos, definidos en los presentes A.A. (Antecedentes Administrativos).
- ❖ Ley Nº 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su Reglamento, contenido en el D.S. Nº 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda (supletoriamente). Las Leyes, Decretos y Reglamentos mencionados, no se incluyen en el legajo de este contrato por considerarse conocidos por parte del contratista.
- ❖ Norma Chilena Nº 443 Of. 93: Diseño Sísmico de Edificios.
- ❖ Normas Chilenas NCh Nº: 170 0185, 163, 1498, 169, 181, 1928, 2123, 204, 218, 174, 176/1, 178, 755, 819, 992, 993, 1198, 1207, 1970, 1989, 1990.
- ❖ Ley Nº 19.472 de 1996: Ley de Calidad de la Construcción.

Se entienden conocidas por el Contratista, todas las Normativas y Reglamentaciones vigentes y de interés o aplicación a los trabajos a realizar, al igual que las reglamentaciones, leyes y normativas particulares, tanto del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Servicio de Vivienda y Urbanización, en particular.

## 1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

El proyecto considera la Ampliación del 4to piso del edificio SERVIU en una superficie de 191 m<sup>2</sup>, según lo señalado en los Antecedentes Técnicos.

## 1.3. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Bajo el Sistema de Precio a Suma Alzada D.S. 236/2002, (V. y U.), artículo 2º, considerando Proyecto proporcionado por el SERVIU y Precio determinado por el contratista, y Artículo 3º letra d), ya que corresponde a una obra de reparación de un inmueble de propiedad del SERVIU Región de Arica y Parinacota.

## 1.4. VALOR Y FINANCIAMIENTO DE LAS OBRAS

La presente Propuesta se financiará con **RECURSOS SECTORIALES**. Este financiamiento alcanza la cantidad de **\$ 76.117.390** (setenta y seis millones ciento diecisiete mil trescientos noventa pesos), Impuesto Incluidos.

En los valores indicados están incluidos todos los gastos que demande la ejecución de las obras (estudios, certificación de materiales, ensayos de laboratorio, proyectos, permisos, derechos, inscripciones, materiales, mano de obra, gastos notariales, bancarios, gastos generales, utilidades, reajustes, fletes, equipos y maquinarias, proyectos, financiamiento, impuestos legales, aportes, derechos de inspección, derechos municipales, honorarios profesionales y cualquier otro gasto) de acuerdo a los Arts. Nº 43, 44, 48 y 74 del D.S. Nº 236 (V. y U.) de 2002, sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo Nº 47 del mismo cuerpo normativo. Se deja constancia que el presente contrato consulta I.V.A.

## 1.5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo para la ejecución de las obras, será de un **máximo de 90 días corridos**, contados desde la fecha del Acta de Entrega de Terreno. En este plazo las obras deberán estar totalmente terminadas e informadas por oficio para ser recibidas si corresponde por SERVIU Región de Arica y Parinacota a través de su I.T.O.

## 1.6. ENTREGA DE TERRENO

Se efectuará en un plazo de **5 días corridos** a contar de la fecha de Protocolización de la Resolución que contrata la obra al Contratista. La mencionada Resolución deberá estar completamente tramitada si corresponde y haber dado cumplimiento a lo dispuesto en el Art. Nº 79 del D.S. Nº 236/2002 (V. y U.).

Se suscribirá el Acta de Entrega de Terreno la que deberá ser firmada por el Contratista y por el Director de la Obra e ITO.

#### **1.7. INICIO DE OBRAS**

Se efectuará en un plazo no mayor a **5 días corridos** a contar de la de la entrega de terreno.

El atraso superior a **15 días corridos** en la iniciación de los trabajos, o cualquiera interrupción en el curso de ellos que dure otro tanto y que no haya sido causada por fuerza mayor justificada plenamente ante la ITO, dará derecho al SERVIU para poner término anticipado administrativamente al contrato, de acuerdo con el artículo 134 del D.S. N° 236 (V. y U.) de 2002.

#### **1.8. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

Conforme a lo indicado en los Art. 123 y siguientes del D.S. 236/2002 del MINVU, y sus modificaciones.

#### **1.9. PLAZO DE QUE DISPONE LA FIRMA CONTRATISTA PARA SUBSANAR LAS OBSERVACIONES**

Conforme a lo indicado en los Art. 124 y 125 del D.S. 236 / 2002.

#### **1.10. SUB - CONTRATOS**

El Contratista deberá atenerse a lo indicado en el Artículo 31 N° 1.5 del D.S. N° 236/2002, en cuanto podrá subcontratar obras con empresas con inscripción vigente en el RENAC indicando la parte de la obra que intervendrán. El porcentaje límite de subcontratación de trabajos será de un 30% y deberá registrarse por lo indicado en el Art. 55 del mismo Decreto.

#### **1.11. PROFESIONAL A CARGO DE LAS OBRAS**

Conforme a lo indicado en el Art. 76 del D.S. 236/2002, el Contratista deberá disponer la permanencia de un profesional de la construcción a cargo de las obras quien será el Administrador del Contrato y responsable ante la Inspección Técnica de las Obras, el cual deberá contar con experiencia mínima de 2 años en obras civiles. De su nombre y profesión se dejará constancia en el Acta de Entrega de Terreno y Acta de Recepción de las Obras. Este profesional podrá ser Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor o Constructor Civil, conforme a lo prescrito en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y deberá acreditar su calidad profesional con Título Profesional y Currículum.

El administrador del contrato será el responsable ante la ITO del correcto desarrollo del contrato, y quien debe atenderlo de manera de dar cumplimiento al programa convenido y de la correcta administración y ejecución de las obras.

Toda obra sometida a las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones deberá ser proyectada y ejecutada por profesionales competentes para ello, de acuerdo a lo señalado Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

En casos fundados, la empresa contratista podrá realizar cambio de Profesional a Cargo de las obras, el que deberá cumplir cabalmente lo establecido en el Art. N° 76 del DS N° 236/2002, esto es, un profesional de la construcción el cual debe contar con experiencia mínima de 2 años en obras civiles.

Para realizar dicho cambio de Profesional, el contratista deberá informar por escrito a SERVIU Región de Arica y Parinacota, adjuntando el Currículum Vitae del nuevo Profesional a Cargo de las Obras y Certificado de Título. Los antecedentes serán evaluados por SERVIU Región de Arica y Parinacota, el informará en un plazo de 5 días hábiles la decisión del Servicio. De ser favorable la decisión, desde el día de notificación podrá asumir dicho Profesional. En ningún caso, las Obras podrán quedar sin un Profesional a Cargo.

Se deberá designar un encargado del sistema de Autocontrol, el cual podrá ser un profesional distinto al exigido como encargado de la obra, un equipo de profesionales encargado del sistema o ser el mismo

profesional exigido como encargado de la obra, según lo señalado en Cuadro N° 1, indicado en el Manual de Inspección Técnica de Obras aprobado por D. S. 85/07 (V. y U.), M.I.T.O., en adelante "Manual".

Dicho encargado del sistema de autocontrol será un profesional calificado, ya sea Ingeniero Civil, Arquitecto, Constructor Civil, o Ingeniero Constructor, o en casos justificados un técnico de la construcción, con al menos dos años de experiencia en Control de Calidad de Obras, todos los cuales serán calificados y autorizados por el SERVIU Región de Arica y Parinacota.

### **1.12. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Serán de exclusiva responsabilidad del Contratista la obtención de los permisos de suspensión de tránsito en las calles a intervenir, para lo cual deberá presentar y hacer visar en la Dirección de Tránsito del municipio respectivo todos los documentos solicitados por ese organismo, para lo anterior la empresa contratista deberá considerar los profesionales que el Municipio requiera para su tramitación.

Una vez obtenida la aprobación señalada, lo enviará oficialmente para la solicitud de permiso ante el Ministerio de Transporte. Todo lo anterior se informará al Inspector Técnico de Obras (ITO) correspondiente.

Todo deterioro de las obras a ejecutar y existentes que se detecten, deberá ser reparado por el Contratista dentro de un plazo no mayor de 24 horas.

Los perjuicios que ocasionare el Contratista a otras obras privadas o públicas existentes en el sector de su contrato o adyacentes a él, serán de su responsabilidad en conformidad a las Bases Generales Reglamentarias y deberá proceder a su reparación.

Igualmente, el Contratista es responsable, y por lo tanto debe prever, reparar, y/o tomar las medidas que el caso aconseje en los perjuicios que se irroguen a terceros, entre otros los siguientes:

- Derrumbes de tierra o materiales sobre personas u obras existentes.
- Aniegos y derrames en el sector que se construya.
- Accidentes por mala señalización o falta de ella.
- Daños y perjuicios provocados por la ejecución de la obra en obras de canalización y servicios existentes, adyacentes a las calles en que se ejecuten los trabajos.

Será obligación del Contratista mantener expeditas las vías de Tránsito durante la ejecución de las obras, colocar en ellas las barreras y señalizaciones diurnas y nocturnas que sean necesarias para indicar las desviaciones de tránsito que pudieran ocasionarse y las que el SERVIU y/o Inspectores Municipales expresamente puedan exigir para evitar accidentes peatonales. Las señalizaciones nocturnas deberán atenerse estrictamente a las disposiciones que para el efecto se establecen en el Anexo del D.S. N° 63 / 86 (MTT), y sus modificaciones.

Será responsabilidad exclusiva del Contratista cualquier accidente ocasionado por falta de atención en lo anteriormente expuesto.

Terminada la ejecución de las obras, el Contratista deberá proceder obligatoriamente a retirar todos los materiales depositados en la calle y el entorno, que constituyan obstáculos para el libre tránsito por ellas y el aseo correspondiente.

Los escombros provenientes de la obra se deberán retirar diariamente de la vía pública. Será responsabilidad exclusiva del Contratista cualquier accidente ocasionado por falta de atención en lo anteriormente expuesto. El contratista deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N°75 de 1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que en el Artículo 2° establece: "Los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos,

que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna." El material extraído será transportado a cualquier distancia para ser depositado en un botadero autorizado por la autoridad correspondiente y comunicado por oficio a la ITO.

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

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

Será de exclusiva responsabilidad del contratista el cuidado de los materiales y de las obras, desde su inicio hasta su recepción.

El Contratista considerará la Instalación de Faenas necesaria para la ejecución de las obras.

En general podrán ser del tipo contenedor, oficina, vivienda u otra, instalada en los alrededores del sector de la obra. En el caso que se ubiquen dentro del área de trabajo, se deberá escoger un lugar en que la presencia de ésta no genera retrasos o exclusión de la ejecución de las obras contempladas. Sin perjuicio de lo anterior, deberá complementarse estas exigencias con lo señalado en los Antecedentes Técnicos.

El Contratista deberá preocuparse de hacer las gestiones oportunas de cualquier permiso y autorización que sea requerida por la autoridad competente, siendo de su cargo todos los gastos que impliquen Garantías, pólizas de seguros, pagos por permisos o derechos que se mantengan, sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 47 del D.S. N° 236/2002. Por lo tanto, el contratista no podrá alegar desconocimiento de estos pagos, durante el desarrollo de las obras.

En todo caso se deja expresa constancia que el SERVIU no consultará el cobro de Derechos de Pavimentación al Contratista por las obras motivo de este contrato, sin perjuicio de la facultad que tiene el SERVIU para fiscalizar las obras de pavimentación de acuerdo al artículo 11 de la Ley 8.946 que fija el Texto Definitivo de las Leyes de Pavimentación Comunal.

### **1.13. GARANTÍAS DEL CONTRATO Y SU DEVOLUCIÓN**

#### **1.13.1 Garantía Inicial**

El contratista deberá entregar una boleta bancaria de garantía expresada en U.F., por una suma equivalente al **3%** del monto del contrato de acuerdo a lo señalado en el artículo 50 de las Bases Generales Reglamentarias (D.S. N° 236 (V. y U.) de 2002), para responder por el oportuno y total cumplimiento de lo pactado, la que será devuelta al término de las obras. Esta garantía debe tomarse por un plazo que exceda a lo menos en 30 días el plazo fijado para el término de los trabajos y deberá estar extendida a nombre de **SERVIU Región de Arica y Parinacota**.

Su glosa debe decir: **"Garantiza el Fiel, Oportuno y Total Cumplimiento del Contrato del Trato Directo N° 54/2015"**.

Si encontrándose próxima la expiración de la vigencia de esta boleta bancaria de garantía aún estuviere pendiente la recepción de las obras, el Contratista deberá renovarla o reemplazarla antes de su vencimiento. En caso contrario, el SERVIU tendrá derecho a hacer efectiva esta boleta.

La boleta debe ser tomada en una entidad bancaria chilena, con sucursal en la región, pagadera a la vista a su sola presentación, irrevocable, con la vigencia antes señalada.

En el evento de modificaciones de contrato que signifique variación del monto o plazo adjudicado, el contratista deberá adicionar o reemplazar la boleta bancaria de garantía, en función del nuevo monto y plazo, si corresponde.

Para efectos del cálculo de la boleta del contrato, como asimismo la boleta adicional por aumento de obra ordinaria y obra extraordinaria, se considerará el valor de la U.F. a la fecha de la recepción de la oferta presentada por el contratista.

### **1.13.2. Póliza de Seguro**

Conforme a lo señalado en el Art. 51 de las Bases Generales Reglamentarias (D. S. 236 / 2002 V. y U.), el Contratista deberá entregar junto con la boleta de garantía antes mencionada una Póliza de Seguro por los daños que por motivos de las obras pueda causarse a terceros, equivalente al **3%** del valor del contrato, la que será devuelta una vez efectuada la recepción oficial de todas las obras, la que debe ser tomada a nombre del **SERVIU Región de Arica y Parinacota**.

### **1.13.3. Garantía Final**

Conforme a lo señalado en el Art. 126 de las Bases Generales Reglamentarias (D.S. N° 236 (V. y U.) de 2002), una vez recibidas las obras, el contratista deberá entregar una boleta bancaria de garantía, extendida a nombre de **SERVIU Región de Arica y Parinacota**, por un valor equivalente al **3%** del monto final del contrato, expresada en U.F., para caucionar el buen comportamiento de las obras y su buena ejecución, tras lo cual, el SERVIU procederá a devolver al contratista la boleta de garantía inicial.

Su glosa debe decir **"Garantiza la Buena Ejecución y Buen Comportamiento de las obras del Trato Directo N° 54/2015"**.

La boleta de garantía que responde por el buen comportamiento de las obras tendrá una vigencia de a lo menos 12 meses contado desde la fecha fijada como término de la obra.

Para efectos del cálculo de esta boleta, se considerará el valor de la U.F. a la fecha fijada como término de las obras.

El plazo de garantía establecido en el inciso precedente se contará desde la fecha de recepción de las obras, debe entenderse sin perjuicio del plazo de garantía legal de cinco años establecido en el artículo 2003, regla tercera, del Código Civil.

El deterioro prematuro de las obras, hundimientos, grietas, desplazamientos, roturas y cualquier otra falla que se presente por efecto de uso de las mismas, al término del plazo de garantía antes referido, será causal para hacer efectiva la misma.

La boleta debe ser tomada en una entidad bancaria chilena, con sucursal en la Región, pagadera a la vista a su sola presentación, irrevocable, con la vigencia antes señalada.

### **1.14. PAGO DE LAS OBRAS**

El Pago corresponderá efectuarlo al **SERVIU REGION DE ARICA Y PARINACOTA**, de acuerdo a lo establecido en el TITULO VI del D.S. 236 / 2002 y en los presentes Antecedentes Administrativas.

Las Obras se pagarán por Estados de Pago formulados en U.F., cursados cada 14 y/o 28 días, debidamente visados por la ITO de acuerdo al Art. 114 del DS N° 236 (V. y U.), los que no tendrán otro carácter que el indicado en el Art. 115 inciso 8°.- de las Bases Generales Reglamentarias.

Los Estados de Pago en contratos a suma alzada, serán formulados por la ITO, cuando se hayan ejecutado físicamente obras del presupuesto de la obra y cuenten con V° B° en las fichas de control



MITO. Los Estados de Pago deberán llevar las firmas del Director de la Obra, del Contratista o del representante de este y de la autoridad que corresponda del SERVIU, se pagarán de acuerdo al desarrollo de las obras y en el porcentaje que el valor de los trabajos ejecutados represente dentro del valor total del contrato, conforme al presupuesto de la obra.

Los estados de Pagos se cursarán de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria del SERVIU Región de Arica y Parinacota conforme al programa financiero, el que deberá ser propuesto por el Contratista sobre la base del Presupuesto de la obra, una vez contratada la misma, y será previamente aprobado por el Departamento Técnico del SERVIU Región Arica y Parinacota.

Los Estados de Pago para su cancelación, deberán adjuntar los siguientes antecedentes:

- Formulario de Estado de Pago.
- Factura a nombre de **SERVIU REGION DE ARICA Y PARINACOTA.**
- Certificado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales, original de la Inspección Regional del Trabajo del periodo. Salvo primer Estado de Pago, el que deberá adjuntar Certificado original de la Inspección del Trabajo el que acredite que la Empresa no registra deudas de pago de obligaciones laborales y previsionales de los dos años anteriores a la fecha de contratación.
- Listado de Trabajadores
- Planilla de cotizaciones previsionales al día, Salvo primer Estado de Pago
- Informe de avance de las obras del periodo.
- Fichas MITO del periodo a pagar.

Para el primer Estado de Pago, además de los antecedentes señalados anteriormente se deberán adjuntar fotos del letrero indicativo de las Obras y copia de cualquier permiso que la Obra requiera. La constructora no podrá paralizar las obras de construcción aduciendo falta de financiamiento, debiendo en todo momento dar cumplimiento al programa de trabajo determinado por Carta Gantt.

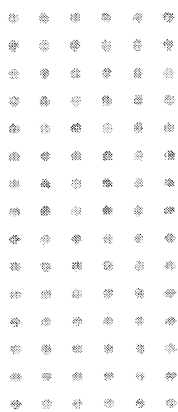
Para poder ser pagado en la fecha programada, cada Estado de Pago deberá estar en poder de la I.T.O., como mínimos siete días antes, ser presentado con el Certificado de la Inspección del Trabajo y estar aprobado y firmado por el contratista o su representante.

### 1.15. LETRERO INDICATIVO

El Contratista debe ejecutar y colocar, en el lugar que determine la I.T.O., de **un letrero** indicativo de la Obra Tipo A, de acuerdo a las indicaciones que se señalan a continuación. La leyenda correspondiente deberá ser solicitada por el Contratista a la I.T.O. El diseño del letrero será mediante gigantografía, no permitiéndose letrero pintado.

El logo a utilizar será el del Servicio de Vivienda y Urbanización Región de Arica y Parinacota. Se deberá dar cumplimiento a la Normativa Gráfica vigente del MINVU de acuerdo al siguiente formato.

## **MANUAL DE NORMAS GRÁFICAS VALLAS DE OBRAS 2015** **Ministerio de Vivienda y Urbanismo**

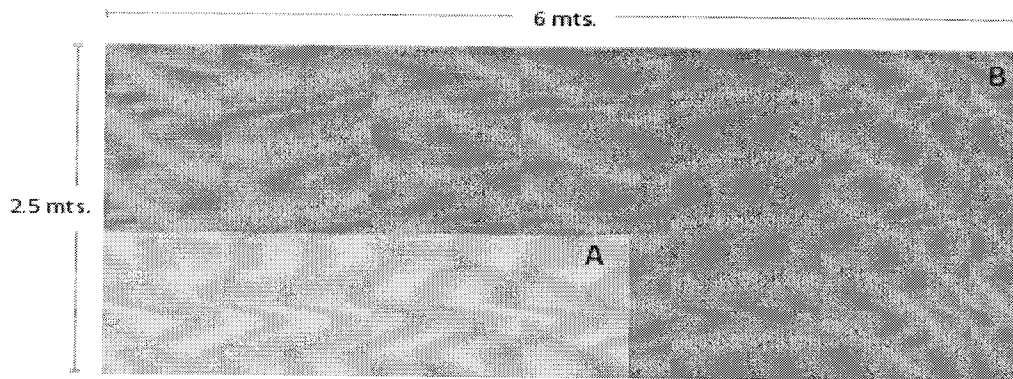


# FORMATO DE VALLAS

Manual de Vallas



TIPO	MEDIDAS (M)	MONTO CONTRATO (UTM)	
		DESDE	HASTA
A	3.6 X 1.5	0	13.000
B	6.0 X 2.5	13.000	



### Formatos de Vallas

Los rangos de tamaño del letrero a utilizar se relacionan con el monto del contrato, según tabla adjunta.

Estas dimensiones pueden variar o adaptarse en los siguientes casos:

- Si existe una valla disponible.
- Por las condiciones del terreno.
- Por las condiciones de espacio disponible.
- Por las condiciones climáticas.

**Mantenido siempre las proporciones de diseño normadas.**



# INFORMACIÓN TÉCNICA

Manual de Vallas



## Información Técnica

**Tipografía:** Gob CL

**Colores Corporativos:**

■ C0 M90 Y75 K0  
■ C100 M55 Y0 K0

**Imagen:** 72dpi a tamaño

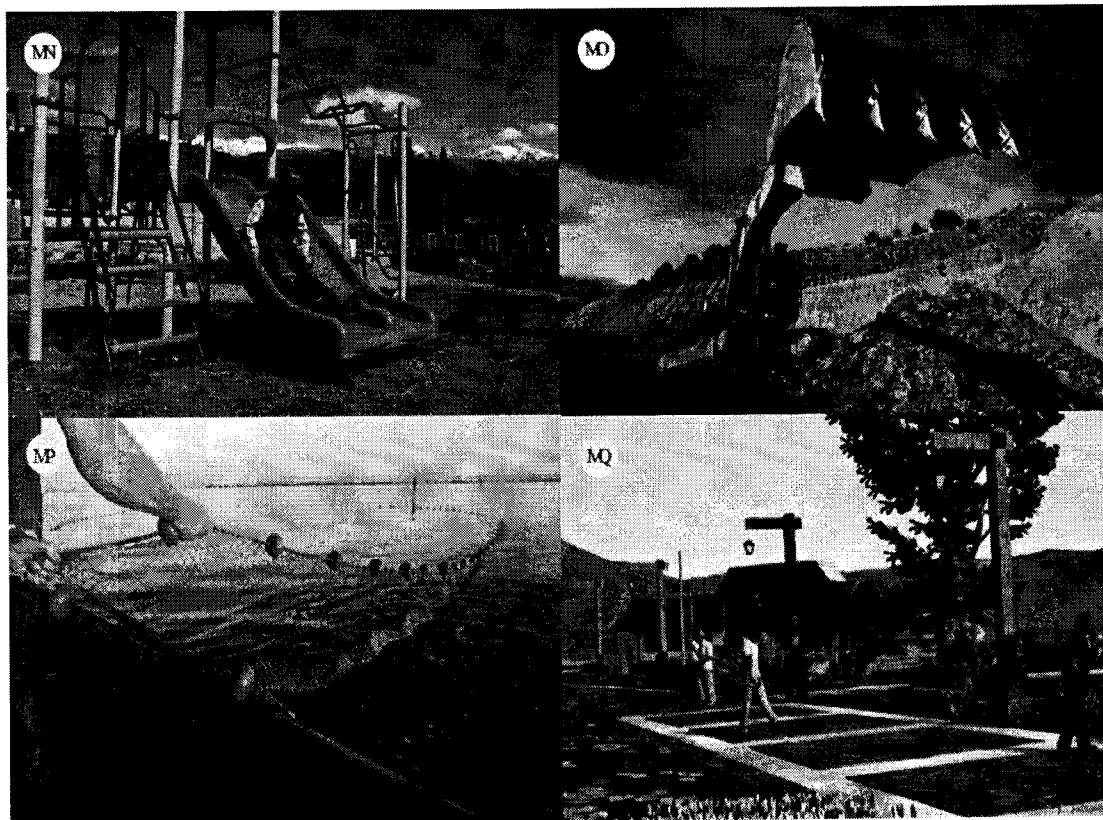
**Impresión:** Vinilo PVC o autoadhesivo, con tintas solventadas con filtro UV (garantía 3 años).

La plantilla se encuentra disponible en formato Adobe Illustrator y PDF y no deberá ser alterado. Sólo se deben reemplazar los textos según la obra (sin hacer cambios en tamaños ni tipografía), y el Contenedor "B" por una fotografía o render del proyecto. Cada archivo, incluye una imagen referencial (para quienes no pueden visualizar los archivos editables).

**El uso del logotipo del ministerio, es de carácter OBLIGATORIO y debe ir siempre acompañado del slogan de Gobierno.**

# USO DE RENDERS O IMAGENES

Manual de Vallas



## Uso de Renders o Imágenes

Los renders o imágenes son un componente clave para la comunicación, por lo que es importante establecer criterios y normativas para su correcto uso, a fin de lograr una buena comunicación.

Los ejemplos que aquí se presentan han sido incluidos a modo de ejemplo para guiar a los responsables de su producción o selección.

01. Pueden utilizarse imágenes renderizadas para mostrar los proyectos que se construirán.

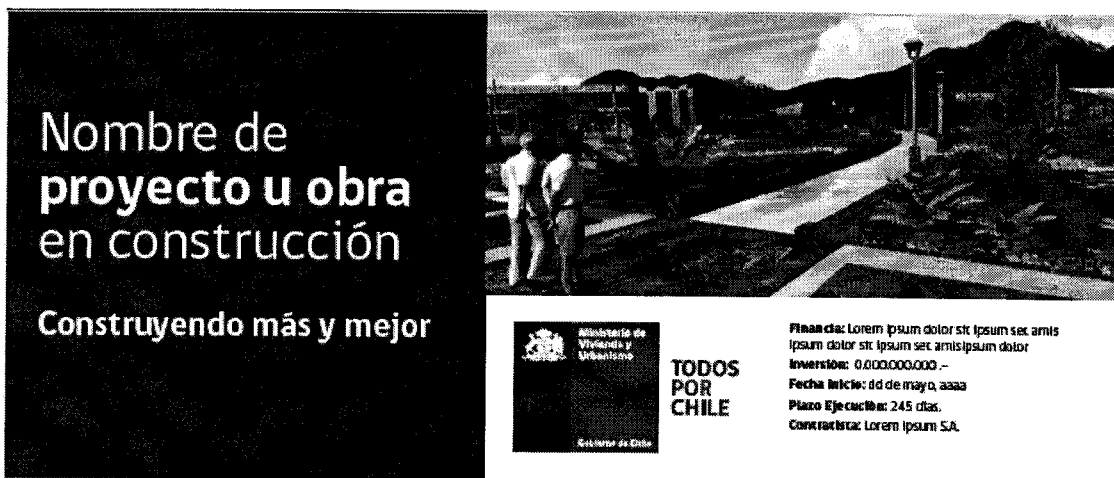
02. El encuadre elegido (lo que queda por dentro y por fuera del plano) también ayuda a puntualizar el mensaje y a dirigir al ojo del espectador.

04. Si se usan fotografías se recomienda que tengan luz natural. Es preferible trabajar en contextos creíbles que demuestren que se está en terreno. Esto también ayuda a producir cercanía.

05. La presencia de personas en la fotografía ayudará a evidenciar el interés del Gobierno en la ciudadanía.

# DIAGRAMACIÓN DEL CONTENIDO

Manual de Vallas



Nombre de  
**proyecto u obra**  
en construcción

Construyendo más y mejor

Ministerio de  
Vivienda y  
Urbanismo

**TODOS  
POR  
CHILE**

Financia: Lorem ipsum dolor sit ipsum sed amet  
Ipsum dolor sit ipsum sed amet ipsum dolor  
Inversión: 0.000.000.000.-  
Fecha Inicio: dd de mayo, aaaa  
Plazo Ejecución: 245 días.  
Contratista: Lorem ipsum SA.

Ejemplos de uso y diagramación  
del contenido

## Valla Tipo 1

(Únicamente logotipo de Gobierno)

Para casos en que no se disponga de  
logotipo adicional al de Gobierno, se  
permitirá desplazar el bloque de  
información legal al contenedor "C"  
para dar más protagonismo al título  
de la obra/proyecto y al programa al  
que pertenece.

# Nombre de proyecto u obra en construcción

Construyendo más y mejor

Financiación: Lorem ipsum dolor sit ipsum set amits ipsum dolor sit  
Inversión: 0.000.000.000.-  
Fecha Inicio: dd de mayo, aaaa  
Plazo Ejecución: 245 días.  
Contractista: Lorem ipsum SA.  
Municipalidad: Municipalidad de Valdivia



TODOS  
POR  
CHILE

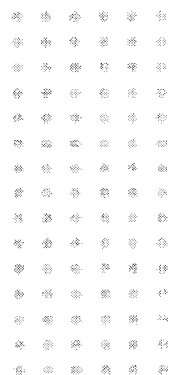


## Ejemplos de uso y diagramación del contenido

### Valla Tipo 2

(1 logotipo adicional al de Gobierno)

Si se dispone de un sólo logotipo a parte del de Gobierno (E); logotipo de municipalidad), este deberá ubicarse justificado al lado derecho del contenedor "C".



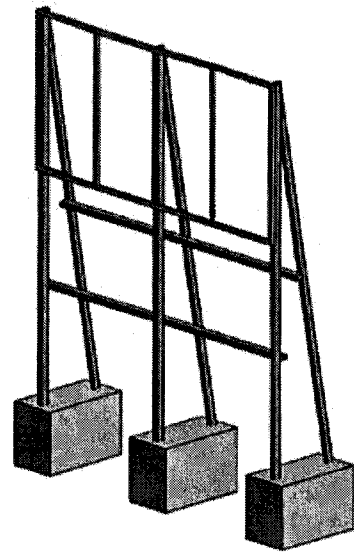
## DETALLE TÉCNICO CONSTRUCTIVO

Manual de Vallas



Detalle técnico constructivo  
Letrero tipo A

Pilares:	3
Contravientos:	3
Travesaños:	2
Perfil pilar:	Cuadrado de 100 x 50 x 2 mm.
Perfil Contravientos:	Perfil costanera 80 x 40 x15 x 2 mm.
Perfil travesaños:	Perfil costanera 80 x 40 x15 x 2 mm.
Fundación:	Son 3 para pilar y contraviento se realiza en hormigón, de ancho 0.6 m x largo 1.2 m. y 0.8 m de profundidad mínima.
Marco:	Perfil cuadrado de 40 x 40 X 1 mm.; de 6.0 x 2.5 m.
Bastidor:	Perfil cuadrado 40 x 40 x 1 mm.
Plancha soporte gráfica:	Zinc 0.35 mm.
Gráfica:	En vinilo autoadhesivo, con tintas solventadas con filtro UV (garantía 3 años).



Detalle técnico constructivo  
Letrero tipo B

Pilares:	3
Contravientos:	3
Travesaños:	2
Perfil pilar:	Cuadrado de 100 x 50 x 2 mm.
Perfil Contravientos:	Perfil costanera 80 x 40 x15 x 2 mm.
Perfil travesaños:	Perfil costanera 80 x 40 x15 x 2 mm.
Fundación:	Son 3 para pilar y contraviento se realiza en hormigón, de ancho 0.6 m x largo 1.2 m. y 0.8 m de profundidad mínima.
Marco:	Perfil cuadrado de 40 x 40 X 1 mm.; de 3.6 x 1.5 m.
Bastidor:	Perfil cuadrado 40 x 40 x 1 mm.
Plancha soporte gráfica:	Zinc 0.35 mm.
Gráfica:	En vinilo autoadhesivo, con tintas solventadas con filtro UV (garantía 3 años).

El letrero indicativo de la Obra deberá colocarse dentro de los 10 primeros días a contar del Acta de entrega de Terreno. Si no se diera cumplimiento a lo señalado, aplicará la Multa estipulada en el **punto N° 1.21**. Deberá permanecer instalado en buenas condiciones durante la ejecución de las obras y deberán retirarse dentro de los primeros 30 días, contados desde la fecha de recepción definitiva por parte del SERVIU, e informar por escrito el retiro de éstos.

#### 1.15.1 Letreros Provisionales de Información a los Usuarios

Se deberán colocar los letreros necesarios acorde a las características de la obra, que permitan mantener la seguridad en la misma, tanto para los trabajadores como para la comunidad. Esta señalética deberá cumplir las normas establecidas en el Título 5 del Manual de Señalización de Tránsito, aprobado por el decreto N° 78 (SUBSECTRANSP), de 2012.

En este contexto se deberá tener especial atención a lo establecido en el punto 5.1.5 del Manual de Señalización de Tránsito respecto al Sistema de Soporte, el que en su texto indica lo siguiente: *"El sistema de soporte de las señales y elementos de canalización en zonas de trabajos debe asegurar que éstos se mantengan en la posición correcta ante cargas de viento y que si inadvertidamente es impactado por un vehículo, no represente un peligro grave para éste, para los peatones o para los trabajadores de la obra. Cuando sea necesario lastrar las bases de esas señales y/o elementos se recomienda el uso de sacos de arena. Nunca deben utilizarse en sus bases hormigón, estructuras metálicas o piedras"*.

En consecuencia de lo anterior, la señalética deberá estar operativa durante toda la obra manteniendo el estándar exigido por la norma aplicable. En el caso de que esta, por algún acto interno o externo no cumpla con las condiciones estipuladas en el Manual de Señalización de Tránsito, la Inspección Técnica

dará una advertencia a la empresa para que cumpla con lo solicitado, la que será escrita en el libro de Inspección. La empresa tendrá 24 horas para dar cumplimiento a la instrucción de la Inspección Fiscal, una vez cumplido el plazo, la Inspección Técnica deberá constatar que se ha dado cumplimiento a la instrucción anotada en el Libro de Inspección; si ésta no ha sido subsanada se aplicará lo establecido en el artículo 59 del D.S. N° 236 (V. y U.) de 2004.

#### **1.16. OBLIGACIONES PREVISIONALES**

El Contratista debe dar cumplimiento al pago oportuno de todas las obligaciones previsionales del personal (obreros, operarios y empleados) que se desempeñe en las Obras.

El Contratista debe presentar a partir del segundo mes de iniciada las obras las planillas de cotizaciones previsionales junto al Estado de Pago, adjuntando además el Certificado correspondiente de la Inspección Provincial del Trabajo.

El no cumplimiento de lo señalado anteriormente hará incurrir al Contratista en falta, la que será anotada en el Libro de Inspección por la I.T.O. y tomada en cuenta para el Proceso Calificatorio.

De acuerdo a los Art. N° 96 y N° 97 del D.S. N° 236 (V. y U.) de 2002, si el Contratista no diere oportuno cumplimiento al pago de las remuneraciones o de las imposiciones previsionales del personal ocupado en las faenas, el SERVIU estará facultado para pagar a quien corresponda, ante un Inspector del Trabajo o un Ministro de Fe, las cantidades adeudadas imputándolas a cualquier pago pendiente.

Los pagos aludidos se efectuarán administrativamente, sobre la base de los libros del contratista y de las listas de trabajadores entregadas por éste a la I.T.O., y previo informe favorable de la Inspección del Trabajo.

Igual medida se podrá adoptar en los casos de liquidación o terminación anticipada del contrato, si el contratista no hubiese dado cumplimiento a lo dispuesto en el inciso anterior.

Lo dicho precedentemente se aplicará en el caso que no se acredite el ingreso oportuno, en arcas fiscales, de los impuestos retenidos de las remuneraciones del personal ocupado en las obras. Los gastos que originen las diligencias que se realicen para materializar los pagos indicados en el inciso anterior y en el artículo precedente, serán de cargo del contratista.

El contratista no tendrá derecho a reajuste ni a indemnización por las cantidades que se le hubieren retenido o descontado por concepto de pago de remuneraciones imposiciones o impuestos que se compruebe adeudaba.

Las cantidades adeudadas serán pagadas, en dichos eventos, por cuenta del contratista a las personas y/o instituciones que corresponda.

Por otra parte, si del Certificado de la Inspección del Trabajo, se deduce que el contratista presenta deudas, con montos debidamente informados se procederá como sigue:

- **Deudas previsionales:** En este caso se retendrá el 100% del monto total de la deuda informada, en cada Estado de Pago, en que esta aparezca en el Certificado respectivo.
- **Devolución de Retenciones:** los montos retenidos solo serán restituidos al contratista una vez subsanados los reclamos, multas o deudas, acreditando debidamente dicha situación.

Ante reiteradas situaciones de deudas laborales o previsionales, SERVIU se reserva el derecho a poner término anticipado al contrato, administrativamente, sin forma de juicio, mediante Resolución fundada del Director de SERVIU (Art. 133 y 134 letra m).

#### **1.17. INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS**

La inspección Técnica de las Obras se desarrollará conforme a lo establecido en el Título IV del D.S. N° 236 (V. y U.) de 2002. Conforme a lo señalado en el Art. 57 de las Bases Generales Reglamentarias (D.S. N° 236 (V. y U.) de 2002.), la responsabilidad sobre la correcta y oportuna ejecución de las obras, conforme a los proyectos aprobados, a los antecedentes y a las normas técnicas vigentes, recae en el Contratista seleccionado, quien deberá adoptar las medidas de gestión y control de calidad utilizando la metodología establecida en el Manual de Inspección Técnica de Obras.

A la ITO le corresponderá verificar el autocontrol que, de conformidad con la reglamentación vigente, debe cumplir el contratista respecto a las obras que ejecuta, realizando para ello las inspecciones selectivas y cursar los estados de pago conforme a los procedimientos fijados en el Manual.

La ITO estará a cargo de él o los funcionarios profesionales del área de la construcción que designe el Director del SERVIU.

La ITO podrá contar con la asesoría de profesionales competentes, sean personas naturales o jurídicas, contratadas por el SERVIU para la prestación de estos servicios.

El contratista estará obligado a prestar toda la colaboración y otorgar el máximo de facilidades que requiera la ITO para desempeñar su labor, considerando por parte del contratista el traslado del ITO desde y hacia las Oficinas del SERVIU Arica y Parinacota hasta las Obras contratadas, tantas veces como lo disponga el ITO.

#### **1.18. CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS**

El Contratista deberá considerar los gastos que demanden los ensayos que se indiquen en las Especificaciones Técnicas de los presentes Antecedentes, el D.S. N° 236 (V. y U.), de 2002, el Manual de Inspección Técnica, las Normas técnicas oficiales del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y toda la Reglamentación que sea concordante con este contrato.

Se considera:

- a) Certificación de la calidad de los materiales y de las obras ejecutadas, por un laboratorio técnicamente calificado y aprobado por el MINVU. Esta certificación se referirá a todas las partidas y/o materiales de la obra cuya calidad debe demostrarse por ensayos de laboratorio según Normas Chilenas.
- b) Ensayos adicionales en caso de incertidumbre, de acuerdo a lo indicado en el punto 6.2.3.2 del Manual de Inspección Técnica de Obras, aprobado por D. S. N° 85/2007 (V. y U.).
- c) Demolición de partidas o materiales sobre los cuales la Inspección Técnica de la Obra haya verificado que no se ajusta a Especificaciones Técnicas y Proyectos.

El Contratista deberá indicar el o los laboratorios a que recurrirá para realizar los ensayos de materiales y de la ejecución de la obra y otorgará al SERVIU mandato expreso para requerir directamente de dichos Laboratorios, copia de los certificados de ensayos, informes y antecedentes que digan relación con los controles de calidad realizados. Dicha copia será entregada a la ITO a más tardar después de cinco días de firmada el acta de entrega de terreno.

El Contratista deberá requerir de los laboratorios que contrate para los ensayos de materiales y de la ejecución de la obra, que remitan directamente al SERVIU, por carta certificada, copia de todos y cada



uno de los certificados de ensayos, que le sean entregados, a medida que estos vayan surgiendo con el avance de la obra.

En los ensayos de hormigón, la ITO hará cumplir estrictamente lo prescrito en la Norma Nch 170 de 1985 "Hormigones de Cementos" y la Norma Nch 1998 de 1988, "Evaluación Estadística de la Resistencia Mecánica del Hormigón".

Para el control de calidad de las obras, se deberá utilizar preferentemente un laboratorio; si éste no tuviera alguna de las especialidades, se autorizará a otro que la tenga; se podrá además, si el ITO lo estima conveniente tomar un segundo laboratorio como contra muestra. Las muestras deberán ser tomadas directamente por personal del laboratorio respectivo. Se aclara que solo para el control de Cemento Asfáltico será válido el certificado del proveedor.

Los Certificados de Control deberán entregarse a la ITO, en forma oportuna y correlativa, para considerar los ensayos como avance en los Estados de pago. Se hace especial hincapié en la responsabilidad que le cabe al Contratista por los resultados de ensayos bajo normas, que obliguen a la ITO ordenar desechar materiales o rehacer obras.

Los laboratorios técnicamente calificados y aprobados por el MINVU, para Control Técnico de Calidad de los Materiales y Elementos Industriales para la Construcción, se detallan en Resolución MINVU, debiendo considerarse la que cuente con las especialidades inscritas y esté vigente a la firma de la realización del ensayo correspondiente.

La ITO podrá solicitar ensayos por incertidumbre, por cumplimiento de la normativa o por las diversas condiciones que ofrezca el terreno. La valoración de los costos de estos ítemes de control está implícita en cada partida de ejecución.

#### **1.19. CONTROL DE AVANCE**

El contratista estará obligado a cumplir durante la ejecución de las obras con los avances estipulados en el Programa de Trabajo. Si se produjere un atraso en la ejecución de las obras, el contratista estará obligado a tomar las medidas pertinentes para recuperar dicho atraso, dentro de un plazo máximo de 15 días corridos, sin perjuicio de justificar dichos atrasos a la ITO y de la aplicación de las multas estipuladas en el art. N° 59 del D.S. N° 236 (V. y U.) y sus modificaciones.

Una vez iniciadas las obras, el contratista emitirá declaraciones de avance, éstas se entregarán cada 14 días, antes de las 17:00 hrs., a la ITO, a través del libro de inspección.

Esta declaración deberá contener toda la información necesaria de acuerdo al Itemizado oficial y a los precios del presupuesto, si los hay. En el caso de desglosar alguna partida deberá incluirse además el desglose correspondiente de su cubicación. El avance declarado se comparará con la programación física y financiera entregada por el contratista previo a la firma del contrato y ajustada de acuerdo a lo señalado en el art. N° 73 del D.S. N° 236 (V. y U.) y sus modificaciones.

Los cuadros de avance deberán ser referidos a la programación física de las obras. En el caso de encontrarse en trámite modificaciones de contrato que incluyan disminuciones de obras, deberá indicarse en esta declaración la cubicación real de las obras a ejecutar.

Para el cálculo de control de avance se cubicarán en el área física de la obra, todas las partidas de obras ejecutadas por el contratista. Éstas serán verificadas previamente por la ITO tomando como referencia el programa de Trabajo.

Cada declaración de avance se conforma de los siguientes informes:

### **Informe de obra real:**

- En base al cuadro de precios de la obra se indicará para todas las partidas el respectivo N° de ítem, designación, unidad, cantidad, precio unitario y precio total.
- Se deberá definir la incidencia de la partida en el proyecto, obtenida según la siguiente fórmula:

$$\text{Incidencia de la partida} = \frac{\text{Precio Total de la Partida}}{\text{Precio Total de la Obra}}$$

- Se informará en columnas independientes la cantidad ejecutada por ítem, por período de 14 días.
- Se deberá incluir un resumen de avance por ítem, que incluya avance acumulado actualizado y la cantidad por ejecutar, ambos en unidad y porcentaje.

### **Informe de Avance:**

- Se replicarán el cuadro anterior hasta la columna de precio de la partida.
- Se calculará el avance total por periodo de 14 días de cada partida, de la siguiente manera:

$$\text{Avance por partida} = \frac{\text{Cantidad ejecutada en el periodo}}{\text{Cantidad total de la partida}} * \text{Incidencia de la partida}$$

Se definirá el avance parcial del periodo como la sumatoria de los avances por partida y como avance acumulado del periodo a la suma de los avances parciales. Ambos avances calculados por porcentaje.

Por ser las declaraciones de avance indispensables para la comprobación de la ejecución de las obras, su no presentación oportuna y correcta elaboración constituirán un retraso en las obras, siendo pertinente, al igual que en el caso de no aprobación de dichas declaraciones por la ITO, proceder según señala el art. N° 82 del D.S. N° 236 (V. y U.) y sus modificaciones. Lo anterior se entiende, sin perjuicio de la obligación del contratista a presentar nuevamente declaraciones de avance hasta obtener su aprobación.

Asimismo, si producto de la revisión de las declaraciones de Avance o de la cuantificación de las obras en terreno, la ITO comprueba un atraso en el avance de las obras con respecto a los porcentajes exigidos dentro del plazo estipulado, se procederá según lo señala el art. N° 82 del D.S. N° 236 (V. y U.) y sus modificaciones.

El contratista deberá incluir en cada estado de pago la última declaración de avance y carta Gantt elaboradas, indicando el avance logrado por partida en esta última.

## **1.20. OTRAS CONSIDERACIONES**

### **1.20.1 Calificación de la Obra**

En cumplimiento al D.S. N° 127/77 Reglamento del Registro Nacional de Contratistas del MINVU y sus modificaciones posteriores, se procederá a evaluar al Contratista según lo indicado en el capítulo VII "De las Calificaciones". Para lo cual deberá realizarse al menos una calificación parcial durante el desarrollo de la obra, cuyo plazo sea superior a 60 días corridos. En este caso se efectuará calificación parcial cuando la obra presente un avance físico del 50%.

### **1.20.2 Derechos de los Contratos**

El Contratista no podrá ceder bajo ninguna circunstancia los derechos del contrato que se suscribirá en relación al presente Trato Directo, sólo se pagarán los Estados de Pago al titular del Contrato y no a sus cesionarios, cualquiera sea la denominación que tengan, tales como transferencia, cesión, traspaso, mandato para percibir, subrogancia, etc.

Por lo tanto el Contratista no podrá ceder los derechos del Contrato ni a proveedores ni a empresas de Factoring, Bancos, celebrar contratos con prenda mercantil u otorgar poder para percibir a su nombre, a favor de terceros.

### **1.20.3 Confidencialidad de la información**

El Contratista no venderá, cederá, divulgará, publicará, ni transferirá a personas no autorizadas, cualquier información o antecedente de que tome conocimiento con ocasión del presente contrato.

Lo anterior se entiende sin perjuicio de las normas sobre Transparencia y Publicidad que informan los procesos de licitación pública y en general el ejercicio de la función administrativa.

### **1.21. MULTAS**

Se aplicarán las siguientes multas, según corresponda:

- **5 U.F.** diarias en caso de incumplimiento de órdenes de la ITO registradas en el libro de Inspección, según lo indicado en el art. 59 del D.S. N° 236.
- **2 U.F.** diarias por incumplimiento en la presentación del Organigrama u Estructura Organizacional, según lo indicado en el art. 77 del D.S. N° 236.
- **2 U.F.** diarias por negarse a proporcionar datos que se le soliciten, según lo indicado en el art. 94 del D.S. N° 236.
- **2 U.F.** por cada ausencia no justificada de algún profesional de aquellos señalados en las presentes Antecedentes Administrativos y Técnicos.
- **2 U.F.** diarias, si el avance de las obras se encuentra más de un 10% bajo los % acumulados según la programación, en cada periodo de 28 días. El cómputo del plazo para el cálculo de la Multa estará vigente mientras el contratista no compruebe que conforme al programa de trabajo ha recuperado el atraso. Dicha multa se comenzará a aplicar a partir del siguiente estado de pago.
- **2 U.F.** diarias por día de atraso en el inicio de las obras, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 81 inciso 2 del D.S. N° 236 (V. y U.) 2004.
- **2 U.F.** diarias por cada día de retraso en la instalación del Letrero Indicativo, o del retiro del mismo, una vez efectuada la recepción definitiva de la obra por parte del SERVIU.
- **2 U.F.** diarias por atraso en el inicio de obras, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 81 inciso 2 del D.S. N° 236 (V. y U.) de 2004.

La valorización de la U.F. para el cálculo de las multas mencionadas precedentemente que se considerará, será referido al estado de pago desde el cual las multas deben descontarse, esto es, el siguiente que se curse con posterioridad a su aplicación, considerando el valor de la unidad de fomento de la fecha de emisión del Estado de Pago.

En caso que el contratista no hiciere entrega de las obras en el día fijado como fecha de término, se le aplicará una multa diaria según lo dispuesto en el art. N° 86 del D.S. N° 236.

Sin perjuicio de las multas dispuestas en los incisos anteriores, se aplicarán al contratista las sanciones establecidas en otros puntos del D.S. N° 236 y no mencionados u omitidos en el presente contrato, o cualquier otro documento que forme parte del mismo.

Las fechas de los días de inicio de partidas, inicio de cobros de multas, etc. serán los que registre la ITO en el libro de obras.

### **1.22. TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO**

El SERVIU podrá poner término anticipado al contrato en caso de ocurrencia de cualquiera de los actos descritos en el artículo 134 del D.S. N° 236 (V. y U.) de 2002.

## **II.- ANTECEDENTES TÉCNICOS**

### **GENERALIDADES:**

Las presentes especificaciones técnicas (en adelante ET) se refieren al proyecto de Ampliación del 4to piso del edificio SERVIU en una superficie de 193 m<sup>2</sup>, Ar. Las siguientes Especificaciones Técnicas definen en conjunto con su respectiva planimetría la totalidad del proyecto, las cuales se complementan con los planos de:

- Arquitectura
- Ingeniería
- Especialidades

El presente documento reglamenta y obliga la ejecución de las obras en forma expresamente indicada, salvo la indicación del Inspector técnico de obra (ITO) correspondiente y/o Arquitecto Proyectista. Se considerará la modificación de las partidas correspondientes previa solicitud de la empresa constructora, ratificado por profesionales mencionados con anterioridad.

Cualquier sustitución de especificaciones que eventualmente se estimare procedente, se hará por escrito y no podrá redundar en el desmejoramiento de la calidad de las obras.

### **PROFORMAS:**

#### **Permiso de Construcción y Recepción Final.**

Será responsabilidad de la empresa constructora la tramitación de permisos, certificados de recepción, aprobación e inspecciones, parciales como finales, en los servicios públicos respectivos, como también ante la municipalidad.

Los gastos correspondientes a derechos municipales, permisos, aportes y otros de carácter legal o reglamentario, serán de cargo del Contratistas.

### **1. INSTALACIÓN DE FAENAS**

#### **1.2. Instalaciones provisorias.**

El contratista debe consultar empalmes provisorios de agua potable y energía eléctrica. El costo que derive de estos consumos será de responsabilidad de contratista.

Para la devolución de la retención el contratista deberá presentar un certificado que acredite el pago de tales consumos.

#### **1.3. Cierros Provisorios.**

Se consultara la Provisión e instalación de cierros provisorios no transparentes alrededor de la obra o zona de trabajo, señalada de forma visible para evitando así el ingreso u ocurrencia de accidentes en personas ajenas a la obra. Los cierros deberán cumplir con las normas y ordenanzas municipales.

#### **1.4. Aseo Final y entrega.**

No solo para la entrega final de la obra, sino durante todo el transcurso de su ejecución deberá procurarse un aseo y orden permanente de la faena.

Para la recepción de la obra deberá asearse completamente tanto el interior como el exterior de esta, mediante barrido, aspirado, sacudido, pulido y desmanche de pavimentos , muros, vidrios, etc., retiro de escombros, virutas, rehechos y sobrantes, emparejamiento y rastrillar del terreno circundante.

## **1.5. Letrero de Obra**

Se consulta la provisión e instalación de letrero de obras cuyas características serán las dispuestas en las presentes bases administrativas.

## **2. OBRAS PRELIMINARES.-**

### **2.1. Replanteo, trazado y Niveles.**

Una vez realizado el emplazamiento de la construcción, de acuerdo a planos de arquitectura, se realizará el trazado del mismo., se consulta la colocación de niveletas. Todos los trazados serán recibidos por la ITO, antes de comenzar con las excavaciones.

### **2.2. Extracción de Escombros.**

Se consultara el retiro de escombros producto de la demolición u otros materiales resultantes producto de materiales usados o basura propiamente tal, todo el material deberá ser sacado de la obra y depositado en lugares autorizados por la Ilustre Municipalidad de Arica.

## **3. OBRA DE GRUESA**

### **3.1 Mortero de nivelación**

Se consulta mortero nivelador con resistencia a la compresión de 80 Kg/cm<sup>2</sup> y de 3 a 4 cm. de espesor, para recibir pisos de porcelanato. Previo al vaciado del mortero de deberá limpiar la superficie eliminado todo rastro de polvo, pintura, aceite y lechadas. Dosificación de 200 kg/c/m<sup>3</sup>

El mortero se instalara sobre una malla acma c-92 en toda la superficie.

### **3.2 malla tipo acma C-92 o equivalencia técnica.**

Se consultara la colocación de malla tipo acma c-92 de sección de acero **0,92 cm<sup>2</sup>/m diámetros mínimos de 4.2 mm, acero tipo AT56-50H.**

### **3.3 perfil liviano galvanizado**

Acero zincado, prefabricados según catálogo de fabricante (tipo metalcom o equivalente técnico).

Los perfiles a utilizar en la estructura son los siguientes.

- C 2x 5 x0,85
- U 2x5x0,85
- C2x8x1.16
- Pletina 2"x1,16

Todos los elementos que formen los muros serán unidos mediante tornillos tipo lenteja, los elementos estructurales serán unidos mediante tornillos hexagonales, mínimo 4 tornillos por unión.

### **3.4 Estructura Techumbre**

Toda la ejecución de estructuras deberá ser ejecutada por personal calificado, debiendo presentarse certificación de su competencias.

### **3.5 Cerchas**

Antes de la colocación de cerchas se realizará un trazado a eje de la posición de las cerchas sobre la estructura soportante, resguardando su alineación, nivelación y aplomado.

La estructura de cerchas se realizará en base a un bastidor triangular conformado en perfiles de acero zincado, prefabricados según catálogo de fabricante (tipo metalcom o equivalente técnico), considerando para cercha cuerda superior e inferior C 2X6X0.85, para diagonales 2X4X0.85 para montantes verticales 2X4X0.85. La estructura se coloca de acuerdo al plano respectivo, en lo que respecta a su sistema de fijación, distancias de separación, dimensiones y espesores especificados.

Cada cercha deberá estar fijada a las VIGAS de acero, a través de escuadras de 10x10x1.6mm con 5 tornillos hexagonales por unión.

Las cerchas contendrán arrostroamiento en x/2 en forma de cruz con pletina de 2"x1.6mm.

### **3.6 Costaneras**

Las costaneras deberán ser de perfil omega 350MA 0,5, fijado a la estructura de la cercha con el distanciamiento adecuado al diseño de cubierta, con roscaldas recomendados por el fabricante.

### **3.7 Cubierta**

#### **3.8 Planchas Zincalum 5v**

Se consulta como revestimiento planchas zincalum ondulada pre-pintada, tipo 5v o similar de espesor de 0.45mm. La instalación de las planchas se realizará de acuerdo a las instrucciones del fabricante con un traslapo de 200mm. Las uniones a costanera se realizarán con Tornillo galvanizado de 1" con golilla de acero galvanizado y golilla de neopreno.

La cubierta deberá ser estanca en 100%.

La ITO deberá recibir conforme con prueba de agua por aspersión por sobre la cubierta, El contratista o empresa a cargo deberá reparar sin costo para el mandante o futuro usuario toda filtración que se encuentre durante un periodo de aproximadamente 1 año.

### **3.9 Papel fieltro**

Se consulta papel fieltro sobre cubierta de OBS de 15mm de 10 lb.

### **3.10 OBS 15mm**

Se consulta instalación sobre omegas de techo plancha de OSB de 15mm, atornillada con punta broca

### **3.11 Canaletas**

Se consultan canales de aguas lluvia de desarrollo en zincalum liso de 0,35 mm. de espesor, fijada sobre la base de cubierta mediante tornillos de acero zincado de 11/4" con golilla de acero galvanizado y golilla de neopreno, colocados cada 0,25 m. Deberán sobresalir 20cm en sus extremos para descargar las aguas. Los traslapos en extensión se deberán resolver mediante pliegues de emballetado y sello de silicona o cinta adhesiva hidrorresistente color aluminio.

La canal deberá quedar sobre plancha de osb y bajo cubierta de 5 v en un desarrollo de 20 cm en todo el perímetro.

En la parte superior del muro falso deberá contar con corta gota, según lo indicado en plano de techumbre.

## **4. TERMINACIONES.-**

Tanto en exteriores como interiores del edificio, la I.T.O exigirá una adecuada terminación en los encuentros de las diversas superficies: muros con muros, cielos con muros, muros con pavimento; o por cortes en un mismo material, juntas de dilatación, etc.

El Contratista deberá consultar los adecuados cubrejuntas, cornisas, pilares, junquillos, etc. para subsanar los defectos, aunque no exista un detalle específico en el proyecto. De todos modos las molduras consultadas se instalarán previo VºBº de la I.T.O.

## **4.0. Entramado de Cielo**

### **4.1 Entramado soportante**

Una vez ejecutado el envigado de techumbre se ejecutará inmediatamente bajo este, el entramado de cielo. El cual se fijará con roscalatas zincados autoperforantes.

Se consulta un cadeneteado compuesto por perfiles portante 40R de zincalum dispuestas en sentido contrario o perpendicular al envigado de techumbre con un distanciamiento entre costaneras de 60 cms. Los atraques a muros se resolverán con perfil AT.

### **4.2 Placas**

Se consulta planchas de yeso-cartón de 10 mm. de espesor, perfectamente nivelado y afianzado a entramado de cielo por medio de tornillos yeso cartón de 6x1 1/4".

### **4.3 Aislación**

Se considera sobre las placas de cielo, la colocación de planchas de poliestireno expandido de 100 mm de espesor.

### **4.4 Junturas**

Se consulta cinta cubrejuntas y enlucido de yeso sobre estas, para obtener juntas invisibles, en cada junta deberá aplicarse cinta-malla auto-adherente.

### **4.5. Tabiquería**

#### **4.6 Fibrocemento prepintado color blanco**

Se consulta la instalación de fibrocemento prepintado de 10mm en el exterior de la estructura, el cual ira fijado a la estructura de perfiles galvanizados con tornillos punta broca tipo trompeta de 1 1/2", las juntas tendrán una separación de 5 mm las cuales irán selladas con silicona pintable resistente a rayos UV.

Las uniones de planchas se fijaran en el eje medio del pie derecho.

#### **4.7 Recubrimiento yeso carton 15mm**

Se consulta placas yeso cartón estándar de 15 mm. Fijados por medio de tornillos yeso cartón de 6x1 1/4".

#### **4.8 Aislación tabiques**

Todos los tabiques deberán consultar aislación interior de poliestireno expandido de 50 mm de espesor.

#### **4.9 Junturas**

Se consulta cinta cubrejuntas y enlucido de yeso sobre estas, para obtener juntas invisibles, en cada junta deberá aplicarse cinta-malla auto-adherente.

#### **4.10. Puertas**

Se incluyen todas las puertas señaladas en los planos de arquitectura y detalles; aún cuando alguna careciera de detalle o numeración, se asimilará a las que se señalen en plano de planta según su ubicación y función. Los perfiles metálicos deberán recibir una primera mano de pintura anticorrosiva epóxica al momento de adquirirlos nuevos y antes de proceder a cortarlos y soldarlos, no se permitirá mantenerlos acopiados sin esta aplicación.

Estas serán contrachapadas de pino, impregnadas y deberán llevar 2 manos de barniz incoloro.

##### **4.10.1 Puerta P1**

Marco : Pino finger pintado

Puerta : Terciado liso pintada blanca  
Bisagras: 3 de 3,5"

#### **4.10.2 Puerta P2**

Marco : Pino finger pintado  
Puerta : Terciado liso pintada blanca  
Bisagras: 3 de 3,5"

#### **4.10.3 Puerta P3**

Marco : Pino finger pintado  
Puerta : Terciado liso pintada blanca  
Bisagras: 3 de 3,5"

#### **4.10.4 Puerta P4**

Marco : Pino finger pintado  
Puerta : Terciado liso pintada blanca  
Bisagras: 3 de 3,5"

#### **4.10.5 Puerta P5**

Marco : Pino finger pintado  
Puerta : Terciado liso pintada blanca  
Bisagras: 3 de 3,5"

#### **4.10.6 Puerta PV doble**

Marco : aluminio  
Puerta : aluminio + vidrio de 4mm  
Bisagras: 3 de 3,5"

#### **4.11. Ventanas.**

Asentadas en los vanos definidos irán selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Deberá contemplar cristales como mínimo de 4mm de espesor.

Estas serán en perfiles de aluminio color titanio cuya disposición será conforme a plano de planta y detalles.

#### **4.11.1/4.11.13 Ventana V1-V13**

Según plano de detalle.

#### **4.12. Pinturas**

##### **4.12.1 Empastado.**

Se empastaran todos los paramentos con estucos a la vista, tabiques y cielos con plancha de yeso cartón. Todas las pinturas se aplicaran en dos manos como mínimo y hasta cubrir, cada nueva mano de pintura se deberá aplicar cuando la anterior este completamente seca. Se consulta el tratamiento con pasta muro en las superficies estucadas ya sea de estructuras de hormigón armado, o cielos.

Se lijaran las superficies dejando una terminación lisa y suave al tacto libre de polvo, para recibir el tratamiento de pintura. Se tendrá especial cuidado en el lijado de estos.

##### **4.12.2 Esmalte al Agua.**

Se consulta el pintado de puertas, cielos, superficies de muros y tabiques interiores con esmalte al agua, en dos manos mínimo, acabado satinado, dejando una terminación pareja y lisa sin grumos ni imperfecciones.



#### **4.13. Revestimiento Cerámico**

##### **4.13.1 Muros.**

Se consulta la provisión e instalación de revestimiento cerámico en muros completos de Baños y Cocina según corresponda. Se utilizara cerámica de primera calidad en muros de formato 30x20 cms lisa, el color será definido por el arquitecto proyectista. Se preverá la correcta nivelación y limpieza de la superficie, eliminando cualquier tipo de imperfección y desnivel.

Se aplicará adhesivo en el total de la superficie de contacto del cerámico con espátula dentada al igual que con la superficie del muro. Entre cerámicos se utilizarán espaciadores N°1. Las juntas se sellarán con Fraguador aplicado con espátula de goma. Se deberá tener especial cuidado con los encuentros producidos en ángulo recto en los que el cerámico se cortará en 45° evitando bordes agudos.

##### **4.13.2 Porcelanato**

Se preverá la correcta nivelación y limpieza de la superficie existente, eliminando cualquier tipo de imperfección y desnivel que supere los 2 mm antes de colocar el pavimento de porcelanato.

El formato a utilizar será de 50x50 cm.de primera calidad y cuyo color será definido previa consulta al arquitecto proyectista. Se aplicará adhesivo en el total de la superficie de contacto del porcelanato, con plana dentada y en la superficie del radier también.

#### **4.14. Molduras**

##### **4.14.1 Guardapolvos pino pintado**

Se consulta guardapolvo de pino finger 2x1/2.

##### **4.14.2 Cornisas**

Se consultan la provisión, e instalación de cornisas en todos los encuentros de paramentos verticales con cielos. Estas molduras serán de poliestireno, se fijaran según adhesivo específico según fabricante.

La terminación será empastado y pintados con esmalte al agua.

#### **4.15. Quincallería y Accesorios**

Se exige máximo cuidado en la presentación final de estos elementos. Sólo se colocarán las guarniciones y elementos sobrepuestos una vez pintada la hoja. No se aceptan imperfecciones de colocación y acabado de pinturas. Todos los elementos serán de primera calidad y perfecto funcionamiento. Los tipos considerados son marca Poli, Scanavinni o equivalente técnico aprobada por ITO. Según siguiente listado:

##### **4.15.1 Cerraduras Seguro/ Llave**

llave/seguro Al/Al, ambos pomos libres (ref Tipo Art. 4184)

En: baños.

##### **4.15.2 Cerraduras Llave / Llave**

llave/llave Al/Al, ambos pomos libres. (ref Tipo Art. 4180)

En: acceso interior de cocina.

##### **4.15.3 Cerradura Seguro/ Llave / Cerrojo**

llave/seguro BR/Al, pomo exterior fijo, pomo interior libre, doble cerrojo (ref Tipo Art. 4040)

En: cocina exterior y mampara principal

#### **4.15.4 Pestillo cola de Pato:**

Superior e inferior en segunda hoja de puerta incrustado en bastidor de acero. A/I  
En: Mampara doble hoja acceso principal

#### **4.15.5 Topes de goma**

Topes de puertas modelo esfera plástica marca Ducasse o equivalente técnico, perfectamente afianzados a pisos. Deben contemplarse para todas las hojas de puertas.

#### **4.15.6 Bisagras:**

Se consultan para todas para todas las hojas de puertas tres (3) bisagras de acero cadmiado o inoxidable de 9x9cm (3"1/2 x 3"1/2), se fijaran con tornillos de material similar a marcos y bastidores.

### **5. INSTALACIONES.-**

El Contratista deberá obtener las aprobaciones de los proyectos de instalaciones ante los servicios respectivos: Emelari, Aguas Altiplano, Servicio de Salud, SEC, etc.

Los proyectos definitivos serán elaborados por el Contratista en base a los proyectos y/o documentos informativos entregados, incorporándoles todas las correcciones que exijan los respectivos Servicios para su aprobación. Toda alteración a los proyectos informativos debe hacerse previa aprobación de la I.T.O y en todo caso tendrán como objeto mejorar o complementar las soluciones técnicas de las instalaciones.

El Contratista deberá rendir satisfactoriamente las pruebas reglamentarias y una vez terminadas las obras, obtener los certificados de recepción conforme de todas las instalaciones.

Todos estos documentos: Proyectos definitivos, recepciones, aprobaciones, etc. deberán entregarse a la I.T.O en carpeta triplicado. Se acompañará de toda la información técnica, catálogos que sean necesarios para el perfecto funcionamiento de todos los equipos que se suministren.

#### **5.1. Instalación Agua Potable.**

El proyecto consulta de cargo del contratista, la instalación que incluye desde la conexión de la aducción hasta los artefactos que figuran en los planos. Respetando los diámetros que el proyecto indique, dicho proyecto deberá ser autorizado por el ITO. La instalación interior será de PPR y surtirá los artefactos que indique el plano, tendrá llaves de paso general para el servicio y para cada artefacto según reglamento. La instalación exterior será HDPE. La altura de conexión de los artefactos deberá ser de acuerdo al artefacto mismo.

Toda la red deberá ser realizada por un instalador autorizado por aguas del Altiplano, y se deberá entregar planos de la instalación realizada firmados por el instalador autorizado.

Se deberán realizar las pruebas que aseguren la misma presión en el elemento instalado más desfavorable.

Deberá contemplar la solicitud de factibilidad, elaboración de planos informativos, de construcción y toda tramitación que corresponda para la obtención de certificado a presentar para la recepción final del inmueble. Todo esto ante la sanitaria local Aguas del Altiplano.

#### **5.2. Instalación Alcantarillado**

La instalación se hará conforme a las referencias indicadas en planos correspondientes. El sistema de alcantarillado debe considerar todos los artefactos indicados en el punto "Artefactos Sanitarios".

### **5.2.1 Shaft**

Se consulta la instalación de shaft horizontal con estructura de perfiles galvanizados recubiertos en plancha de fibrocemento de 6mm, generando la unión al tercer piso sobre cielo falso.

### **5.2.2 Tuberías.**

Todas las cañerías exteriores e interiores de la obra serán aptas para suelo salino, serán de HDPE sanitario de diámetros según corresponda. Las uniones se realizarán conforme a las recomendaciones del fabricante, se deberá respetar una pendiente de 3% máximo. Los recintos húmedos deberán poseer una pileta de piso posibilitando así la limpieza del recinto.

La instalación deberá estar conectada a la unión domiciliaria más cercana y conectarse a cámaras de inspección

### **5.2.3 Bajada de Artefactos.**

La descarga de los lavatorios serán de PVC de 50 mm., con sifón cromado. La descarga del lavaplatos será de PVC de 50 mm., con desengrasador sifón kovan y la descarga del WC en 110mm HDPE adecuada a suelo salino.

### **5.2.4 Ventilación**

Se ubicará ventilación, en el punto más alto de la red, será de tubería de PVC de 110mm., según lo indica el plano, con fijaciones cada 2,00 mts. Deberá considerarse para las ventilaciones la utilización de sombreretes en su salida al exterior

### **5.3. Artefactos Sanitarios.**

Se consulta la instalación de artefactos sanitarios y grifería en los recintos donde sean necesarios los cuales se describen a continuación:

#### **Baño Nº 1, 2 y 3**

**5.3.1** Un lavamanos tipo Tomé de Fanaloza, blanco, afianzado al muro mediante cuñas de fijación, y su correspondiente sistema de drenaje y alimentación u otro de similares características, la grifería a utilizar será de llave individual solo de agua fría tipo MCP-2FL de Fas, conectada a un flexible metálico de agua fría.

**5.3.2** Se considera además portarrollo de acero inoxidable, dispensador de toalla de papel y dispensador de jabon gel.

**5.3.3** un inodoro de descarga horizontal, con su correspondiente asiento, estanque Andalucía Eco Flush y fittings de descarga y llenado

#### **Sala de elaboración:**

**5.3.4** Se consulta provisión e instalación de un lavaplatos de acero inoxidable de 80 x 43.5 cm con cubeta a la izquierda y escurridor a la derecha y sus correspondientes desagüe, sifón para lavaplatos y tuberías de descarga, la grifería a utilizar será de llave individual solo de agua fría tipo MCP-2FL (cuello largo) de Fas, conectada a un flexible metálico de agua fría. Este irá montado sobre estructura de acero inoxidable, con una rejilla horizontal 10x5cm inferior a 15cm de piso también de acero inoxidable.

### **5.4. Instalación Eléctrica.**

La instalación se hará conforme a las normas vigentes y planos correspondientes. Estos documentos deben adaptarse a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones técnicas, en caso que existan discrepancias respecto a artefactos o trazados. Debe considerarse el suministro para todos los artefactos y equipos indicados en el punto "Artefactos Eléctricos" y de "Iluminación". Deberá considerarse al menos un interruptor diferencial general.

#### **5.4.1 Conductores y Ductos:**

Los conductores eléctricos a utilizar será de tipo NYA de 1.5 mm<sup>2</sup> mínimo para circuitos de alumbrado y 2.5 mm<sup>2</sup> mínimo para circuitos de enchufes. La canalización se realizara mediante tuberías conduit de 25mm, empotradas las cuales deberán ser unidas mediante pegamento pvc y evitando su separación y facilite el ingreso de humedad al momento del hormigonado, se utilizaran cajas de derivación con insertos metálicos las cuales deberán estar bien afianzadas al hormigón cuadradas y aplomadas.

#### **5.4.2 Módulos eléctricos:**

Se consultara en la instalación de la red eléctrica de los recintos utilizando Interruptores y enchufes de tipo Bticino o Marisio embutidos, lo cual comprenderá los accesorios indicados en plano de especialidades.

#### **5.4.3 Lampistería:**

Alternativamente se podrá ofrecer equipos de alta eficiencia de menor consumo y similar rendimiento lumínico en especial tipo led, lo cual deberá contar con la aprobación de la ito.

- Se consulta la utilización de lámparas Tortuga (\*) ovalada grande con rejilla de 60 watt de color blanco en el exterior del recinto y en baños, estas deberán estar a una altura no menos a 2.10 mts de altura del NPT afianzadas a los muros. Estas se comandarán con un interruptor triple ubicado en sala multiuso el cual controlara 3 líneas independientes dos laterales y uno frontal. También se consultara para la red eléctrica interior la iluminación con la utilización de equipos fluorescentes de alta eficiencia sobrepuesto 3x60w para la Sala múltiple, y equipos fluorescentes 2x40w para cocina.

#### **5.4.4 Tablero:**

##### Circuitos

Según planos de instalación eléctrica. Circuitos e instalación luminarias. Circuitos e instalación enchufes normales, considerando al menos uno para iluminación exterior, uno para iluminación interior, unos para enchufes o fuerza del área uso multiple y uno para baños y sala de elaboración. Todos los cables se ordenaran y fijaran con regletas de conexión al interior del gabinete.

##### Barra de protección

Según planos de instalación eléctrica se deberá considerar las barras de cobre para tierra adecuada y necesaria a las exigencias del proyecto.

##### Alimentadores

Según planos de instalación eléctrica, cumpliendo con la normativa, se deberán llevar desde el medidor a tablero interior mediante ductos conduit enterrados, los conductores serán definidos conforme a norma por el proyectista autorizado.

##### Protección

Según planos de instalación eléctrica, considerando al menos uno por cada circuito y uno general termomagnético.

##### Gabinete

De acero termo pintado, empotrado en el interior, al costado de la puerta de acceso.

##### Medidor

Se considera en el caso de no existir en el predio, la provisión e instalación de medidor calibrado conforme a normas y aprobado por la empresa eléctrica, ubicado en lugar propuesto por el proyectista y aprobado por arquitecto autor del diseño del proyecto.

#### 5.4.5 Artefactos

Se considera además la provisión e instalación de los siguientes artefactos eléctricos:

Una campana (\*\*) de cocina con extractor con motor eléctrico y filtros de carbón activo. Extractores. Además se considera la colocación de estos artefactos en los tragaluces sobre las puertas de baños, comandados con el mismo interruptor de encendido de la luz.

Lámpara de emergencia: Se consideran una en sala múltiple y otra en sala de elaboración, para lo cual se considera en cada uno de estos recintos un enchufe simple ubicado a 2m de altura (\*\*\*).

#### 5.4.6 Puntos de red

Se consulta puntos de red por dentro de tabiques a cada punto de trabajo según plano de especialidades.

**QUINTO: Domicilio de las partes:** conforme al artículo 56 del DS 236/2002 (V. y U.), para todos los efectos legales derivados del presente contrato, las partes fijan su domicilio en la ciudad de Arica y se someten a la competencia de sus tribunales ordinarios de justicia.

**SEXTO: Vigencia del contrato:** El presente contrato se suscribe ad referendum, y sólo surtirá efectos entre las partes una vez que se protocolice la Resolución Exenta que redactará el SERVIU Región de Arica y Parinacota para sancionar el presente contrato, según el Art. 46 del Decreto Supremo N° 355/1976 (V. y U.).

**SEPTIMO: Personerías:** La personería de don **JUAN ARCAYA PUENTE** para comparecer en representación del Servicio de Vivienda y Urbanización Región de Arica y Parinacota consta del Decreto Supremo TRA Nro.272/7/2015 del 06 de Febrero del 2015, que lo nombra Director Regional del SERVIU de Arica y Parinacota a contar del 01 de Enero de 2015.

La personería de don **BENJAMÍN MELUS ROBLES** para comparecer en representación de **CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.**, consta en primera sesión ordinaria de fecha 14 de mayo del 2009, reducida a escritura pública con fecha 27 de mayo del 2009, ante el Notario Público de Arica Don Armando Sánchez Risi, documento conocido por las partes y que no se inserta a su pedido.

**JUAN ARCAYA PUENTE**  
**DIRECTOR SERVIU REGIÓN ARICA Y PARINACOTA**

**BENJAMÍN MELUS ROBLES**  
**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A**

PMM/LOVH/AZP/JCG/ECO/CBC/RHB

-----**FIN DE LA TRANSCRIPCIÓN**-----

**2º.- ESTABLÉZCASE** que el presente contrato se registrará por las Bases Reglamentarias para la Contratación de Obras de Edificación y Urbanismo del MINVU D.S N° 236 de 2002 y sus modificaciones, por el D.S N°127/77 (V. y U.), Reglamento Nacional de Contratistas del MINVU y sus modificaciones, y además por los antecedentes que sirvieron de términos de referencia a este Trato Directo, mencionados en los considerandos a, b y c., los que se dan por conocidos por el Contratista.

**3º.- ESTABLÉZCASE** que la Firma Contratista antes citada, en virtud de la aceptación de los términos de la presente Resolución que hará ante Notario Público mediante la suscripción de tres transcripciones

de la misma, y la protocolización de uno de ellos en la forma señalada por el artículo 46 del D.S. N°355/1976 (V. y U.) , declara:

- a) Que renuncia, de acuerdo con el fin social que el Servicio de Vivienda y Urbanización persigue en su labor constructiva, al derecho legal de retención de que tratan los artículos 545 y siguientes del Código de Procedimiento Civil.
- b) Que serán de su cuenta los perjuicios que puedan ocasionarse a terceros en el curso de los trabajos o con ocasión de ellos, así como lo concerniente a la seguridad, leyes sociales sobre accidentes del trabajo, permisos municipales (Departamento del Tránsito), impuestos y contribuciones fiscales y municipales y en general con todas las leyes y ordenanzas vigentes o que dicten en el futuro y que digan relación con esta clase de trabajo.
- c) Que todo accidente que ocurra en la obra será de su exclusivo cargo y responsabilidad y que en general, todo gasto o pago de cualquier naturaleza que sea, que se produzca por causa o con ocasión de estos trabajos, será de su exclusiva cuenta y riesgo, quedando el SERVIU Región de Arica y Parinacota libre de toda responsabilidad al respecto.
- d) Que no tiene derecho a cobrar al Servicio indemnizaciones ni pedir modificación del Contrato por pérdidas, averías, o perjuicios que dicho trabajo le cause ni por alzas que puedan ocurrir en los precios de los materiales o jornales, si ello no se ha pactado expresamente, ni por cualquier otra circunstancia no prevista en forma expresa para dicho Contrato.
- e) Que no tiene derecho a exigir aumento del precio por el empleo de materiales de mejor calidad que los convenidos, si así no lo autorizare y ordenare por escrito la autoridad superior de este Servicio.
- f) Que los gastos de suscripción y protocolización ante Notario Público de los ejemplares de Resoluciones a que se refiere el D.S. N° 355 de 1976 (V. y U.), serán de su exclusiva cuenta y cargo.
- g) Que la Recepción de las Obras no lo exonerará de la responsabilidad que le corresponde como Constructor de la obra.
- h) Si el Contratista no diere oportuno cumplimiento al pago de las remuneraciones o de las imposiciones previsionales del personal ocupado en las faenas, incluido el personal de las empresas subcontratistas, el SERVIU estará facultado para pagar a quien corresponda, ante un Inspector del Trabajo o un Ministro de Fé, las cantidades adeudadas imputándolas a cualquier pago pendiente.
- i) Que el no cumplimiento de su parte de las obligaciones que le impone el Contrato, dará derecho al Servicio para disponer la resolución inmediata de éste, con indemnizaciones de perjuicios, hacer efectivas las garantías que le fueran exigidas y hacer valer los demás derechos y acciones que competen al Servicio de Vivienda y Urbanización con arreglo a las disposiciones legales y Reglamentarias que rigen a éste.

**4°.- DÉJASE CONSTANCIA** que en virtud de lo dispuesto en el Art. 46 del D.S N° 355 (V. y U.) de 1976, los términos de la presente Resolución aceptado por el Contratista ante Notario y protocolizada, constituyen las obligaciones recíprocas de las partes y tendran mérito ejecutivo.

**5°.- DÉJESE** constancia que las partes contratantes, para todos los efectos legales derivados de este contrato, fijan su domicilio en la ciudad de Arica.

6°.- **IMPÚTESE** la cantidad de **\$76.117.390** (Setenta y seis millones ciento diecisiete mil trescientos noventa pesos), de fondos sectoriales que demande el cumplimiento de la presente Resolución, a la contratación del Trato Directo N° 54/2015 "**MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN EDIFICIO SERVIU**", a la Imputación Presupuestaria **2206001 Mantenimiento y Reparación de Edificaciones**.

7°.- **DESÍGNESE** Inspector Técnico de Obra Titular al profesional Arquitecto don **Marco Salazar Quintana**, RUT: **16.699.892-1** y como Inspector Técnico de Obra Subrogante al profesional Constructor Civil don **Jorge López Aillañir**, RUT: **13.586.260-6**; ambos funcionarios del Departamento Técnico del SERVIU Región de Arica y Parinacota.

8°.- **ESTABLÉZCASE** que las funciones y atribuciones que tendrá el Inspector Técnico de Obras Titular y Subrogante son las establecidas en el D.S. N° 236/02 (V. y U.) y D.S. N° 85/07 (V. y U.).

9°.- **COMUNÍQUESE**, la presente Resolución a los Inspectores Técnicos de Obras designados como titular y subrogante, a los Departamentos Técnico, Programación y Control, Jurídico y Administración y Finanzas, Contraloría Interna del SERVIU Región XV.

10°.- **NOTIFIQUESE** al Contratista **CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.**, RUT N° 76.055.617-3, con domicilio en Calle 7 de Junio 268 oficina 330, Arica, sirviendo la presente resolución como suficiente oficio remisora.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE**



**DIRECTORA (S) SERVIU REGIÓN ARICA Y PARINACOTA**

PRIM/LOVH/AZP/JCG/ECO/CEC/MOCHA/PT

**TRANSCRIBIR A:**

- Secretaría Dirección (1)
- Depto. Técnico (1)
- Depto. Jurídico (1)
- Depto. Programación y Control (1)
- Depto. Administración y Finanzas (1)
- Unidad de Costos (1)
- Contraloría Interna (1)
- Oficina de Partes (1)
- ITO Titular y Subrogante**
- Sr. Marco Salazar Quintana. (1)
- Sr. Jorge Lopez Aillañir (1)

**A la Firma Contratista:**

CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA GRAYCO S.A.  
Calle 07 de Junio 268 oficina 330, Arica