

ORD. : N° 1956 /

ANT. : 1. Ord. N° 0679 del Sr. Diego Vergara Rodríguez Alcalde de la I. Municipalidad de Paine de fecha 05/05/2016.
2. Ord. N°138 del Jefe Provincial de Vialidad Maipo de fecha 11/05/2016.
3. Carpeta del Proyecto.

MAT. : **APRUEBA PROYECTO** para autorizar la Ejecución del Proyecto Mejoramiento Bandejón lateral Avda. 18 de Septiembre calles las Mercedes y Posesiones y Reparación de Aceras Norte de Av. 18 de Septiembre entre Del Villar y Alegre, Comuna de Paine, Provincia de Maipo R.M.

INCL. : Incluye Proyecto aprobado

Santiago,

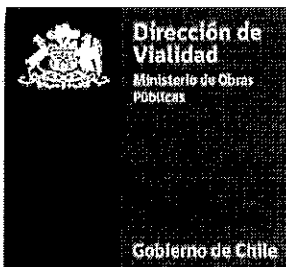
16 JUN 2016

DE: DIRECTOR REGIONAL VIALIDAD REGION METROPOLITANA

**A: DIEGO VERGARA RODRIGUEZ
ALCALDE DE LA I. MUNICIPALIDAD DE PAINE**

En relación con la solicitud citada en el Antecedente N° 1 y teniendo en cuenta el pronunciamiento efectuado por el Jefe Provincial de Vialidad Maipo, según antecedente N°2, informo a Ud., que ésta Dirección Regional de Vialidad autorizará la ejecución del Proyecto indicado en la MAT., haciendo presente, **que el propietario o el contratista designado por el propietario**, podrá presentar a ésta Dirección Regional de Vialidad, para resguardo de los conceptos señalados en cada caso, los documentos bancarios, por los montos que se señalan:

- 1. BOLETA DE GARANTIA (a la vista)** por concepto de **CORRECTA EJECUCION DE LAS OBRAS:** Emitida a nombre del Señor "Director Regional de Vialidad Metropolitana", incluyendo la suma de **25 U.F.**, para la Obra Proyecto Reparación de Aceras Norte de Av. 18 de Septiembre entre Del Villar y Alegre, Comuna de Paine, Provincia de Maipo R.M. Este documento considera en caso que corresponda, cubrir los gastos que provoquen al Fisco la reparación de los trabajos mal ejecutados debido al incumplimiento de las Especificaciones Técnicas. Esta boleta de garantía, debe considerar una fecha de vencimiento relacionada a la fecha de término de las obras (según Carta Gantt que se debe presentar), incrementando el plazo en 180 días corridos. En dicho documento se debe indicar el N° y la fecha del presente Oficio.
- 2. BOLETA DE GARANTIA (a la vista)** por concepto de **CORRECTA SEÑALIZACION DE LAS OBRAS:** Emitida a nombre del Señor "Director Regional de Vialidad Metropolitana", incluyendo la suma de **15 U.F.**, para la Obra Reparación de Aceras Norte de Av. 18 de Septiembre entre Del Villar y Alegre, Comuna de Paine, Provincia de Maipo R.M. Este documento considera en caso que corresponda, garantizar la Seguridad Vial de las obras que se ejecutan. Esta boleta de garantía, debe considerar una fecha de vencimiento relacionada a la fecha de término de las obras (según Carta Gantt que se debe presentar), incrementando el plazo en 90 días corridos. En dicho documento se debe indicar el N° y la fecha del presente Oficio.




3. **BOLETA DE GARANTIA (a la vista)** por concepto de **FIEL CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENES DE LA INSPECCION FISCAL:** Emitida a nombre del Señor "Director Regional de Vialidad Metropolitana", incluyendo la suma de **15 U.F.**, para la Obra Proyecto Reparación de Aceras Norte de Av. 18 de Septiembre entre Del Villar y Alegre, Comuna de Paine, Provincia de Maipo R.M.. Este documento considera en caso que corresponda, garantizar el cumplimiento de las instrucciones impartidas por la Inspección Fiscal durante el transcurso de la ejecución de los trabajos. Esta boleta de garantía, debe considerar una fecha de vencimiento relacionada a la fecha de término de las obras (según Carta Gantt que se debe presentar), incrementando el plazo en 90 días corridos. En dicho documento se debe indicar el N° y la fecha del presente Oficio.
4. **BOLETA DE GARANTIA (a la vista)** por concepto de **DAÑOS A TERCEROS:** Emitida a nombre del Señor "Director Regional de Vialidad Metropolitana", incluyendo la suma de **25 U.F.**, para la Obra Proyecto Reparación de Aceras Norte de Av. 18 de Septiembre entre Del Villar y Alegre, Comuna de Paine, Provincia de Maipo R.M. Este documento considera en caso que corresponda, garantizar la reparación de los daños que se produzcan a terceros durante el transcurso de la ejecución de los trabajos. Esta boleta de garantía, debe considerar una fecha de vencimiento relacionada a la fecha de término de las obras (según Carta Gantt que se debe presentar), incrementando el plazo en 90 días corridos. En dicho documento se debe indicar el N° y la fecha del presente Oficio.
5. **BOLETA DE GARANTIA (a la vista)** por concepto de **CORRECTA EJECUCION DE LAS OBRAS:** Emitida a nombre del Señor "Director Regional de Vialidad Metropolitana", incluyendo la suma de **25 U.F.**, para la Obra Proyecto Mejoramiento Bandejon lateral Avda. 18 de Septiembre calles las Mercedes y Posesiones, Comuna de Paine, Provincia de Maipo R.M. Este documento considera en caso que corresponda, cubrir los gastos que provoquen al Fisco la reparación de los trabajos mal ejecutados debido al incumplimiento de las Especificaciones Técnicas. Esta boleta de garantía, debe considerar una fecha de vencimiento relacionada a la fecha de término de las obras (según Carta Gantt que se debe presentar), incrementando el plazo en 180 días corridos. En dicho documento se debe indicar el N° y la fecha del presente Oficio.
6. **BOLETA DE GARANTIA (a la vista)** por concepto de **CORRECTA SEÑALIZACION DE LAS OBRAS:** Emitida a nombre del Señor "Director Regional de Vialidad Metropolitana", incluyendo la suma de **15 U.F.**, para la Obra Proyecto Mejoramiento Bandejon lateral Avda. 18 de Septiembre calles las Mercedes y Posesiones, Comuna de Paine, Provincia de Maipo R.M. Este documento considera en caso que corresponda, garantizar la Seguridad Vial de las obras que se ejecutan. Esta boleta de garantía, debe considerar una fecha de vencimiento relacionada a la fecha de término de las obras (según Carta Gantt que se debe presentar), incrementando el plazo en 90 días corridos. En dicho documento se debe indicar el N° y la fecha del presente Oficio.
7. **BOLETA DE GARANTIA (a la vista)** por concepto de **FIEL CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENES DE LA INSPECCION FISCAL:** Emitida a nombre del Señor "Director Regional de Vialidad Metropolitana", incluyendo la suma de **15 U.F.**, para la Obra Proyecto Mejoramiento Bandejon lateral Avda. 18 de Septiembre calles las Mercedes y Posesiones, Comuna de Paine, Provincia de Maipo R.M.. Este documento considera en caso que corresponda, garantizar el cumplimiento de las instrucciones impartidas por la Inspección Fiscal durante el transcurso de la ejecución de los trabajos. Esta boleta de garantía, debe considerar una fecha de vencimiento relacionada a la fecha de término de las obras (según Carta Gantt que se debe presentar), incrementando el plazo en 90 días corridos. En dicho documento se debe indicar el N° y la fecha del presente Oficio.



8. **BOLETA DE GARANTIA (a la vista)** por concepto de **DAÑOS A TERCEROS:** Emitida a nombre del Señor "Director Regional de Vialidad Metropolitana", incluyendo la suma de **25 U.F.**, para la Obra Proyecto Mejoramiento Bandejón lateral Avda. 18 de Septiembre calles las Mercedes y Posesiones, Comuna de Paine, Provincia de Maipo R.M. Este documento considera en caso que corresponda, garantizar la reparación de los daños que se produzcan a terceros durante el transcurso de la ejecución de los trabajos. Esta boleta de garantía, debe considerar una fecha de vencimiento relacionada a la fecha de término de las obras (según Carta Gantt que se debe presentar), incrementando el plazo en 90 días corridos. En dicho documento se debe indicar el N° y la fecha del presente Oficio.
9. Se deja establecido que la presentación de las **BOLETAS DE GARANTIAS** precedentemente detalladas, deberán materializarse en un plazo no superior a los 45 días a contar de la fecha de emisión del presente Oficio, en caso contrario, **el propietario o el contratista designado por el propietario** deberá volver a solicitar a ésta Dirección Regional de Vialidad, que se le fijen los nuevos montos de las Boletas de Garantía.
10. En caso de ser necesario hacer efectivas algunas de las **BOLETAS DE GARANTIAS** antes del término legal de la obra, **el propietario o el contratista designado por el propietario** podrán renovarlas de inmediato, manteniendo en las nuevas **BOLETAS DE GARANTIAS**, la fecha de vencimiento original.
11. En conformidad con el Art. 4.12 de la Resolución D.V. N° 232 de fecha 22.03.02, una vez aprobado el proyecto de ingeniería de detalle, la autorización que se otorgue, tendrá el carácter de provisoria. Si producto a mejoramientos, ensanches o modificaciones ejecutadas en el camino, las obras autorizadas se vieran afectadas, la readecuación de las mismas, a las nuevas características que presente el camino, serán de cuenta exclusiva del propietario.

Saluda atentamente a Ud.,


CLAUDIO ARAVENARIOS
Ingeniero Civil
Director Regional de Vialidad
Región Metropolitana


CCL/MBM

DISTRIBUCIÓN:

- Destinatario. , Av. General Baquedano 802, Paine
- Jefe Provincial Vialidad. Provincia de Maipo D.R.V.M.
- Inspector Fiscal Contrato de Conservación Global. Provincia de Maipo
- Departamento de Contratos D.R.V.M.
- Departamento de Proyectos D.R.V.M.
- Subdepartamento Administración de la Faja D.R.V.M
- Oficina de Partes D.R.V.M.

N° Proceso anterior: 9850335

N° DE PROCESO
DVRM 9944901



ESPECIFICACIONES TECNICAS

del proyecto
"Reparación de acera norte Avda. 18 de Sept.
entre Del Villar y Alegre"

MARIANA B. CIVIL
Ingeniera de Edificación
Departamento de Administración de Proyectos D.E. IV

0.	GENERALIDADES	3
0.1	Descripción	3
0.2	Alcance del proyecto	3
0.3	Ubicación de la obra	3
0.4	Definiciones	3
0.5	Inspector Técnico de Obra	3
0.6	Documentos del proyecto	3
0.6.1	Libro de Obra	3
0.6.2	Proyectos	4
0.6.3	Listado de Planos	4
0.7	Normas, discrepancias y resoluciones.	4
0.8	Materiales	4
1.	GASTOS ADICIONALES Y OBRAS PRELIMINARES	6
1.1	Gastos Adicionales	6
1.1.1	Pago de derecho de permiso de ocupación de un BNUP.	6
1.1.2	Profesionales y aprobaciones	6
1.1.3	Ensayes y certificaciones de materiales	6
1.2	Obras provisorias	6
1.2.1	Cierros Provisorios	6
1.2.2	Instalaciones provisorias de Agua Potable	6
1.2.3	Instalación provisoría Energía eléctrica	6
1.2.4	Letrero de Obra	6
1.2.5	Información y programación con la comunidad	6
1.2.6	Servicios Higiénicos	7
1.2.7	Bodega	7
1.2.8	Señalética de seguridad.	7
1.3	Trabajos previos	7
1.3.1	Despeje terreno	7
2.	OBRA GRUESA	8
2.1	Excavaciones y movimientos de tierra	8
2.1.1	Demolición y retiro pavimento existente	8
2.1.2	Excavaciones	8
2.1.3	Compactación	8
2.1.4	Excedentes	8
2.2	Bases de Pavimentos	8
2.2.1	Rellenos y estabilizados	8
2.2.2	Radières de hormigón	8
2.2.3	Moldajes	9
2.2.4	Sello protector	9
2.3	Soleras	9
2.3.1	Soleras tipo A MINVU	9
2.3.2	Dispositivos de rodados	9
2.4	Pasarelas	9
2.4.1	Pasarela peatonal	9
2.5	Pinturas y protecciones	10
2.5.1	Pintura:	10
2.5.2	Anticorrosivo	10

0. GENERALIDADES

0.1 Descripción

El proyecto consiste en el mejoramiento del espacio público, las que comprenden las siguientes características:

- Mejoramiento de veredas.
- Mejoramiento de accesos vehiculares.
- Mejoramiento de Pasarelas peatonales.

0.2 Alcance del proyecto

La secretaria Comunal de Planificación entregará, en conjunto con las presentes especificaciones técnicas, los proyectos de arquitectura, estructura (y si corresponde, los proyectos, SERVIU/D.VIALIDAD) aprobado por los organismos pertinentes, por lo tanto el contratista deberá ejecutar la obra de acuerdo a dichos proyectos. Será de responsabilidad del Contratista la recepción definitiva, ante los organismos correspondientes, de todos los proyectos involucrados y necesarios para la correcta ejecución de la obra.

0.3 Ubicación de la obra

El emplazamiento de la obra corresponde a las veredas norte de Av. 18 de Septiembre entre calles Del Villar y Alegre, de la zona urbana de la localidad de Paine Centro.

Su geo-referencia según UTM: 19H -340012.30mE-6257906.17 mS.

0.4 Definiciones

Para las presentes especificaciones técnicas las siguientes nomenclaturas tienen el significado que se expresa.

FdO	: Fiscalizador de Obra. Profesional designado por la Unidad Fiscalizadora, que será quien efectúe la Fiscalización del proyecto por parte del Mandante. Además será el principal canal de comunicación entre el Proyectista y el resto de los profesionales involucrados en la ejecución de la obra.
Proyectista	: Se entenderá por "Proyectista" al profesional responsable que se le atribuye la concepción intelectual del proyecto, y que asume la responsabilidad legal del proyecto de arquitectura y/o estructura.
Mandante	: Municipalidad de Paine, representada por su Alcalde Don Diego Vergara Rodríguez.
Contratista	: Profesional competente que luego de haber participado en el proceso de licitación, tiene a cargo la ejecución de una obra. También se entenderá por contratista y/o constructor a la persona jurídica que luego de haber participado en el llamado licitatorio, tenga por objetivo la ejecución de las obras de construcción, y que para estos efectos actúe a través de un profesional competente.
UF	: Unidad Fiscalizadora encargada de la Fiscalización de la Obra y de designar el FdO.
UT	: Unidad Técnica encargada de la elaboración técnica del proyecto.
DOM	: Dirección de Obras Municipal.
SECPLA	: Secretaría Comunal de Planificación.
SERVIU RM	: Servicio de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana.
LGUC	: Ley General de Urbanismo y Construcciones.
OGUC	: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Espacio Público	: Bien Nacional de Uso Público, destinado a circulación y esparcimiento entre otros.
G.G.	: Gastos Generales. Corresponderá al ítem presupuestario presente en el Itemizado y presupuesto del proyecto.
BANG	: Bases Administrativas Normas Generales.
BANE	: Bases Administrativas Normas Especiales.
NPT	: Nivel de Piso Terminado.
NTN	: Nivel de Terreno Natural.

0.5 Inspector Técnico de Obra

Esta obra **NO** considera la contratación de un Inspector Técnico de Obra (en adelante ITO), según lo establecido en la ley n°20.703, artículo 1°, que dicta las normas sobre Inspectores Técnicos de Obra y crea y regula el Registro Nacional de ITOs.

0.6 Documentos del proyecto

0.6.1 Libro de Obra

Las consideraciones a tratar serán de acuerdo a las BANE.



0.6.2 Proyectos

Con excepción de los proyectos mencionados en el punto 0.2, toda referencia a dimensiones, escuadrías, dosificaciones, distancias entre elementos, etc. De los proyectos de especialidades que se mencionen en las presentes EETT, **deberán validarse a través de los proyectos elaborados por profesionales afines, y a cargo del contratista.**

Una vez elaborados los proyectos, y dependiendo de su naturaleza, deberán presentarse oportunamente ante **los organismos pertinentes** a fin de obtener su aprobación. Estos podrán corregir y/o ajustar dimensiones y características de los elementos o partidas, pero no podrán modificar sustancialmente el sentido original del proyecto.

En atención a lo anteriormente expuesto, las obras deberán ejecutarse según lo indicados por dichos proyectos.

A modo de ejemplo, los proyectos a considerar podrían ser los de instalaciones eléctricas, gas, etc. dependiendo de la naturaleza del proyecto y de las obras que para él se soliciten. Será exigencia que, además de los certificados que indiquen las aprobaciones, el contratista deberá entregar al FdO una copia física del proyecto aprobado por los organismos competentes (timbrados y/o firmados).

0.6.3 Listado de Planos

En todo momento el contratista deberá mantener en obra una copia de todos los planos pertenecientes al proyecto (ejemplo: Arquitectura, Estructura, Paisajismo, etc.) Estos deberán protegerse de manera individual mediante fundas plásticas transparentes.

0.7 Normas, discrepancias y resoluciones.

Las obras se materializarán teniendo presente la LGUC, su Ordenanza, lo indicado en Normas y Reglamentos vigentes en lo que a cada partida sea pertinente, y en general cualquier norma y disposiciones legales vigentes que le sean aplicables, al momento de efectuarse la licitación. El contratista también deberá tener en cuenta las recomendaciones técnicas de instalación del fabricante o compañías que digan relación con las instalaciones que se consultan.

Asimismo una obra de edificación que requiera Permiso de Edificación de la DOM, se dará por finalizada, según lo dispuesto en el n°10 de las BANG.

Se deja establecido que de existir alguna discordancia entre lo dispuesto en las presentes EETT y alguna Normativa, Ordenanza o Ley, se dará por entendido de que **estas últimas están por encima de las presentes EETT.**

Al tratarse de una obra contratada según "suma alzada" y conjuntamente a lo indicado en el punto 0.6.2, toda normativa, exigencia, indicaciones y en general cualquier alcance que indique el (los) organismo(s) pertinente(s) encargado(s) de aprobar el (los) proyecto(s), **estarán por encima de las presentes EETT,** por lo que el contratista deberá ejecutar lo instruido por dichos organismos.

En el caso de existir discrepancias o contradicciones entre los diferentes antecedentes técnicos (EETT, planimetría e Itemizado), cuya competencia y resolución se atribuya directamente al Municipio, y que no haya sido consultada en la etapa de licitación, el contratista deberá solicitar su resolución a través del libro de obra. Una vez que se hayan efectuadas las averiguaciones pertinentes con los profesionales responsables, se contestará al contratista en el mismo libro de obra dando a conocer las acciones a ejecutar.

0.8 Materiales

Será responsabilidad del Contratista el adecuado uso y calidad de los materiales que deba suministrar. Deberá tener especial cuidado en el embalaje de los diferentes elementos para evitar golpes y deterioros, ya que no se aceptarán materiales dañados.

Los Materiales deberán ser de primera calidad y de acuerdo a las Especificaciones Técnicas respectivas. Lo anterior **sin perjuicio de los ensayos y/o estudios que puedan exigir los organismos competentes externos al municipio,** que deban aprobar una determinada partida.

En el caso de que los antecedentes técnicos hagan referencia a una determinada marca, fabricante o proveedor, **se entiende que es de carácter REFERENCIAL,** cuya finalidad es establecer un parámetro base de calidad. El contratista tiene plena libertad de optar por marcas o proveedores alternativos, con la condición de que la elección alternativa presente **calidades técnicas y visuales iguales o superiores;** es requisito que la opción alternativa deba someterse oportunamente a la aprobación del Proyectista mediante el libro de obra. Para ello el contratista deberá proporcionar la información técnica que permita estudiar la alternativa propuesta.

Será responsabilidad del Contratista la **programación oportuna y a tiempo,** con respecto a la adquisición de los elementos específicos solicitados. Sin embargo si al momento de ejecutar la obra ya no estuviera disponible algún modelo o formato específico (ej. dimensiones, espesores, etc.) solicitado en los antecedentes técnicos, el contratista podrá proponer por libro de obra una alternativa similar. Sucesivamente el proyectista podrá aprobar por libro de obra la propuesta alternativa presentada, si cumple con las características idóneas para el proyecto.

Lo anterior **no implica en ningún caso el reemplazo de un material o partida por otra de diferente**

naturaleza (ej. tabiques de madera por tabiques de Acero galvanizado).

- Los materiales de uso transitorio son opcionales del contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad del trabajo que deben cumplir bajo su única responsabilidad.
- Las luminarias, mobiliario urbano, arboles, cierros, señalética y todo otro elemento ubicado sobre o bajo superficie, que por proyecto no deba ser intervenida, no podrá sufrir daños siendo responsabilidad del contratista su resguardo y/o reposición en caso de daño o traslado temporal para la ejecución de la obra.

Cuando las obras consideren la intervención del espacio público, y especialmente cuando se trate de la calle Del Villar y Alegre, el Constructor deberá averiguar si el sector intervenido presenta redes subterráneas de distribución de gas y solicitar la coordinación con la empresa distribuidora de gas correspondiente.



1. GASTOS ADICIONALES Y OBRAS PRELIMINARES

1.1 **Gastos Adicionales**

El contratista deberá considerar en el ítem G.G. de su oferta económica, todos los trámites y/o gastos que no pertenezcan a alguna obra civil, entendiéndose esta última como aquellas partidas tangibles.

1.1.1 **Pago de derecho de permiso de ocupación de un BNUP.**

Según lo dispuesto por el Art.14º, letra e.1 y e.2 de la "Ordenanza de Derechos Municipales", toda vez que el Constructor intervenga un Bien Nacional de Uso Público, deberá considerar el correspondiente pago de los derechos municipales. Sin embargo según lo dispuesto en el Art.4º y el Art.14º inciso último de la misma ordenanza, el Contratista podrá solicitar al Sr. Alcalde la rebaja o exención total del pago, mientras paralelamente podrá gestionar la solicitud de BNUP en la Dirección de Obras Municipales.

La ordenanza previamente citada, se puede encontrar en la página web del municipio www.paine.cl, bajo el link "Paine Transparente/Marco Normativo Aplicable/Ordenanzas Municipales".

1.1.2 **Profesionales y aprobaciones**

De manera complementaria a lo señalado en el punto **0.6.2**, el punto **0.7** y dependiendo de la naturaleza y alcance del presente proyecto, es posible que se contemplen especialidades que requieran necesariamente la intervención de profesionales encargados de elaborar los correspondientes proyectos, por lo que el contratista deberá considerarlos en los G.G. de su oferta.

1.1.3 **Ensayes y certificaciones de materiales**

Toda obra que requiera la aprobación de un organismo externo al Municipio (ejemplo: SERVIU RM, Dirección de Vialidad del Maipo, etc.) deberá considerar en los G.G. la cantidad de ensayos, verificaciones y/o muestras solicitadas por dichos organismos. La unidad fiscalizadora no podrá solicitar más ensayos que los solicitados por los organismos externos al municipio de acuerdo a lo señalado en el n°19, letra e) de las BANE.

1.2 **Obras provisorias**

Las obras descritas a continuación tienen la finalidad de asegurar un correcto funcionamiento y seguridad tanto al interior de las faenas de la obra, como en sus alrededores.

1.2.1 **Cierros Provisorios**

Previo a cualquier instalación u obra civil, el Contratista deberá efectuar un cierre perimetral provisorio que impida el acceso a personas ajenas a la obra y que mitigue la propagación del polvo.

1.2.2 **Instalaciones provisorias de Agua Potable**

El contratista será el responsable de proveer y abastecer la obra de este servicio por sus propios medios y/o recursos. Esto no limita el abastecerse de algún recinto aledaño o directo de la obra, sin antes obtener la aprobación formal del propietario del recinto y respaldada dicha formalidad a través del libro de obra.

1.2.3 **Instalación provisoria Energía eléctrica**

El contratista será el responsable de proveer y abastecer la obra de este servicio por sus propios medios y/o recursos. Esto no limita el abastecerse de algún recinto aledaño o directo de la obra, sin antes obtener la aprobación formal del propietario del recinto y respaldada dicha formalidad a través del libro de obra.

1.2.4 **Letrero de Obra**

En el lugar que señale el Fiscalizador de obra, se consulta un letrero indicativo elaborado según las especificaciones FRIL, el cual se colocará a una altura adecuada con los refuerzos necesarios garantizando su estabilidad. El contenido de éste será entregado en forma oportuna por el mandante a solicitud del contratista que se adjudique la obra.

Tamaño: El letrero deberá tener un tamaño de 3 x 2 mts.

Materialidad: Impreso en PVC a 600 dpi al menos, a todo color.

Instalación: Estructura en perfiles metálicos de 30 x 30 x 3 mm y superficie de acero galvanizado liso de 3mm de espesor. Los pilares de soporte serán de 75 x 75 x 3 mm e irán soldados al bastidor y empotrados a unos dados de fundación de 0.40m x 0.40m x 0.70m de profundidad.

Deberá ser instalado en un plazo no superior a 2 días a contar de la fecha de entrega del diseño por parte de la unidad técnica y deberá mantenerse durante toda la ejecución de las obras. La mantención será obligación del contratista hasta la recepción provisorio de la obra completa. El contratista será el encargado de la desinstalación del letrero y lo entregará a las dependencias municipales en el momento de haber concluido las obras.

1.2.5 **Información y programación con la comunidad**

Se señalan a continuación las medidas mínimas de divulgación y programación de la obra que deberá considerar el contratista para el desarrollo de los trabajos:

Se tendrá que informar sobre los trabajos a realizar con a lo menos 3 días de anticipación del inicio de las obras, colocando carteles en los lugares más concurridos por la localidad directamente beneficiada. El formato de los carteles será: TAMAÑO 8,5"x13", PAPEL couché 175gr, FULL COLOR, IMPRESIÓN en una cara, termo-laminado. La gráfica y datos a publicar serán entregados por la SECPLA. Se deberá colocar 1 cartel en 5 puntos diferentes, en un lugar de fácil visibilidad tales como juntas de vecinos, centros deportivos, locales comerciales (previo permiso de los propietarios de cada local), iglesia, etc. Cuando el mismo proyecto considere intervenciones en diferentes sectores o localidades, el contratista deberá colocar 2 carteles por sector debiendo elegir el establecimiento que más concurrencia presente (posta, iglesia, cuartel de carabineros o sede junta de vecinos).

Respetar en todo momento, el acceso peatonal y vehicular a las viviendas y propiedades ubicadas en las zonas donde se desarrollará el proyecto.

Asegurar el desplazamiento de las personas, especialmente aquellas que tengan alguna discapacidad física, ya sea por el sector o por alguna vía alternativa.

Asegurar el desplazamiento de los vehículos, ya sea por el sector o dando alternativas de circulación por otras calles (solo en caso de extrema necesidad y se deba utilizar parcialmente la o las calzadas, el contratista deberá coordinar previamente dicha situación con la Dirección de Tránsito Municipal y/o los organismos que tengan tuición sobre las vías de circulación a intervenir).

Al finalizar cada jornada, el contratista deberá dejar limpio y despejado todo el terreno que se esté interviniendo. No se permite la suspensión del acceso a las propiedades en horarios donde no se desarrollen trabajos. El contratista será el encargado de coordinar con los propietarios de las viviendas, recintos, establecimientos, etc., dichos horarios para no entorpecer la entrada y salida vehicular y peatonal.

1.2.6 **Servicios Higiénicos**

Se deberá proveer a lo menos 1 baño químico tipo Port-o-Let o similar, por cada 10 trabajadores. Esta partida se deberá considerar aun cuando el predio a intervenir cuente con baños.

1.2.7 **Bodega**

El contratista deberá considerar una bodega para el acopio de los materiales y herramientas que queden sin utilizarse por más de 24 horas en la obra. La materialidad y dimensiones de la bodega serán de exclusiva competencia del contratista.

Sin embargo si por alguna razón fundada (ejemplo: falta de espacio, condicionante del terreno, falta de seguridad del sector, etc.) el contratista no pudiera materializar la bodega, podrá utilizar un predio o sector cercano. Para ello deberá presentar el documento que demuestre el arriendo o permiso de uso correspondiente. En el caso de que el contratista decida NO utilizar bodega y opte por trasladar diariamente los materiales y el equipo, en el Itemizado de su oferta económica deberá eliminar el presente ítem.

1.2.8 **Señalética de seguridad.**

En el perímetro exterior del cierre provisorio, se deberá instalar la señalética de seguridad para los peatones y/o vehículos que transitan por el sector según sea el caso. Dicha señalética deberá instalarse en cada costado por la que provenga o se enfrente algún tipo de circulación. Cuando se trate de una obra a realizar al interior de un recinto privado, no será necesaria la instalación de esta partida.

1.3 **Trabajos previos**

1.3.1 **Despeje terreno**

Se considerará responsabilidad del contratista el retiro de todo el material inerte que entorpezca el desarrollo o que no está contemplado en el diseño de la obra (ejemplo: extracción de vegetales en mal estado, basuras, escombros, etc.). Los desechos serán trasladados a botaderos debidamente autorizados, pudiendo ser los que entrega la SEREMI de Salud Metropolitana en el siguiente link:

http://www.asrm.cl/archivoContenidos/Recomendaciones_Manejo_Residuos.pdf.

No se permitirá el acopio de escombros por más de 24 hrs tanto en la obra como en espacios públicos.

Del mismo modo, terminada la obra deberá despejar el terreno y entregar la obra libre de escombros y materiales de desecho.

2. OBRA GRUESA

2.1 Excavaciones y movimientos de tierra

2.1.1 Demolición y retiro pavimento existente

Se deberá considerar la remoción del pavimento que esté en mal estado o que se intervendrá con la obra.

2.1.2 Excavaciones

Las excavaciones estarán referenciadas a las medidas dispuestas en planimetría. Esta partida deberá considerar la variedad de espesores según corresponda a veredas peatonales, veredas reforzadas y accesos vehiculares.

2.1.3 Compactación

Una vez terminada la excavación, se deberá compactar manualmente con pisón de madera o de manera mecánica, cuidando que la superficie quede uniforme y nivelada.

2.1.4 Excedentes

Los escombros y excedentes originados de esta partida, deberán ser retirados en un plazo máximo de 24 hrs. Dentro de este plazo, en ningún caso de deberán acopiar los excedentes en un área ajena a la intervenida. Los excedentes se transportaran a lugares autorizados.

2.2 Bases de Pavimentos

2.2.1 Rellenos y estabilizados

2.2.1.1 Sub- Base

Se deberá hacer una preparación de la sub-base, que deberá estar libre de la composición vegetal y tendrá un espesor 10cm.

Una vez obtenido el terreno con la composición deseada, se compactará mediante pisón, hasta obtener una superficie firme y pareja. Sucesivamente se procederá a efectuar un tratamiento herbicida con un compuesto matamalezas.

2.2.1.2 Base

El ripio se esparcirá en dos capas de igual espesor y se apisonará con pisón de madera, cada una de ellas, hasta completar el espesor de capa deseado. El espesor considerado para las veredas simple será de 5cm, mientras que el espesor de la base para veredas reforzadas y accesos vehiculares será 10cm.

2.2.1.3 Cama de arena

Una vez que la base tenga las características deseadas, se colocará una cama de arena cuyo espesor será referencialmente de 1cm.

2.2.2 Radieres de hormigón

Para esta partida se deberá considerar de preferencia un hormigón preparado en planta. Para ello deberá presentar copia de la factura o documento que acredite la adquisición, características y cantidades del hormigón comprado. Será de responsabilidad del contratista dar oportunamente el aviso de la ejecución de esta partida a los profesionales municipales o de las entidades competentes si corresponde.

2.2.2.1 Hormigón veredas peatonales

En el punto **2.2.2.4** se darán a conocer las consideraciones de ejecución de esta partida, de las veredas peatonales reforzadas y los accesos vehiculares. Sin embargo para esta partida, se contemplara un espesor de 8cm.

2.2.2.2 Hormigón veredas peatonales reforzadas

Las veredas que limiten con un acceso vehicular a ambos costados de este, deberán reforzarse igualando el espesor de los accesos vehiculares asegurando la resistencia a este tipo de tránsito. El largo de este tipo de veredas será de 50cm, con un ancho variable reflejado en planimetría. A diferencia de las veredas peatonales, esta tendrá un espesor de hormigón de 12cm.

2.2.2.3 Hormigón accesos vehiculares

Las dimensiones de esta partida son irregulares, por lo que cada acceso tendrá sus largos y anchos particulares proyectados en planimetría. Sin embargo el espesor de hormigón contemplado para cada uno de ellos será el mismo, el cual corresponderá a 12cm.

2.2.2.4 Consideraciones

Se deberá platachar la superficie hasta obtener una superficie uniforme sin poros, en paños de 1m² como mínimo.

Para obtener un correcto fraguado del hormigón, en cuanto el hormigón tenga una mínima resistencia al tacto, se deberá extender una barrera de polietileno, que impida un secado demasiado rápido.

El contratista deberá asegurar adecuadamente el perímetro de las superficies hormigonadas, de manera tal que no quede marcas producidas por animales



y personas. En el caso de que el hormigón presente desperfectos y/o marcas a causa del tránsito de animales o personas, el contratista deberá proceder a la mejora o reemplazo del paño afectado.

2.2.2.5 Malla electrosoldada

Los radiere de hormigón correspondientes a los accesos vehiculares deberán además considerar en toda su superficie una malla metálica electrosoldada con un diámetro de barras longitudinales y transversales de 4,2mm. La separación entre barras será de 150mm tanto transversal como longitudinalmente. Se deberá cuidar de dejar una separación entre la cama de ripio y la malla mediante separadores.

2.2.3 **Moldajes**

El contratista tendrá plena libertad en la elección de la materialidad de los moldajes a utilizar, pudiendo elegir entre metálicos o de madera. Sin embargo si opta por utilizar moldajes de madera, estos podrán reutilizarse máximo 3 veces.

2.2.4 **Sello protector**

Una vez que se comience el proceso de curado del hormigón, se deberá aplicar un sello protector SIKAFLOOR o similar, que controle la evaporación del agua y proteja de los rayos UV. Es indispensable que el sello sea de color transparente y no se torne amarillo en la intemperie. Antes de su aplicación, la superficie deberá estar seca y exenta de cualquier elemento contaminante.

2.3 **Soleras**

2.3.1 **Soleras tipo A MINVU**

A menos que el proyecto aprobado por la entidad correspondiente indique lo contrario, las soleras a utilizar serán tipo "A" recta MINVU con su respectivo rebaje según planimetría.

2.3.2 **Dispositivos de rodados**

Cuando el proyecto considere la intervención de una esquina, intercepte una vía de circulación vehicular o cuando el organismo competente así lo disponga, las veredas deberán considerar en el diseño la implementación de rampas y el correspondiente rebaje de soleras para discapacitados, así como baldosas táctiles de alerta, de acuerdo a Manual de Diseño Universal en el Espacio Público.

2.4 **Pasarelas**

2.4.1 **Pasarela peatonal**

Se confeccionara una pasarela perpendicular a la acequia existente. Su materialidad será básicamente a través de perfiles metálicos y un entablado de madera en su superficie de tránsito. Esta superficie deberá quedar a nivel del terreno. Los perfiles metálicos, vigas de hormigón y entablado estarán dispuestos según planimetría y sus características mínimas serán las siguientes:

2.4.1.1 Pasamanos

Se dispondrán perfiles metálicos cuadrados de 40x40x3mm, que deberán ser soldados a los perfiles verticales para conformar la baranda de la pasarela.

2.4.1.2 Perfil Vertical

Se dispondrán perfiles metálicos cuadrados de 40x40x3mm, que deberán ser soldados a las vigas metálicas en su parte inferior y a los pasamanos en su parte superior. Su longitud y cantidad estará reflejada en planimetría.

2.4.1.3 Diagonales

Se dispondrán perfiles metálicos cuadrados de 40x40x3mm para rigidizar la baranda y se soldara al marco conformado por los perfiles verticales y pasamanos.

2.4.1.4 Vigas metálicas

Comprenderá de 3 vigas principales laterales, perpendicularmente al sentido de la acequia existente. Estas estarán materializadas por perfiles rectangulares de 80x40x3mm. Se fijaran mecánicamente a las vigas de hormigón a través de de una barra hilada inserta en el hormigón y pegamento químico tipo Sika o similar, representado en planimetría.

2.4.1.5 Vigas de Hormigón

Las vigas de hormigón cumplirán la función de anclar la pasarela al terreno y tendrán una sección y longitud según planimetría. La base deberá estar completamente compactada en toda su longitud además de estar libre de material orgánico o cualquier otro elemento que impida la correcta fundación.

