

Municipalidad  
de  
Rafaela  
Intendencia



**REGISTRADO BAJO EL N° 51.229.-**

***Rafaela, 15 de Enero de 2021.-***

VISTO: Las actuaciones obrantes en el Expediente Letra O - N.º 297.137/2 - Fichero N.º 77; y

CONSIDERANDO: Que en fecha 01 de Octubre de 2020, a través de la Ordenanza N.º 5.220, se autoriza la obra de refuncionalización vial de la intersección de Bv. H. Yrigoyen, calle F. Fader, Av. Williner y Av. E. del Campo.

Que la ejecución de la obra mencionada brindará a los habitantes del sector mayor seguridad y ordenamiento del tránsito que por allí circula diariamente.

Que la existencia de señalización horizontal y vertical en las calzadas, además de brindar información a los conductores y peatones, permite atribuir responsabilidades en caso de siniestros.

Que debe implementarse la señalización horizontal mediante demarcación de sendas peatonales, líneas de frenado, cruce de ciclistas y flechas direccionales.

Que se hace necesario ejecutar la obra mediante la contratación de terceros.

Que en virtud del costo presupuestado para la ejecución de los trabajos mencionados, corresponde que se efectúe un llamado a licitación privada para la contratación de la provisión de mano de obra, materiales y equipos, razón por la cual las áreas técnicas dependientes de las Secretarías de Ambiente y Movilidad de la Municipalidad de Rafaela elaboraron los correspondientes pliegos.

Que la Secretaría de Hacienda y Finanzas informa la partida a la que debe imputarse el gasto.

Que la imputación presupuestaria deberá realizarse en el Programa Ingeniería de Tránsito de la Secretaría de Ambiente y Movilidad, conforme a lo previsto en el Presupuesto 2020.

Por ello, el INTENDENTE MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE RAFAELA

**DECRETA**

Art. 1.º).- Apruébese el Presupuesto Oficial, el Pliego General de Condiciones, Pliego de Bases y Condiciones Complementarias, Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, Formulario de la Propuesta, que se incorporan como Anexos I, II, III, IV y V del presente Decreto, y los Planos Generales y de Detalles que forman parte integrante de la presente Licitación.

Art. 2.º).- Llámase a Licitación Privada para la provisión total de mano de obra, herramientas, equipos y materiales necesarios para la "Señalización Horizontal - Refuncionalización Vial de la intersección de Bv. H. Yrigoyen, calle F. Fader, Av. Williner y Av. E. del Campo" de la ciudad de Rafaela, la que se registró por el presente Decreto, Pliego General de Condiciones, Pliego de Bases y Condiciones Complementarias, Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, Formulario de la Propuesta, que se incorporan como Anexos I, II, III, IV y V del presente, respectivamente, los Planos Generales y de Detalles, y el Presupuesto Oficial, la Ley Provincial N.º 5.188, el Decreto Ordenanza N.º 3.090, la Ley Provincial N.º 12.046 y el Decreto N.º 23.322.

Art. 3º) PRESUPUESTO, SELLADO Y PLIEGO: Fijense los siguientes valores:

- a) El Presupuesto Oficial asciende a la suma de *Pesos Setecientos Cincuenta y Dos Mil Seiscientos* (\$ 752.600,00.-).
- b) El Sellado Municipal asciende a la suma de *Pesos Trescientos Setenta y Seis con Treinta Centavos* (\$ 376,30.-).
- c) El valor del Pliego se fija en la suma de *Pesos Cuatrocientos Cincuenta y Ocho con Cuarenta y Cinco Centavos* (\$ 458,45.-).

Art. 4.º).- **LAS PROPUESTAS:** Las ofertas deben ser presentadas en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Rafaela con la siguiente inscripción: "Municipalidad de Rafaela - Dirección de Compras - calle Moreno N.º 8 - 2.º Piso - 2300 Rafaela (Santa Fe)- Presentación de Ofertas Decreto N.º 51.229 - "Señalización Horizontal - Refuncionalización Vial de la intersección de Bv. H. Yrigoyen, calle F. Fader, Av. Williner y Av. E. del Campo"; hasta la hora fijada para la apertura de las propuestas.

Art. 5.º).- **APERTURA DE LAS PROPUESTAS:** Las propuestas se abrirán en dependencias de la Secretaría de Hacienda y Finanzas de la Municipalidad de Rafaela, calle Moreno N.º 8 - 2.º Piso - Rafaela (Santa Fe), **el día 01 FEB. 2021 a las Nueve (9) horas.** En caso que el día fijado resulte no laborable para la Administración Pública Municipal, la apertura se realizará el día hábil inmediato posterior, a la misma hora fijada en el párrafo precedente.

Art. 6.º).- **MANTENIMIENTO DE OFERTAS:** Las ofertas deberán mantenerse por el plazo de Sesenta (60) días corridos contados a partir del día siguiente al del acto de apertura de las ofertas. Serán rechazadas las ofertas que contravengan lo dispuesto en el presente artículo.

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**

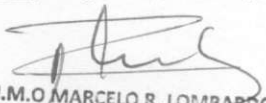


Art. 7.º).- Déjase aclarado que el adjudicatario deberá ajustarse a lo dispuesto en la Ordenanza N.º 2.849.

Art. 8.º).- El gasto que demande el cumplimiento del presente se imputará en: B.02.01.02.020.003.00.00/5 - Señalización Urbana y Nomenclatura para el Año 2020 y para el Año 2021 con cargo al ejercicio 2021.


Art. 9.º).- El presente será refrendado por el Señor Secretario de Gobierno y Participación a cargo de la Secretaría de Hacienda y Finanzas y por la Señora Secretaria de Ambiente y Movilidad.

Art. 10.º).- Regístrese, comuníquese, notifíquese, publíquese y archívese.

  
**M.M.O. MARCELO R. LOMBARDO**  
Secretario de Gobierno  
y Participación  
*A/C de la Secretaría de Hacienda y Finanzas*

  
**Lic. MARÍA PAZ CARUSO MÓNACO**  
Secretaria de Ambiente  
y Movilidad



  
**Arq. LUIS ALBERTO CASTELLANO**  
Intendente Municipal

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



ANEXO I

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

CAPÍTULO I  
CONCEPTOS GENERALES

Art. 1.º.- OBJETO DEL PLIEGO: El presente pliego establece las bases y condiciones generales al que se ajustará la licitación, adjudicación, contratación, ejecución y recepción de las obras públicas sin perjuicio de las bases y condiciones complementarias y especificaciones técnicas adicionales para cada obra.

Art. 2.º.- DENOMINACIONES (su significado): A efectos de la aplicación del Pliego y todo otro documento contractual de la obra, se emplearán las siguientes denominaciones:

- Departamento Ejecutivo: Es el órgano de Gobierno que ejerce la representación de la Municipalidad de Rafaela.
- Administración: Conjunto de los órganos encargados de la ejecución de las leyes u ordenanzas.
- Repartición: Secretaría o Subsecretaría que tiene a su cargo todo lo relacionado con la obra.
- Superioridad: Director General o Presidente de Repartición autárquica.
- Inspector: Funcionario encargado del contralor y vigilancia de los trabajos.
- Proponente: Persona física o jurídica que hace oferta en las licitaciones con vista a realizar una obra.
- Adjudicatario: Proponente a quien se adjudica la ejecución de la obra.
- Contratista: Adjudicatario con el cual se contrata la ejecución de la obra.
- Sub-Contratista: Persona o Empresa auxiliar con quien el contratista contrata determinados trabajos de la obra.
- Director Técnico de la Obra: Representante del contratista encargado de la dirección técnica de la obra.
- Representante del contratista: Persona que actúa en nombre y en representación del oferente, adjudicatario y/o contratista, con todas las facultades legales pertinentes para obligar a ésta ante la Municipalidad, en todo lo relacionado a la presente licitación.

Art. 3.º.- CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES: Quien concurre a la licitación de Obras Públicas no podrá alegar en caso alguno, falta de conocimiento de la ley según la cual se rija, y de éste pliego, y el solo hecho de concurrir implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas como así mismo de los lugares donde las obras deben ejecutarse, de sus condiciones, de los precios de los materiales, fletes, medios de transporte, derechos aduaneros, impuestos nacionales, provinciales, municipales, de las condiciones de trabajo, aprovisionamiento, naturaleza de los terrenos, régimen de los cursos de agua, agua de construcción, condiciones climáticas, etc.

No se admitirán por ningún motivo reclamos que se funden en falta de conocimiento o información, o en deficiencia de la que se tenga interpretación equivocada de la misma. Tampoco se podrá alegar en ningún caso, desconocimiento o mala interpretación de las bases y condiciones complementarias y especificaciones adicionales para cada obra, de los planos y demás elementos de la documentación aprobadas para las obras, de ninguna ley, reglamento o disposición inherente a obras públicas o que con ellas tenga atenuencia.

Art. 4.º.- ADQUISICIÓN DE LAS BASES DE LICITACIÓN-DOCUMENTACIÓN: Todo interesado en concurrir a una licitación, deberá adquirir en el lugar indicado en el aviso, un ejemplar completo del legajo de la obra preparado al efecto, el que será entregado por el precio que en cada caso fije la Repartición, extendiéndose el recibo en forma por dicha adquisición a nombre del adquirente, con expresa constancia del mismo. El importe del mismo no será devuelto, aún en el caso que la licitación fuese dejada sin efecto.

Art. 5.º.- CAPACIDAD Y HABILITACIÓN: La capacidad y habilitación de las personas, empresas o entidades, que se presenten a licitación de obras públicas, estarán regidos por las disposiciones que al efecto establezca el Departamento Ejecutivo y el respectivo Pliego Particular de Condiciones.

Art. 6.º.- BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS: Todo proyecto de obras deberá contener: un Pliego de Bases y Condiciones Complementarias, en el que se establecerán las siguientes cláusulas:

- 1.º) Objeto del contrato, con una descripción somera de los trabajos a realizar y el sistema de contratación adoptado.
- 2.º) Identificación de todos los elementos que constituyen el proyecto.
- 3.º) Importe del presupuesto oficial de la licitación.
- 4.º) Plazo para la ejecución de los trabajos.
- 5.º) Detalle de los ítems del presupuesto de licitación, con las especificaciones pertinentes.
- 6.º) Formulario para la propuesta.
- 7.º) Cualquier otra condición complementaria que tenga por objeto establecer condiciones de contratación.
- 8.º) Condiciones exigidas para el Director Técnico de la obra.
- 9.º) Equipo mínimo exigido para la obra.
- 10.º) Porcentaje de retención en garantía a deducir de cada certificado.
- 11.º) Anticipo de fondos cuando la Administración lo resuelva.
- 12.º) Normas para fijar precios en caso de modificación del proyecto en contrato de ajuste alzado.
- 13.º) Lugar o lugares donde deberá estar inscripto el proponente.
- 14.º) Monto de la capacidad mínima de contratación anual de los oferentes.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



Art. 7.º).- ÓRDENES DE PRELACION: En caso de discrepancia entre los documentos del proyecto, primará lo dispuesto en ellos en el orden siguiente:

1.º) Planos de la obra licitada incluidos en el legajo:

- a) De detalle.
- b) De conjunto.

2.º) Pliegos:

- a) Bases y Condiciones Complementarias.
- b) Especificaciones técnicas adicionales.
- c) Bases y Condiciones Generales.
- d) Especificaciones Técnicas Generales.

3.º) Presupuesto Oficial:

- a) Cómputo métrico.
- b) Presupuesto.

Si la discrepancia apareciera en un mismo plano entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras, primará esta última salvo que el error fuera evidente.

Art. 8.º).- INFORMACIONES SUPLEMENTARIAS: Las dudas que pudieran originarse de los planos, cómputos métricos, pliegos, etc., por parte de los interesados en formular propuestas, deberán plantearse por escrito a la Repartición, solicitando concretamente la aclaración que estimen necesaria, lo que podrá hacer hasta ocho (8) días antes de la fecha fijada para abrir la propuesta y la Repartición comunicará a todos los adquirentes del pliego, al domicilio consignado en el recibo del mismo, el resultado de la consulta, por lo menos veinticuatro (24) horas antes de la mencionada fecha.

Art. 9.º).- CÓMPUTO DE LOS PLAZOS: Todos los plazos establecidos en el presente pliego serán computados en días corridos, salvo aquellos casos en que expresamente se establezcan que deban computarse como días hábiles. Cuando se determine que deban computarse días corridos, si el último de éstos resultare inhábil, se entenderá que el plazo de vencimiento se extiende hasta el día hábil inmediato posterior.

CAPÍTULO II  
DE LAS LICITACIONES

Art. 10.º).- LUGAR Y FECHA DE LA PRESENTACIÓN: Las ofertas deberán ser presentadas en el lugar que se indique en el decreto que dispone el llamado a licitación en horas hábiles de oficina, hasta el día y hora fijado para la apertura del acto. Cuando sin expresa habilitación de día y hora se hubiera fijado para el acto un día feriado o cuando con posterioridad al llamado a licitación, se declara feriado o se acuerda asueto, el acto tendrá lugar al siguiente día hábil a la misma hora. No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen por correo o cualquier otro medio, con posterioridad al acto de apertura aún cuando se justifique con el matasellos u otro elemento el haberse despachado a tiempo.

Art. 11.º).- DOMICILIO DEL PROPONENTE: El proponente deberá constituir domicilio legal en la Ciudad de Rafaela.

Art. 12.º).- PRESENTACIÓN: Para presentarse a una licitación y para que sea válida su concurrencia el proponente deberá depositar por sí o interpósita persona, en la oficina donde aquella deba verificarse, hasta el día y hora establecido para el respectivo acto, en dos (2) sobres cerrados, todos los documentos que se exigen en el artículo siguiente. Esta presentación podrá hacerse también por carta, pero sin responsabilidad alguna para la Repartición, por demora o extravío de cualquier origen.

En ningún caso los sobres de presentación tendrán membrete, ni inscripción alguna que identifique al proponente y llevarán como única leyenda la siguiente: MUNICIPALIDAD DE RAFAELA - DIRECCIÓN DE COMPRAS - Calle Moreno N.º 8 - 2.º Piso - 2300 RAFAELA (SANTA FE) - OBRA: "Señalización Horizontal - Refuncionalización Vial de la intersección de Bv. H. Yrigoyen, calle F. Fader, Av. Williner y Av. E. del Campo"- LICITACION PRIVADA - DECRETO N.º 51.229.

Art. 13.º).- DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACIÓN: La documentación será presentada en dos sobres cerrados y lacrados e identificados como: SOBRE N.º 1 y SOBRE N.º 2:

EL SOBRE N.º 1, contendrá:

1.- Nombre Apellido o Razón Social. Si fuere una sociedad legalmente constituida se acompañará fotocopia del contrato social original debidamente inscripto en los registros respectivos, certificada por Escribano Público o Autoridad Judicial. Si el oferente fuera persona jurídica, deberá adjuntar fotocopia de la documentación que acredite que el firmante tiene facultades suficientes para realizar actos de administración y/o disposición de nombre del oferente, certificada por autoridad notarial o judicial.

2.- Garantía de la propuesta: Constituida por el 1% (uno por ciento) del importe del presupuesto oficial de la obra que se licite, pudiendo ser formalizado mediante:

- a) Dinero efectivo depositado en el Banco Provincial de Santa Fe a la orden de la Municipalidad de Rafaela (Depósito de garantía).
- b) Títulos de la Nación, Provincia o Municipalidad que tengan cotización oficial.



# Municipalidad de Rafaela

## Intendencia



- c) Créditos no afectados que el proponente tenga a su favor con la Municipalidad. Conjuntamente con la propuesta, presentará el crédito que afecta con la debida certificación de la Contaduría de la Nación.
  - d) Fianza o aval bancario a satisfacción de la Superioridad. A tal efecto el proponente presentará conjuntamente con la propuesta una carta fianza por la cual una institución bancaria se constituye en fiadora solidaria lisa y llanamente pagadora.
  - e) Fianza mediante póliza de seguro extendida por compañía reconocida por la Superintendencia de Seguros de la Nación.
- 3.- Sellado Municipal que corresponda y boleta de adquisición del pliego antes del acto de apertura.
  - 4.- Certificado de Libre Deuda de Tributos en Municipalidad de Rafaela, expedido por Dirección de Finanzas, 2.º Piso - Moreno N.º 8 - Rafaela
  - 5.- Certificado Libre deuda de Multas de Tránsito en Municipalidad de Rafaela, expedido por Juzgado de Faltas - Bv. H. Yrigoyen N.º 421- Rafaela.
  - 6.- Carpeta Empresa expedido por la Oficina CUM y Libre Deuda - Planta Baja - Moreno N.º 8 - Rafaela
  - 7.- La documentación a que se refiere el artículo 4.º, visada por el proponente y Director Técnico.
  - 8.- Constancia de inscripción en el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Municipalidad.
  - 9.- Constancia de inscripción en la A.P.I. Y A.F.I.P. y comprobante de pago de Ingresos Brutos.
  - 10.- Referencias técnicas del Director Técnico de la obra que se propone y N.º de inscripción en el Colegio Profesional correspondiente, de la Provincia de Santa Fe.
  - 11.- Declaración jurada sobre antecedentes de la Empresa sobre obras de las del tipo a licitar, realizada en ésta u otra provincia o territorio de la Nación. Para todas las obras se consignará: designación de la obra, breve descripción de la misma, comitente, localidad, año de ejecución.
  - 12.- La declaración jurada de que para cualquier cuestión judicial que se suscite se acepta la jurisdicción de la justicia ordinaria de los Tribunales de la ciudad de Rafaela, renunciando expresamente a cualquier otro fuero que pudiese corresponder inclusive el Federal.
  - 13.- Declaración jurada detallando y comprometiendo el equipo que dispone, propio o arrendado, para realizar la obra conforme al Plan de trabajo previsto y de acuerdo con lo exigido por el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias y de Especificaciones Técnicas.
  - 14.- Declaración Jurada, manifestando no estar en proceso concursal, ni falencial, ni encontrarse inhabilitado o inhibido para disponer de sus bienes.
  - 15.- La declaración de que el proponente conoce el lugar y las condiciones complementarias en que se ejecutará la obra.
  - 16.- Domicilio legal del oferente en la Ciudad de Rafaela.
  - 17.- Domicilio real del oferente.
  - 18.- Nómina de las obras que tenga contratadas con otras reparticiones públicas.
  - 19.- Otras formalidades que determinen los Pliegos de Bases y Condiciones Complementarias.
  - 20.- El SOBRE N.º 2, que se incluirá dentro del SOBRE N.º 1.

### EL SOBRE N.º 2, contendrá:

- 1.- La propuesta con que el interesado se presenta a la licitación, debidamente firmada por el proponente y su Director Técnico. (Anexo 8)
- 2.- El cómputo y presupuesto de la obra.
- 3.- Los análisis de precios por ítems que sirvieron de base para la conformación de cada uno de los ítems que componen la propuesta o presupuesto presentado; se aceptarán de acuerdo a la diagramación que presente el oferente con la condición mínima que contengan: materiales, mano de obra, equipos y sus respectivos porcentajes de incidencia en cada ítem. (Anexo 10)
- 4.- El programa diagramado de los trabajos proyectados para llevar a cabo las obras con su correspondiente curva de inversiones, que se denominará "Plan de trabajos e inversiones".

La omisión de los requisitos exigidos por los incisos 1.º, 2.º, 3.º y 20.º que se detallan como contenidos del SOBRE N.º 1 y por los incisos 1.º, 2.º y 3.º del contenido del SOBRE N.º 2, será causa de rechazo de la oferta en el mismo acto de la apertura, por las autoridades que lo dirijan. La omisión de los requisitos exigidos por los restantes incisos podrá ser suplida dentro del término de dos días hábiles posteriores, sin necesidad de notificación, ni intimación alguna por parte de la Administración, transcurrido el cual sin que la omisión haya sido subsanada, será rechazada la propuesta. La apertura del SOBRE N.º 2, estará condicionada al efectivo cumplimiento de los incisos 1.º, 2.º y 3.º del SOBRE N.º 1.

### Art. 14.º).- PROPUESTA: Se presentará de conformidad con las siguientes normas:

- 1- Formalidades: La propuesta se presentará por duplicado, redactada en idioma castellano, sin raspaduras, enmiendas, entrelíneas o testaduras que no se hubieran salvado normalmente al final, cuyo texto se ajuste al modelo inserto en la presente documentación. El proponente escribirá en dichas planillas los precios unitarios a que se propone ejecutar cada ítem, consignando a la vez los importes parciales de los mismos y el total correspondiente a la propuesta, el que servirá de base de comparación con las otras ofertas presentadas en la licitación.

**Municipalidad  
de  
Rafaela**

---

**Intendencia**



En caso de comprobarse error de operación en cualquiera de los importes parciales, se reajustará el importe total de la propuesta dando validez al precio unitario cotizado aplicado a la cantidad correspondiente a cada ítem. La propuesta deberá estar debidamente firmada por el proponente y Director Técnico de la Empresa en todas sus fojas, de no ajustarse la misma a lo precedente, será objeto de rechazo, sin más trámite, y sin lugar a reclamación alguna por parte del oferente.

2.- Mantenimiento de la oferta: Los proponentes deberán mantener sus ofertas durante un plazo de sesenta (60) días corridos a partir de la fecha del acto de apertura de la licitación. Si así no lo hicieran perderán el depósito de garantía además de otras sanciones que pudiera aplicar el Departamento Ejecutivo. Deberá dejar expresa constancia del mantenimiento de su oferta durante el plazo mencionado.

Art. 15.º.- ACTO DE APERTURA DE SOBRES: El acto de apertura de sobres de licitación se verificará en la oficina que se habilite especialmente al efecto en el día y hora establecidos, con asistencia de funcionarios autorizados y de todas las personas que deseen concurrir al acto. Quienes invoquen representación, deberán acreditar su personería mediante poderes debidamente legalizados.

Art. 16.º.- DIRECTOR TECNICO DE LA OBRA: El proponente deberá consignar el nombre del técnico que dirigirá las obras, cuyo título habilitante será el indicado en el Pliego Complementario, debiendo estar inscripto en el Colegio Profesional correspondiente de la Provincia de Santa Fe.

Art. 17.º.- APERTURA DE LOS SOBRES N.º 1: El día de la licitación y a la hora fijada, bajo la presidencia del funcionario autorizado, se anunciará el número de las propuestas recibidas, e inmediatamente se procederá a abrir los SOBRES N.º 1 en presencia de los interesados que concurren al acto, mencionando los documentos que en cada uno se acompañan. Terminado el examen de la documentación de las propuestas se oírán las observaciones que tengan que formular los proponentes, su representante autorizado o los funcionarios actuantes.

Art. 18.º.- APERTURA DE LOS SOBRES N.º 2: Los SOBRES N.º 2 correspondientes a las presentaciones que llenen los requisitos establecidos, quedarán de hecho incluidos en la licitación y serán abiertos, dándoles lectura a las propuestas en presencia de los concurrentes. Terminada la lectura los proponentes presentes o representantes autorizados podrán formular las observaciones que crean necesarias.

Art. 19.º.- OBSERVACIONES: Las observaciones que se formulen durante el acto de licitación, deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos relacionados en el momento que se observen. Se presentarán en forma verbal, sin admitirse discusión sobre ellas.

Art. 20.º.- ACTA: De todo lo ocurrido durante el "acto de la licitación" se labrará acta al finalizar el mismo, la que previa lectura, será firmada por los funcionarios actuantes y los asistentes que quisieran hacerlo. En esta acta se dejará constancia de las observaciones que se formulen y de las decisiones que adopten los funcionarios que dirijan el acto, como así también de toda la documentación presentada.

Todos los proponentes tendrán derecho a hacer asentar en acta las observaciones que a su criterio sean procedentes, y podrán impugnar el acto o cualquiera de las propuestas dentro del término de cuarenta y ocho horas de efectuado. La impugnación debe ser fundada.

Toda impugnación a los actos administrativos o a las ofertas presentadas o a los oferentes, deberá afianzarse mediante depósito en efectivo o cheque certificado a la orden de la Municipalidad de Rafaela, equivalente al medio por ciento (0,5 %) del monto total del presupuesto oficial, bajo apercibimiento de tener por no presentada la impugnación. En caso de pertenencia o de aceptación por parte de la Municipalidad, en todo o en parte, se devolverá el importe de la fianza al impugnante.

CAPITULO - III  
ADJUDICACIÓN

Art. 21.º.- ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA Y ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS: Cumplidos los trámites administrativos que correspondan, la Administración juzgará en definitiva las ofertas y seleccionará la que resulte más conveniente, adjudicando los trabajos al proponente que la hubiere formulado.

Serán elementos de juicio a tener en cuenta para la adjudicación, el estudio de los análisis de precios, el rendimiento de los equipos con que cuenta el proponente para la realización de los trabajos, así como la adaptación de los mismos al cronograma determinado por el "PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES". Este plan deberá ser aprobado por la Repartición antes de la adjudicación, pudiendo exigir las enmiendas que se consideren necesarias.

La Administración podrá también, si así lo estima conveniente, rechazar todas las propuestas sin que esto de derecho a reclamo de ninguna naturaleza a los interesados en la misma.

Igualmente, si el acto de licitación hubiera tenido vicios o si se hubieran violado por parte de los funcionarios las disposiciones establecidas en éste pliego, la autoridad podrá declarar nula la licitación.



# Municipalidad de Rafaela



## Intendencia

### CAPÍTULO IV CONTRATO

Art. 22.º).- CONTRATO: Resuelta la adjudicación y comunicada oficialmente al adjudicatario mediante la copia certificada del Decreto o Resolución correspondiente, éste se presentará dentro de los treinta (30) días corridos contados desde la fecha de notificación de la adjudicación, para suscribir el correspondiente contrato.

Vencido dicho plazo sin que el adjudicatario se presente a suscribir el pertinente contrato, la Administración podrá, a su exclusivo criterio, declarar desierta o fracasada la licitación o adjudicar al oferente ubicado en segundo lugar en orden de conveniencia a los intereses municipales.

Art. 23.º).- DEPÓSITO DE GARANTÍA DEL CONTRATO: Dentro de los veinte (20) días de la notificación de la adjudicación y como requisito previo indispensable a la firma del contrato, el Contratista deberá afianzar el cumplimiento de su compromiso con un monto no inferior al 5% del monto contractual. Este depósito de garantía se podrá hacer efectivo en cualquiera de las formas indicadas en el artículo 13.º, Apartado 1.º, del contenido del SOBRE N.º 1 de este pliego.

Art. 24.º).- DOCUMENTO DEL CONTRATO: Forman parte integrante de todo contrato que se celebre para la ejecución de obras, los siguientes documentos, que serán interpretados de acuerdo a las disposiciones de la Ley N.º 5.188 y Decreto Reglamentario:

- 1.º) El presente Pliego General de Condiciones.
- 2.º) El Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.
- 3.º) El Pliego General de Especificaciones Técnicas.
- 4.º) El Pliego de Especificaciones Técnicas Complementarias.
- 5.º) Posibles aclaraciones posteriores a los Pliegos.
- 6.º) La propuesta aceptada y el Decreto o Resolución de Adjudicación.
- 7.º) Los planos de conjunto y detalle de la obra, planillas y además elementos ilustrativos integrantes del legajo de licitación.
- 8.º) Las declaraciones, normas e instrucciones complementarias de los documentos de licitación que la Administración hubiera hecho conocer por escrito a los interesados, antes de la fecha de apertura.

Art. 25.º).- DOCUMENTOS ACCESORIOS DEL CONTRATO: Se considera documentación accesorio, la siguiente:

- a) El acta de iniciación de los trabajos.
- b) El acta de replanteo.
- c) El plan de trabajo aprobado.
- d) Las órdenes de servicio que la Inspección imparta, dentro de los términos del contrato.
- e) Los planos complementarios que la Administración le entregue durante la ejecución de la obra, y los preparados por el Contratista que fueron aprobados por la Administración.
- f) Las notas de pedido.

Art. 26.º).- FIRMA DEL CONTRATO: El contrato será suscripto por el adjudicatario y por aquellos funcionarios que tengan la facultad de adjudicar. Toda la documentación agregada al Expediente y que integre el contrato, deberá ser firmada por el Adjudicatario en el acto de suscribir el contrato. El Adjudicatario firmará el número de ejemplares que exija la Repartición.

Art. 27.º).- DOCUMENTACION PARA EL CONTRATISTA: Una vez firmado el contrato se entregará al Contratista, sin cargo alguno, una copia del mismo y dos copias certificadas de la documentación. Si el Contratista necesitare otro u otros ejemplares de la documentación autenticada o no, se le entregarán con cargo al precio establecido.

### CAPÍTULO V EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Art. 28.º).- PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS: El Contratista realizará totalmente los trabajos materia del contrato, dentro del plazo o plazos estipulados en el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias correspondientes. Todo plazo de ejecución se entiende contado a partir de la fecha de Replanteo parcial o total o del acta de iniciación de los trabajos según sea pertinente. La autoridad competente podrá ampliar el plazo por los días que justifique la Inspección, que no se haya podido trabajar, por lluvias, viento u otras condiciones climáticas adversas o en aquellas que se haya suspendido el trabajo por causas no imputables al Contratista. En todos los casos, sin excepción, debe existir la constancia respectiva en el libro de obra. El Contratista será responsable de toda demora en la ejecución de las obras, salvo prueba en contrario a cargo del mismo; en caso de que se introdujeran modificaciones a las obras contratadas que justifiquen una ampliación del plazo, se convendrá el aumento del mismo entre la Repartición y el Contratista, ad referendum del Departamento Ejecutivo.

Art. 29.º).- REPLANTEO DE LAS OBRAS: El replanteo total ó parcial será efectuado en forma conjunta entre la Repartición y el Contratista. Deberá ser realizada dentro de los diez (10) días de firmado el contrato y el Contratista tendrá que formalizar sus observaciones en igual término a partir del acto de replanteo.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**

---

**Intendencia**



Es obligación del Contratista por sí o por un representante en obra, presenciar las operaciones de replanteo y en caso que no lo hiciera, se lo tendrá expresamente por conforme con las actuaciones de la Inspección, no admitiéndose sobre el particular reclamo alguno de ninguna naturaleza, que quiera interponerse posteriormente. Las operaciones de replanteo serán efectuadas prolijamente, estableciéndose marcas, mojones, puntos fijos de referencia, etc. que el Contratista está obligado a conservar a su costo y bajo su exclusiva responsabilidad.

Al terminar las operaciones de replanteo, ya sean parciales ó totales, se labrará acta del mismo, en el que se hará constar:

- 1.º) Lugar y fecha del acto.
- 2.º) Denominación y ubicación de las obras a ejecutar.
- 3.º) Nombre de los actuantes.
- 4.º) Todo otro antecedente que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cálculos, croquis, etc.).
- 5.º) Observaciones que el Contratista estime necesario formular sobre las operaciones de Replanteo, sin cuyo requisito no se tendrá en cuenta ninguna reclamación ulterior que se plantee sobre el mismo.
- 6.º) El acta deberá ser firmada por el Inspector y el Director Técnico de la obra.

Todos los gastos que origine el replanteo, tanto de personal como de materiales, útiles, etc., será por exclusiva cuenta del Contratista.

Si ocurriera el extravío de señales o estacas y fuera menester repetir las operaciones de replanteo, el Contratista deberá pagar además de nuevos gastos, el importe de la planilla adicional que formulará la Repartición para cubrir los gastos de movilidad, viáticos, sueldos y jornales de los empleados que tengan que intervenir.

Art. 30.º)- INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS: Extendida la primer Acta de replanteo, el Contratista deberá iniciar los trabajos dentro de los diez (10) días subsiguientes, bajo los apercibimientos y penalidades que éste Pliego establece. En caso de no ser necesario el replanteo, el plazo será de veinte (20) días desde la fecha de firma del contrato.

Art. 31.º)- MARCHA DE LOS TRABAJOS: Si una vez iniciadas las obras, el Contratista no las siguiera con la celeridad necesaria, conforme al plan de trabajos presentado, la Inspección podrá ordenarle su intensificación.

El Contratista deberá acatar sin discusión las órdenes que se le impartan. Las demoras en la ejecución de los trabajos darán lugar a la aplicación de las sanciones que en este Pliego se establecen.

Art. 32.º)- ABASTECIMIENTO DE MATERIALES, ÚTILES Y METODOS DE TRABAJO: El Contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que a juicio de la Repartición se necesite para la buena marcha de aquella.

No podrá utilizar en otros trabajos ninguna parte de estos abastecimientos sin autorización de la Inspección. Estará también obligado a usar métodos y enseres que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo fijado en el contrato. Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos y enseres aceptados por el Contratista, parecieran ineficaces o inadecuados a juicio de la Inspección, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos y/o enseres, o que los reemplace por otros más eficaces. Sin embargo, el hecho de que la Inspección nada observe sobre el particular, no eximirá al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en terminarlas.

Art. 33.º)- VICIOS DE LOS MATERIALES Y OBRAS: Cuando fueren sospechados de vicios no visibles, la Inspección podrá ordenar la demolición, desarme o desmontaje, y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de sus sospechas y si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista. En caso contrario serán abonados por la Repartición.

Si los vicios se manifestaren en el transcurso del plazo de garantía el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas; transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Repartición a costa de aquel, formulándole el cargo correspondiente. En ambos casos los importes se tomarán del Fondo de Reparación o de los Certificados pendientes.

Art. 34.º)- MATERIALES A EMPLEAR EN OBRAS: Todos los materiales a emplear en la obra deberán ser aprobados previamente por la Inspección. Para ello el Contratista presentará muestras de acuerdo a lo que establezca el Pliego de Especificaciones Técnicas y los planos oficiales, o como lo indique la Inspección en los casos no previstos, debiendo entregarlos con antelación suficiente.

Los gastos de provisión, extracción, envase y transporte de las muestras hasta donde deban realizarse los ensayos, son por cuenta exclusiva del contratista.

La Inspección comunicará la aceptación o rechazo dentro del plazo que fijen las especificaciones. Independientemente de la aprobación inicial del tipo de material a emplear, la Inspección extraerá periódicamente muestras en las obras.

Cuando alguna partida de material acopiado no reuniera las condiciones previstas, procederá a su inmediato rechazo.

Art. 35.º)- MATERIALES RECHAZADOS: Los materiales rechazados serán retirados de la obra, por el Contratista dentro del plazo de ocho (8) días.

Cuando el Contratista no cumpliera la orden, la inspección previa notificación con indicación del lugar del depósito, podrá disponer el inmediato retiro de los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que originen. Este monto será descontado del primer certificado posterior a la realización del gasto.

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



A pedido de éste último, la Inspección podrá autorizar la corrección del material rechazado, si a su juicio, la naturaleza del mismo lo hiciera practicable.

**Art. 36.º)- MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES:** El Contratista o su representante hará entrega inmediata a la Inspección contra recibo, de todo objeto o material de valor intrínseco, potencial, científico, artístico o histórico que se hallare al ejecutar las obras.  
Tampoco podrá disponer, excepción hecha de la tierra, de los materiales que se extraigan de las excavaciones, o demoliciones, sin autorización expresa de la Inspección.

**Art. 37.º)- DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES:** El Contratista tomará oportunamente todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños al personal de la obra, a ésta misma y a terceros ya sean por maniobras del obrador, por acción de los elementos o de causas eventuales. El resarcimiento de los perjuicios que no obstante se produzcan correrán por cuenta del Contratista.- Estas responsabilidades subsistirán hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.  
Con el objeto de responder frente a los reclamos derivados de las responsabilidades previstas en el presente artículo, la Contratista deberá contratar seguro de responsabilidad civil genérica frente a terceros, por los daños que pudieran ocasionarse a terceras personas o bienes de terceros, con motivo u ocasión de la obra por los trabajos y/o con los elementos y maquinarias afectadas a la misma, con cobertura vigente durante todo el plazo de duración de la obra. A tal efecto deberá acompañar fotocopias de las pólizas que se emitan y de los recibos de pagos de la prima al día, de acuerdo a las condiciones que se contraten con la Aseguradora.

**Art. 38.º)- SEÑALAMIENTO Y PROTECCIÓN:** Es obligación del Contratista señalar de día con letreros y banderas reglamentarias, por la noche con luces de peligro, toda interrupción u obstáculo en la zona de tránsito donde exista peligro y en las excavaciones colocar protección adecuada.

Además tomará medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se comprueben hayan ocurrido por causas del señalamiento o precauciones deficientes.

Todas las disposiciones contenidas en éste Artículo son de carácter permanente, mientras dure la ejecución de la obra.

El Contratista correrá con la tramitación de toda diligencia que impongan las Ordenanzas Municipales o Policiales respecto a la Obra.

**Art. 39.º)- MANTENIMIENTO DEL TRÁNSITO: (Medidas de seguridad):** Cuando las obras se ejecuten en o a través de calles en uso, el Contratista realizará los trabajos de modo de ocasionar la menor molestia al tránsito, adoptando medidas adecuadas para la comodidad del público y de los vecinos. Así, el almacenamiento de los materiales se dispondrá en forma de no obstaculizar el tránsito, construirá desvíos y caminos auxiliares cuando fuese necesario, con la señalización correspondiente.

Todos los trabajos descriptos serán por exclusiva cuenta del Contratista, no teniendo derecho a indemnización alguna.

Además el Contratista será el único responsable de los accidentes causados por deficiencias de señalamiento o de medidas de protección.

Si el Contratista no diera cumplimiento a sus obligaciones relativas a la habilitación de desvíos y señalización, la Municipalidad, previa intimación podrá ejecutar dichos trabajos por cuenta y cargo del Contratista, no solamente en lo que refiere al costo, sino también en lo que atañe a las responsabilidades emergentes.

**Art. 40.º)- PRÓRROGA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:** Cuando el Contratista se exceda en el plazo fijado en las Cláusulas Especiales para la ejecución de los trabajos, podrá solicitar una prórroga, la que será otorgada siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas que no le son imputables.

A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomarán en consideración especialmente las siguientes causas:

- a) Encomienda de trabajos adicionales imprevistos e importantes, que demande mayor tiempo para la ejecución de la obra.
- b) Demora comprobada en la entrega de instrucciones sobre el proyecto.
- c) Causas fortuitas evidentes, como ser: incendio, huelgas, epidemias, y en general causas que sin impedir forzosamente las actividades en la obra, la interrumpan o disminuyan.
- d) Dificultades para la obtención de la mano de obra necesaria y/o de los materiales exigidos por los Pliegos o juicio de la Repartición.

**Art. 41.º)- INTERPRETACIÓN DE LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES:** El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución o conservación de la misma hasta la recepción definitiva.

Cualquier deficiencia o error que comprobare en el proyecto o en los planos, deberá comunicarla a la Repartición antes de iniciar esos trabajos.

**Art. 42.º)- JORNALES Y COMPROBANTES DE PAGO DE LEYES SOCIALES:** El Contratista deberá mantener al día el pago del personal empleado en obra, abonar íntegramente los salarios estipulados y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinan la jornada legal de trabajo, siendo motivo de suspensión del abono de los Certificados en trámite, la falta de cumplimiento de dichas obligaciones.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**

---

**Intendencia**



El cumplimiento de lo que se deja establecido será comprobado y documentado en cada caso por la Inspección, al extender el correspondiente Certificado de obra o trabajo, a cuyos efectos el Contratista exhibirá los libros que se le requieran. El Contratista deberá presentar a requerimiento de la Inspección los comprobantes de pago de las Leyes Sociales, cada vez que le sean solicitados.

Art. 43.º.- RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS: El Contratista deberá facilitar la marcha simultánea o sucesiva de los trabajos ejecutados por él y de los que la Administración decida realizar directamente o por intermedio de otros Contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Inspección respecto al orden de ejecución de los trabajos. La vigilancia general de la obra estará a cargo del Contratista Principal. Este permitirá a los Contratistas el uso de andamios, montacargas, etc. previos los convenios que oportunamente se realicen; estará además obligado a unir en forma apropiada su obra a la de los demás contratistas, ajustándose a las indicaciones que se le impartan o al espíritu de los planos y especificaciones. En caso de discrepancia entre las partes, se someterá la discusión al arbitraje de la Dirección.

Si el Contratista experimentara demoras o fuera entorpecida la marcha de sus trabajos por falta, negligencias, o rechazos de otros contratistas, deberá dar inmediata cuenta del hecho a la Inspección para que ésta tome las determinaciones a que hubiere lugar.

Art. 44.º.- MODIFICACIONES DE OBRA: La Repartición de acuerdo a lo establecido en el artículo 61.º de la Ley de Obras Públicas N.º 5.188, podrá aumentar, disminuir, suprimir o crear uno o más ítems, siempre que esas modificaciones en conjunto no alteren en un Veinte (20 %) por ciento en más o en menos, el importe total del contrato, sin que ello de motivos a la rescisión del mismo ni a reclamación alguna por los beneficios que hubiere dejado de percibir por la parte reducida, suprimida o modificada. Lo mismo es válido para los errores del proyecto que representen una alteración en más o en menos de hasta veinte (20 %) por ciento del valor contratado.

En aquellos casos en que las modificaciones o errores a que se refieren los párrafos anteriores importasen en algún ítem un aumento o disminución superior a un Veinte (20 %) por ciento del importe mismo, se admitirá por ambas partes la determinación de un nuevo precio unitario.

En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará a la totalidad del trabajo a realizaren el ítem; pero en caso de aumento, el nuevo precio se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda del Ciento Veinte (120 %) por ciento de la que para este ítem figura en el presupuesto oficial de la obra.

Art. 45.º.- OCUPACIÓN DE LOS TERRENOS: El Contratista será el único responsable de los daños y perjuicios emergentes de la ocupación temporaria de la propiedad privada o pública con su obrador y campamento, debiendo cumplir en todo momento con las ordenanzas municipales vigentes.

Art. 46.º.- COLOCACIÓN DE LOS LETREROS DE OBRA: El Contratista queda obligado a colocar en la obra, dentro de los quince (15) días de firmada el acta de replanteo, letreros del tipo que se inserta en el legajo. Las leyendas no podrán modificarse sin previa autorización de la Repartición.

En todos los casos, los letreros destinados a la obra serán emplazados en los sitios que la Inspección determine.

El costo de previsión, colocación y todo otro gasto, originado por éste concepto, es por cuenta exclusiva del Contratista, como así también, su conservación en buen estado.

Art. 47.º.- INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO: El Contratista deberá tener permanentemente en el obrador, el instrumental necesario para que la Inspección pueda efectuar en cualquier momento, las operaciones topográficas que exige el replanteo y verificación de las obras en ejecución.

Dicho instrumental, deberá estar en condiciones de uso y será aceptado de conformidad por la Inspección. Los gastos de mantenimiento en concepto de reposición y reparaciones serán por cuenta del Contratista.

Art. 48.º.- MOVILIDAD A CARGO DEL CONTRATISTA: El contratista deberá suministrar para movilidad del personal de Inspección, una camioneta o automóvil, de no más de 5 (cinco) años de antigüedad, de características adecuadas para su uso en obra (sea propia o arrendada), con carácter permanente o temporario durante el plazo de ejecución de la obra desde el replanteo hasta la recepción definitiva.

En el caso que sea propia estarán a cargo del contratista el seguro total, patente y todos los gastos en conceptos de reparaciones, repuestos, neumáticos, combustibles y lubricantes del vehículo.

Cuando por causas imputables al Contratista, este no proveyera la movilidad, la Inspección procederá a solicitar la aplicación de una multa por cada día o jornada de trabajo en que por tal causa no puede disponerse de la misma en obra y cuyo valor será establecido.

Para resolver cualquier situación o divergencia que pudiera presentarse derivada de accidentes, hurtos, robos, incendios, etc., ocurridos a los vehículos, se aplicarán las disposiciones del Código Civil relacionadas con "Comodato o Préstamo gratuito de uso" (art. 22-55 y siguiente).

Art. 49.º.- CÓMPUTO DE DÍAS LABORABLES: El cómputo de días laborables transcurridos en obra serán llevados conjuntamente entre el Inspector y el Contratista o su representante técnico, diariamente en la planilla que se confeccionará al efecto. En la misma planilla, se dejará constancia de los días no laborables especificando la causa; la que será imputable al contratista o no, a criterio de la Administración, clasificando las demoras en dos grupos:



# Municipalidad de Rafaela



## Intendencia

Grupo I: CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA  
Grupo II: CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA,

Que se especifican a continuación:

### GRUPO I: CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

- Insuficiencia de equipo, en cuanto su cantidad.
- Ídem en cuanto a calidad
- Reparación de máquinas de equipo.
- Insuficiencia de material acopiado por falta de previsión.
- Deficiente calidad de los materiales - Falta de ellos.
- Deficiente organización del trabajo.
- Demora en proveer muestras de materiales para ser ensayados y aprobados.
- Huelgas declaradas legales por el Ministerio de trabajo.

### GRUPO II: CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA

- Lluvias ordinarias, extraordinarias, inundaciones.
- Humedad excesivas de los suelos.
- Sábados a partir de las 13hs, domingos y feriados
- Notorias dificultades comprobadas para la obtención de materiales en las cantidades exigidas en los pliegos.
- Demoras en los transportes cuando aquellas no fueran previsibles por el contratista.
- Notorias dificultades y demoras en la obtención de combustibles, lubricantes y, repuestos.
- Retraso en la liberación y entrega total o parcial de los terrenos o lugares afectados por las obras o de yacimientos por parte de la Municipalidad. Cuando sólo se trate de alguna sección parcial se examinará si el retraso influye en el trabajo de toda la obra o bien de en el de esa sola sección.
- Falta o retraso del replanteo.
- Deficiencias del proyecto que puedan causar retraso del replanteo.
- Modificaciones de la obra, cuyo estudio y trámite de autorización determine retrasos.
- Ampliaciones de obra, autorizadas.
- Ensayos demorados por razones ajenas al Contratista.
- Huelgas declaradas ilegales por el Ministerio de Trabajo.

## CAPÍTULO VI INSPECCIÓN

Art. 50.º).- INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS-RESPONSABILIDAD: La Repartición inspeccionará todos los trabajos ejerciendo la vigilancia y contralor de los mismos por intermedio del personal permanente o eventual, que se designe al efecto y que dentro de la jerarquía que se establezca, constituirá la Inspección de las obras.

Art. 51.º).- INSPECTOR REPRESENTANTE DE LA REPARTICIÓN: El Jefe de la Inspección será representante de la Repartición en las obras. Estará a su cargo la vigilancia superior de las mismas y ante él deberá reclamar al Contratista por las indicaciones y órdenes del personal auxiliar de la Inspección.

Art. 52.º).- ATRIBUCIONES DE LA INSPECCIÓN: La Inspección tendrá en cualquier momento libre acceso a los obradores, depósitos y oficina del Contratista a los efectos de revisar los trabajos efectuados y en ejecución y los materiales acopiados. El Contratista suministrará los informes que le requiera la Inspección sobre la clase y calidad de los materiales empleados o acopiados; el progreso, desarrollo y forma de ejecución de los trabajos, obedecerá a las observaciones e instrucciones de la Inspección sobre trabajos realizados que encuentre defectuosos, así como el reemplazo de materiales en desacuerdo con el Pliego General de Especificaciones Técnicas.

Art. 53.º).- DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS: La organización, dirección y ejecución de los trabajos correrá por cuenta del contratista, a fin de poder revisar la documentación y la Inspección podrá variar el orden en que deben ejecutarse las obras, cuando las circunstancias a juicio de ella requieran modificar lo señalado en el diagrama de desarrollo de los trabajos presentados por el Contratista.

Art. 54.º).- REGISTRO DE ACTAS: Llevará un registro de actas, de dos (2) hojas móviles y una (1) fija, que se destinará al asiento de las actas que se labren en cada etapa de la obra, del cumplimiento sucesivo del Contratista a las exigencias del contrato y los convenios especiales que se concierten entre la Inspección y el Contratista.

Art. 55.º).- LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO: El libro de órdenes por triplicado (dos hojas móviles y una fija), será provisto por el Contratista. Las relaciones entre la Inspección y el Contratista se mantendrán por medio de órdenes de servicios que emitirá la Inspección y que se extenderán en el libro de órdenes.

**Municipalidad  
de  
Rafaela**



**Intendencia**

Art. 56.º).- **RECIBO DE ÓRDENES:** Ni el Contratista ni su representante reconocido, podrán negarse a firmar, en la misma orden, la notificación correspondiente, pudiendo en todo caso manifestar su protesta al pie de aquella, si es que la misma excede los términos del contrato. La negativa a firmar por parte del contratista o su representante se hará constar al pie del acto respectivo y será considerada como notificación de conformidad.

Art. 57.º).- **ACATAMIENTO:** Es obligación del Contratista acatar de inmediato las órdenes de servicio que se le impartan así como las instrucciones y observaciones que le formule la Inspección, quedando a salvo su derecho de reclamar ante la Repartición en los casos que corresponda.

En ningún caso podrá el Contratista resistir las órdenes ni suspender parcial o totalmente los trabajos.

Art. 58.º).- **DIVERGENCIA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:** La Inspección llevará un registro por triplicado que se destinará para asiento de los pedidos y reclamaciones del Contratista.

En caso de existir divergencias con relación a una orden de servicio para obtener la revocación de la misma, el Contratista deberá exponer ante la Repartición por escrito y dentro del término de diez (10) días subsiguientes al de haberse remitido la orden, las razones en que fundamenta su disconformidad. Las resoluciones que emanen de la Repartición, salvo especificación en contrario, son apelables ante el Departamento Ejecutivo, dentro de los diez (10) días subsiguientes a la notificación.

Vencido cualquiera de los términos establecidos precedentemente, la orden de servicio y resolución cuestionada quedarán firmes e indiscutibles, sin lugar a reclamos posteriores de ninguna naturaleza, considerándose desistido al Contratista de la protesta formulada. Cuando el Contratista dejara de cumplir con alguna orden de la Inspección y no manifestara expresamente su divergencia con la misma el Inspector podrá proceder a la paralización de la obra, comunicando de inmediato la novedad a la Repartición a los fines que hubiere lugar. El tiempo de paralización no se descontará del plazo previsto para la ejecución de la obra.

Art. 59.º).- **MEDICIÓN DE ESTRUCTURAS OCULTAS:** En el libro de órdenes se detallarán todas las mediciones que se practiquen en la obra, de trabajos que deban quedar ocultas a medida que se vayan ejecutando. Estos detalles se acompañarán con los croquis, que se crean necesarios para su perfecta interpretación, que serán firmados por la Inspección y el Contratista. Para proceder a la liquidación de dichos trabajos, los valores consignados en el libro de órdenes serán los únicos a considerar.

Art. 60.º).- **CERTIFICADOS DE LAS OBRAS:** La certificación de las obras se hará mediante certificados mensuales elaborados por la Contratista y visados por la Repartición. Si durante el mes no se hubiera ejecutado una cantidad apreciable de obra o cuando lo solicitare el Contratista, la Repartición podrá otorgar una postergación de la certificación de los trabajos, sin que ello genere intereses ni recargos de ningún tipo a favor de la Contratista.

Los certificados serán acumulativos y tendrán el carácter de documentos provisorios de pagos a cuenta, sujetos a las variaciones que produzca la liquidación final.

Art. 61.º).- **FONDO DE REPAROS:** De cada certificación mensual, excluidos los de acopio, se deducirá el importe del cinco (5 %) (cinco por ciento) del valor del mismo, salvo que el Pliego de Condiciones Complementarias establezca un porcentaje mayor. Estas deducciones se retendrán y constituirán el "Fondo de reparo" como garantía de la buena ejecución de los trabajos hasta la fecha de recepción definitiva de los mismos. Este fondo podrá ser substituido a pedido del Contratista según se establece en la Reglamentación de la Ley N.º 5.188.

Art. 62.º).- **CALIDAD Y CONTROL DE LOS MATERIALES:** En todas las obras se utilizarán materiales de primera calidad, en buen estado, que deberán ajustarse estrictamente a las exigencias que sobre los mismos se determinen en las especificaciones técnicas.

La Inspección aprobará o rechazará dichos materiales según corresponda de acuerdo a los resultados de los ensayos; a tal efecto tendrán amplias facultades para inspeccionarlos o ensayarlos en cualquier momento y lugar, durante la preparación, almacenamiento y utilización.

Los materiales que habiendo sido aprobados, se tornaran por cualquier causa inadecuados para el uso en obras, no serán utilizados y serán retirados de obra dentro de los siete (7) días.

El Contratista a pedido de la Inspección, facilitará los medios necesarios para la toma de muestras de materiales y entregará sin cargo alguno la de los materiales a emplear en la obra.

Art. 63.º).- **OBRAS OCULTAS:** El Contratista deberá solicitar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos deberá registrarse en el libro de órdenes.

Art. 64.º).- **TRABAJOS RECHAZADOS:** La Inspección rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el pliego respectivo y en los planos de proyecto.

Es obligación del Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó por su exclusiva cuenta y costo sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las sanciones que le pudieran ser aplicables.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**



**Intendencia**

Art. 65.º).- TRABAJOS NOCTURNOS: Las obras podrán ser ejecutadas tanto de día como de noche, de acuerdo con los horarios que establecen las leyes sobre trabajo, pero ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin el previo conocimiento de la Inspección.- En caso de efectuarse trabajos nocturnos, el lugar de la obra deberá estar suficientemente iluminado para seguridad del personal y buena ejecución de los trabajos. En cualquier caso, se considerará que los gastos inherentes a costo de los trabajos efectuados durante la noche, están incluidos en los precios unitarios contratados.

Toda excepción al régimen común de trabajo (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingos o festivos, trabajo continuado o por equipo, etc.) deberán ser autorizados en todos los casos por la Inspección.

Art. 66.º).- SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS: Si para llevar a efecto modificaciones en las obras en curso de ejecución o por otra causa, la Inspección juzgase necesario suspender temporalmente toda o parte de la realización de las obras contratadas, comunicará por escrito la orden correspondiente al Contratista, procediéndose a la medición de la obra ejecutada en la parte a que alcance la suspensión y extendiéndose acta del resultado.

Si la suspensión de la obra excede de treinta (30) días al término de ese plazo se librarán los certificados por el trabajo a satisfacción; el Contratista tendrá derecho a indemnización por todos los daños y perjuicios que la suspensión le ocasione.

Prevía conformidad de la Inspección, el Contratista podrá suspender la marcha de los trabajos durante el período de licencia anual del personal, sin que ello dé lugar a ampliación del plazo contractual.

Art. 67.º).- SISTEMAS PATENTADOS: Si en la ejecución de la obra el Contratista adoptara sistemas o procedimientos patentados, deberá presentar anticipadamente a la Inspección los permisos que lo autoricen a emplear dichos sistemas o procedimientos.

El Contratista será el único responsable de los reclamos o juicios que se promovieren a la Administración por uso indebido de patentes.

Si el uso de un elemento de cualquier naturaleza fuera prohibido, deberá de inmediato reemplazarlo por otro de igual eficacia y calidad. Si la Repartición lo considera conveniente, podrá exigir el mantenimiento del elemento patentado y será obligación del Contratista hacerse cargo de las gestiones y gastos que correspondan para su empleo.

En caso de incumplimiento de estas disposiciones por parte del Contratista, la Inspección efectuará las gestiones y gastos necesarios con cargo al depósito de garantía del Contratista.

**CAPÍTULO VII**

**MEDICIÓN, PAGO Y RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

Art. 68.º).- MEDICIÓN DE LAS OBRAS: A los efectos de la certificación mensual se procederá a la medición de las obras realizadas dentro de cada mes, la que se efectuará dentro de los primeros (5) cinco días del mes siguiente. A tal fin, la Inspección procederá a preparar en triplicado el cómputo métrico de la cantidad de obra realizada durante el mismo, en el que también consignará la cantidad de los distintos materiales ubicados en obra y la salida de los que fueron utilizados.

A pedido expreso del Contratista, formulado por escrito cuando los trabajos se hayan ejecutado tan lentamente que no existan cantidades apreciables de obra nueva, la Inspección podrá postergar la certificación de los trabajos.

El Contratista o el Director Técnico de la Obra, está obligado a asistir a todas las mediciones para el pago de las obras ejecutadas así como para la recepción final de las mismas. En las actas y cómputos de estas mediciones, debe constar su conformidad. Su negativa a presenciarlas o su inasistencia a la citación, será considerada como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección.

No se computarán las estructuras que por cualquier motivo modifique el proyecto, si éstas no han sido debidamente autorizadas, en cuyo caso se harán constar los antecedentes que así lo demuestren. En caso de que el Contratista no estuviere conforme con el juicio de la Inspección, respecto a los trabajos o mediciones de la obra ejecutada, deberá exponer sumariamente, en forma clara y precisa, en el acta o cómputo respectivo, los motivos de su divergencia.

Dentro del término de diez (10) días ratificará su disconformidad detallando las razones que le asisten, sin cuyo requisito sus observaciones quedarán sin efecto perdiendo todo derecho a reclamación ulterior.

Las observaciones o falta de conformidad que se refieren a las mediciones o clasificación de obras cubiertas cuyas medidas, características, etc. puedan alterarse con el transcurso del tiempo, por el uso o por otra causa y que resulte dificultoso o imposible verificar posteriormente, deberán ser formuladas en la primera oportunidad que tales obras se clasifiquen o midan.

Cuando hubiera trabajos en condiciones de ser medidos, correspondientes a obras susceptibles de modificación por acción del tiempo o del uso, y las mismas no fuesen incluidas en la primera medición ordinaria, el Contratista deberá reclamar su inclusión en la foja de medición. Su silencio en esa oportunidad significará su conformidad con la medición que en otro momento practique la Inspección.

Los gastos en concepto de jornales de peones, útiles, instrumentos, etc. necesarios para efectuar las mediciones, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Art. 69.º).- PRECIOS UNITARIOS: Los precios unitarios estipulados en el contrato, se aplicarán a cantidades netas de obras concluidas, ejecutada y medida en la forma establecida en las Especificaciones Técnicas. Cuando éstos no estipulen expresamente la forma de medir, se entenderá que la medición será practicada de tal manera que su resultado se traduzca en las unidades con que ha sido computado y luego presupuestado el ítem en el proyecto.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**

---

**Intendencia**



En los precios unitarios del contrato están incluidos el valor de los materiales provistos por el Contratista, el costo de la mano de obra, gastos de administración y beneficios; provisión y depreciación de equipos y materiales que se incorporen en la obra así como todo otro medio de trabajo o gastos necesarios para realizarla y terminarla de acuerdo con el contrato.

Art. 70.º).- PRECIOS UNITARIOS DE NUEVOS ITEMS: Cuando sea necesario ejecutar alguna clase de obra cuya forma de pago no esté prevista en el contrato, o cuando por modificación de alguna de las previstas en el mismo sea necesario de acuerdo con el artículo 62.º de la Ley N.º 5.188, prever nuevos precios unitarios, éste deberá ser convenido entre el Contratista y la Inspección y aprobado por el Departamento Ejecutivo antes de efectuar el trabajo. No se reconocerán trabajos nuevos sin este requisito. Los precios de éstos nuevos ítems se establecerán cuando sea posible partiendo de precios contractuales correspondientes a trabajos análogos. Cuando no existan trabajos previstos, de características semejantes a la del nuevo trabajo, el precio se establecerá mediante un análisis en el que se incluirá como máximo un recargo del quince por ciento (15%) en concepto de Gastos Generales y al valor obtenido, un diez por ciento (10%) en concepto de Beneficios. De no lograrse acuerdo entre las partes, el Departamento Ejecutivo podrá disponer que los trabajos se ejecuten por Administración o con la intervención de otro Contratista, sin que el primer contratista tenga derecho a reclamación alguna.

Art. 71.º).- TERMINACIÓN DE LAS OBRAS: El Contratista terminará totalmente los trabajos de acuerdo al contrato, entendiéndose que los mismos se han concluido cuando las obras estén completamente ejecutadas. La Inspección dejará constancia de la terminación en el libro de Órdenes de Servicio.

Art. 72.º).- PAGO DE LOS CERTIFICADOS DE OBRA: El pago de los certificados de obra se efectivizará según lo que se establezca en el decreto licitatorio. Si existieran divergencias en la medición, se abonará un monto coincidente a lo verificado por la Inspección.

Art. 73.º).- PLANO CONFORME A LAS OBRAS: En todos los casos de obras de Arquitectura y en los demás casos cuando los Pliegos de Bases y Condiciones Complementarias lo exija, los Contratistas deberán presentar al terminar los trabajos, los planos completos conforme a la obra realizada, los que deberán ser aprobados por la Inspección. La presentación de estos planos deberá realizarse en papel vegetal y en dos copias heliográficas con anterioridad al Acta de Recepción Definitiva. Sin perjuicio de lo enunciado, la Inspección podrá exigir con fecha anterior croquis provisionarios que servirán de base a las entregas finales; así como también los conformes a obra propiamente dichos. Las medidas de los planos se harán según normas IRAM.

Art. 74.º).- PRUEBA DE LAS OBRAS: Terminadas las obras y antes de recibirlas provisionalmente, la Inspección efectuará las pruebas de las Instalaciones que establezca el pliego correspondiente. El Contratista suministrará por su exclusiva cuenta el personal y los elementos necesarios para efectuar estas pruebas. Si después de diez (10) días de recibida la orden respectiva, el Contratista no tuviera preparados los elementos para hacer las pruebas, se hará pasible de la aplicación de las multas establecidas en el artículo 100.º "FALTAS E INFRACCIONES" de este Pliego, sin perjuicio de que la Repartición las haga ejecutar por su cuenta, afectando el gasto a las sumas pendientes de pago que el Contratista tuviere. El hecho de que cualquier trabajo hubiera sido oportunamente aprobado por el personal autorizado, no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad resultante de éste control final.

Art. 75.º).- RECEPCIÓN PROVISIONAL: Terminadas y aprobadas de acuerdo al contrato y siempre que no hubiere observaciones por parte de la Inspección, la Repartición extenderá dentro de los treinta (30) días de ser solicitada por el Contratista, el Acta de Recepción Provisional de las obras que deberá suscribir conjuntamente con el Contratista o su representante autorizado. La recepción parcial de la obra se efectuará sobre trabajos terminados que constituyan una unidad que en sí llene la función para la cual ha sido proyectada.

El acta que se labre dejará expresa constancia de la fecha de terminación de los trabajos, y será ad-referéndum de la Administración.

Si las obras no estuvieren ejecutadas correcta y estrictamente de acuerdo a los planos, especificaciones y órdenes dadas por la Inspección, se diferirá su recepción provisional hasta que se corrijan los defectos que presenten.

Si el Contratista no procediera a corregirlos en el plazo que al efecto le fije la Inspección, la Repartición podrá hacerlo por cuenta de aquel, afectándose el gasto a las sumas que estuvieran pendiente de pago, sin que ello le de derecho a reclamo alguno.

Asimismo si a juicio de la Repartición receptora los defectos son exclusivamente de la mano de obra, podrá recibir los trabajos y se aplicará sin excepción al Contratista una multa cuyo monto variará desde un mínimo del veinte por ciento (20%) valor de la mano de obra empleada de acuerdo al contrato, hasta el cien por ciento (100%) de la misma, según la importancia de los defectos constatados y siempre que no se encuentre prevista otra disposición al respecto en las Especificaciones.

También cuando se constatare que los dosajes utilizados no se ajustan a los indicados, o se hubieren empleado materiales que no cumplan con las especificaciones, se aplicarán sin excepción al Contratista una multa cuyo monto variará desde un mínimo del veinte por ciento (20%) del costo de los materiales utilizados colocados, hasta un máximo del cien por ciento (100%) de ese valor, de acuerdo al mayor o menor alejamiento de las normas y siempre que no se halle prevista otra disposición en las especificaciones.

La recepción provisional será una sola, a la terminación total de los trabajos aun cuando para la ejecución hubieran regido plazos parciales salvo que se establecieran recepciones parciales, o la Municipalidad acordara casos fortuitos o de fuerza mayor.

Es por cuenta del Contratista la conservación de los trabajos ya ejecutados, hasta la recepción provisional de toda obra contratada, con excepción de aquellas partes de la obra que hubieran sido recibidas definitivamente.

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



Art. 76.º).- PLAZOS DE GARANTÍA: Entre la recepción provisional y la definitiva, correrá el plazo de conservación y garantía durante el cual el Contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos.

Se exceptuará de la presente obligación los efectos resultantes del uso indebido de las obras.

Dicho plazo, determinado en el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias, se contará a partir de la fecha de terminación de los trabajos que figura en el acta de recepción provisional y durante el mismo las obras estarán libres al servicio público y serán conservadas en forma permanente a exclusivo costo del Contratista.

Art. 77.º).- RECEPCIÓN DEFINITIVA: Transcurrido el plazo de conservación y garantía establecida, tendrá lugar la recepción definitiva que se efectuará con las mismas formalidades que la provisional previa comprobación del buen estado de las obras y verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones especiales, a cuyo efecto se realizarán las pruebas que la Repartición estime necesarias, pudiéndose repetir parcial o totalmente, las establecidas para la recepción provisional.

Si el Contratista no realizase los trabajos de conservación y reparación necesarios, previa intimación y vencido el término que se le establezca, la Municipalidad procederá a recibir la obra de oficio y determinará la proporción en que se afectarán las garantías y créditos pendientes sin perjuicio de las sanciones que se apliquen en el registro de Licitadores.

De las actas de recepción deberá entregarse al Contratista una copia autenticada.

CAPÍTULO VIII

EL CONTRATISTA, SU REPRESENTANTE Y SU PERSONAL

Art. 78.º).- DEVOLUCIÓN DE LAS SUMAS RETENIDAS AL CONTRATISTA: El cinco por ciento (5%) del monto del contrato depositado por el Contratista como garantía según el Art. 23º del presente Pliego y el fondo de reparos, según el Art. 61º, integrado por el cinco por ciento (5%) deducido de los certificados mensuales de obra, le serán devueltos al Contratista en un plazo de sesenta (60) días a partir de la recepción definitiva de la obra.

Art. 79.º).- RESPONSABILIDAD ULTERIOR DEL CONTRATISTA: La recepción definitiva de las obras y la devolución de las sumas retenidas al Contratista no liberarán a éste de las responsabilidades que establece el artículo 1646.º del Código Civil.

Art. 80.º).- PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LAS OBRAS - REPRESENTANTE: El Contratista podrá asumir personalmente la conducción del trabajo siempre que posea título habilitante al efecto y llene los requisitos exigidos en el artículo 16.º.

En caso de no llenar el Contratista esos requisitos, las obras serán conducidas por Representante del mismo que cumpla aquellas exigencias. El Representante se entenderá con la Inspección y ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del Contratista, no pudiendo este último, discutir la eficacia o validez de los actos que hubiere ejecutado el Representante.

La designación de dicho Representante deberá merecer la aprobación de la Municipalidad antes de la iniciación de los trabajos.

Dicho Representante se considerará autorizado para suscribir fojas de mediciones o actas de replanteo y los certificados de pago, en este último efecto extenderá el correspondiente poder.

El Contratista o su Representante autorizado tienen la obligación de permanecer en las obras durante todas las horas de trabajo, para recibir, atender y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones ú órdenes que imparta la Inspección.

Art. 81.º).- PERSONAL DEL CONTRATISTA: El Contratista solo empleará operarios competentes en sus respectivas especialidades y en suficiente número para que la ejecución de los trabajos sea regular y prospere en la medida necesaria al estricto cumplimiento del contrato.

Aún cuando la disciplina del trabajo corresponda al Contratista, la Inspección podrá ordenar a éste el retiro de la obra de todo personal que por incapacidad, mala fe, insubordinación, mala conducta o cualquier otra falta perjudique la buena marcha de los trabajos.

Estas órdenes serán apelables ante la Repartición, cuya resolución deberá acatarse inmediatamente.

Art. 82.º).- ACCIDENTES DE TRABAJO: El Contratista estará obligado a dar cumplimiento a todas las disposiciones de la Ley Nacional de Riesgos del Trabajo y su Reglamentación, y a todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro.

El Contratista será responsable de cualquier accidente que ocurra al personal obrero, haciendo suyas las obligaciones que de ello deriven de acuerdo a lo que establece la citada Ley.

Es rigurosamente obligatorio, para el Contratista tener en las obras un botiquín suficientemente provisto, con los medicamentos y de curación que se requieran para los casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a los obreros empleados. El Contratista deberá tener a todo su personal en relación de dependencia con cobertura vigente en una Aseguradora de Riesgos y Trabajo, en un todo de acuerdo a las normas contempladas por la Ley N.º 24.557, sus Decretos reglamentarios y Resoluciones aplicables. A tal efecto deberá acompañar mensualmente fotocopias de las boletas de pago de dicho seguro y nómina de personal asegurado con el respectivo listado de altas y bajas.

Art. 83.º).- SALARIOS DE LOS OBREROS: El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos legalmente, debiendo entenderse que dichos salarios se liquidarán por la jornada legal de trabajo.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



En el obrador y en lugar bien destacado se colocará una copia de la lista de jornales que se abonan en la obra y de las condiciones que fija el laudo correspondiente para tales trabajos.

El Contratista deberá dar especialmente cumplimiento a todas las Leyes, tanto Provinciales como Nacionales que legislan la prestación de trabajo, entendiéndose a los efectos económicos que todas las erogaciones que aquellas representen están incluidas en los gastos previstos para cada ítem.

Art. 84.º).- DOCUMENTACIÓN EN OBRAS: El Contratista conservará en la obra copia ordenada de todos los documentos del contrato, a los efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos que se ejecuten.

CAPÍTULO IX  
SUB-CONTRATOS Y TRANSFERENCIAS

Art. 85.º).- GENERALIDADES: El Contratista no podrá subcontratar la totalidad de las obras y solo podrá hacerlo parcialmente, previa autorización escrita de la Repartición. A este efecto el contratista pedirá por escrito dicha autorización, en cuya solicitud dará el nombre del subcontratista, la forma de subcontratación y las referencias de aquél; debiendo ser de probada capacidad a juicio exclusivo de la Repartición, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos.

La autorización de la Repartición para subcontratar obras no exime al contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emanadas de su contrato, ni crea para la Repartición obligación alguna para con el Subcontratista, quien sin embargo estará sometido al régimen de la Inspección. La responsabilidad derivada de las obras subcontratadas le corresponderá al Contratista como si las hubiera efectuado directamente.-

Art. 86.º).- TRANSFERENCIAS DEL CONTRATO: Firmado el contrato, el Contratista no podrá transferirlo ni cederlo en todo o en parte, a otra persona ó entidad, ni asociarse para su cumplimiento. Ello podrá autorizarse solo como excepción y en casos plenamente justificados, siempre que el nuevo contratista reúna por lo menos iguales condiciones y solvencia técnica, financiera y moral.

CAPÍTULO X  
RESCISIÓN DE CONTRATO

Art. 87.º).- RESCISIÓN: En caso de muerte del Contratista, el contrato quedará rescindido, a menos que los herederos ofrezcan llevar a cabo las obras, bajo las condiciones estipuladas en el documento original. El comitente fijará los plazos de presentación del ofrecimiento y podrá admitirlo o desecharlo sin que en este último caso tengan dichos sucesores, derecho o indemnización alguna. En caso de aceptación se exigirá que los sucesores unifiquen su personería ante el Comitente.

En caso de quiebra o concurso civil del contratista, el comitente podrá requerir del Juez del proceso, la resolución del contrato dentro de los términos y con alcances establecidos en el artículo 143.º del Decreto Ley N° 19.551/72.

Art. 88.º).- RESCISIÓN POR EL COMITENTE: El Comitente tendrá derecho a la rescisión del contrato, sin necesidad de intervención judicial en los siguientes casos:

- a) Cuando el Contratista se halle culpable de fraude, grave negligencia o contravención a las obligaciones y condiciones estipuladas en el contrato.
- b) Cuando el Contratista proceda a la ejecución de las obras con lentitud, de modo que la parte ejecutada no corresponda al tiempo previsto en los planes de trabajo, y a juicio del Comitente no puedan terminarse en los plazos estipulados. En tal supuesto, se intimará al Contratista para que ponga los medios necesarios a fin de acelerar los trabajos hasta alcanzar el nivel apto de ejecución, en el plazo que se fije, procediéndose a la rescisión, si no adoptara las medidas exigidas con este objeto.
- c) Cuando el contratista se exceda del plazo fijado en el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias para la iniciación de las obras, a menos que el Contratista demostrare a juicio del Comitente que la demora en la iniciación de las obras se ha producido por causas no imputables al Contratista y ofrezca cumplir su compromiso, en cuyo caso el plazo será prorrogado. En el caso que no corresponda el otorgamiento de esa prórroga, o concedida ésta, el Contratista tampoco diera comienzo a los trabajos en el nuevo plazo fijado, el contrato quedará rescindido.
- d) Cuando el Contratista transfiera en todo o en parte el contrato, se asocie con otros para la construcción o subcontrato sin previa autorización por escrito del Comitente.
- e) Cuando el Contratista abandonase las obras o interrumpiese los trabajos por un plazo mayor de cinco (5) días en tres (3) ocasiones, o cuando el abandono o interrupción sea continuado por el término de treinta (30) días corridos.
- f) Cuando el ritmo de inversiones previsto en el Plan de Inversiones resultara inferior al de lo previsto.

Art. 89.º).- CONSECUENCIAS DE LA RESCISIÓN POR EL COMITENTE: Resuelta la rescisión del contrato por el Comitente, ella tendrá las consecuencias que a continuación se detallan:

a) El Contratista responderá por los perjuicios que sufra el Comitente a causa del nuevo contrato que se eleve para la continuación de las obras o por ejecución directa de las mismas, con los siguientes alcances:

1º En los supuestos mencionados en los incisos a) y c) del Art. 88.º el Contratista, independientemente del pago de los daños y perjuicios pertinentes, perderá la garantía de contrato y/o los fondos de garantía.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



2° En los demás casos de rescisión por culpa del Contratista, éste perderá la garantía del contrato y/o los fondos de garantía, y responderá por los daños y perjuicios que excedieran del monto de dicho fondo.

- b) El Comitente hará uso, si así lo estima, de la o las patentes que pudieran amparar a materiales, elementos o sistemas constructivos que hubiera usado o previsto usar el Contratista para la obra rescindida.
- c) El Comitente tomará, si lo cree conveniente y previa evaluación convencional, sin aumento de ninguna especie, los equipos y materiales para la continuación de la obra.
- d) Los créditos que resulten por los materiales que el Comitente reciba, en el caso del inciso anterior, por la liquidación de parte de obras terminadas u obras inconclusas que sean recibo y por fondo de reparos, quedarán retenidos a la resuelta de la liquidación final de los trabajos.
- e) En ningún caso el Contratista tendrá derecho al beneficio que se obtuviese en la continuación de las obras con respecto a los precios del contrato rescindido.
- f) En caso que rescindido por culpa del Contratista, el Comitente resolviera variar el proyecto que sirvió de base a la contratación, la rescisión sólo determinará la pérdida de la garantía de contrato y/o los fondos de garantía, debiendo liquidarse los trabajos efectuados hasta la fecha de cesación de los mismos.

Art. 90.º.- RESCISIÓN POR EL CONTRATISTA: El Contratista tendrá derecho a solicitar la rescisión del contrato, en los siguientes casos:

- a) Cuando las modificaciones que le fueren ordenadas, alteran el valor total de las obras contratadas en un porcentaje superior al veinte por ciento (20 %), en más o en menos.
- b) Cuando el Comitente suspenda por más de tres (3) meses la ejecución de las obras, salvo razones de fuerza mayor, hechos imprevistos o que previstos, no pudieran evitarse.
- c) En caso fortuito o de fuerza mayor, que imposibilite el cumplimiento de las obligaciones emergentes del contrato.
- d) Cuando el Contratista se vea obligado a suspender las obras por más de tres (3) meses o a reducir el ritmo previsto en más de un cincuenta por ciento (50 %) durante el mismo período, como consecuencia de la falta de cumplimiento en término por parte del Comitente, de la entrega de los elementos o materiales que se hubiera comprometido.
- e) Cuando el Comitente no efectúe la entrega de los terrenos en el plazo fijado en el Pliego de Condiciones Particulares, más una tolerancia de treinta (30) días.

Art. 91.º.- CONSECUENCIAS DE LA RESCISIÓN POR EL CONTRATISTA: Producida la rescisión del contrato, en virtud de las causales previstas en el artículo anterior, ella tendrá las siguientes consecuencias:

- a) Liquidación a favor del Contratista, previa valuación practicada de común acuerdo con él, sobre la base de los precios, costos y valores de plaza del importe de los equipos, herramientas, instalaciones útiles, y demás enseres necesarios para las obras, que el comitente adquiera y el Contratista no desee retener.
- b) Liquidación a favor del Contratista, del importe de los materiales y partes componentes acopiados y los contratados, en viaje, en elaboración o en stock que sean hayan recibido y necesarios para la ejecución de las obras, al precio promedio corriente, en la fecha de rescisión.
- c) Transferencia sin pérdida para el Contratista, de los contratos celebrados por él, para la ejecución de las obras.
- d) Si hubiera trabajos ejecutados, el Contratista deberá requerir de inmediato la recepción provisional de los mismos debiendo realizarse su recepción definitiva una vez vencido el plazo de garantía.
- e) Liquidación a favor del Contratista de los gastos improductivos que probará haber tenido como consecuencia de la rescisión del contrato, cualquiera sea el tiempo del plazo faltante. No será de aplicación lo dispuesto en el presente inciso cuando se planteen los casos previstos en el artículo 90.º.

Art. 92.º.- INVENTARIO: Hecha la comunicación respectiva, el Comitente tomará posesión de las obras en el estado en que se encuentren y levantará un inventario de las obras ejecutadas y de los materiales y elementos de trabajo existentes, a cuyo fin citará al Contratista para que concurra con una antelación de tres (3) días hábiles.

Si el Contratista no concurriese a la citación, que se le efectuará por telegrama colacionado, se le tendrá por aceptante del inventario que el Comitente practicara, sin derecho a reclamación alguna, labrándose el Acta ante Escribano Público.

Art. 93.º.- RENUNCIA AL DERECHO DE RETENCIÓN: El Contratista renuncia al ejercicio del derecho de retención tanto sobre el terreno, como sobre los materiales y construcciones, debiendo pactar, en los casos que subcontrate la realización de obras, idéntica renuncia por parte de los subcontratistas.

Art. 94.º.- AVALUÓ: El avalúo requerido en el artículo 91.º inciso a) se realizará por medio de peritos nombrados por cada parte. En caso de disconformidad entre ellas, tendrá validez el avalúo efectuado por el perito propuesto por el Comitente pudiendo el Contratista impugnarlo judicialmente.

Art. 96.º.- LIQUIDACIÓN DE LOS TRABAJOS: El Comitente practicará asimismo la liquidación de los trabajos ejecutados por el Contratista y terminados con arreglo al contrato y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales, partes componentes o implementos inventariados e indispensables para la obra. Los materiales, partes componentes e implementos no aceptados por el Comitente, serán retirados de la obra por el Contratista a su costa, dentro del término de diez (10) días a contar

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  

---

**Intendencia**



desde la notificación fehaciente que reciba el Comitente. Los trabajos no aceptados serán demolidos por el Contratista, también dentro de los diez (10) días de notificado en forma fehaciente. Si vencido el término, el Contratista no retirara aquellos materiales, para componente o implemento, o no demoliera los trabajos aludidos, el Comitente deberá proceder, sin la necesidad de interpelación alguna, al retiro o demolición imputándose los gastos que ello demande al Contratista.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados, que fueran aceptados, tanto los terminados como los inconclusos, partes componentes, materiales y enseres aceptados o precio avalúo, constituirá un crédito a favor del Contratista, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta.

Este crédito, cuando la rescisión hubiera sido causada por el Contratista, quedará pendiente de pago, hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el exceso de costos de éstos y de los perjuicios que se originen por la rescisión del contrato o la mala ejecución de los trabajos hechos por el Contratista.

Si en el caso anterior, las sumas retenidas no bastaran para cubrir los mayores desembolsos y perjuicios que la rescisión afecte al comitente, el Contratista deberá abonar el saldo que por este concepto resulte.-

**CAPÍTULO XI**  
**MULTAS**

Art. 96.º).- **MULTAS:** Además de las penalidades de otro orden establecidas por éste Pliego, o por los demás documentos del contrato, se impondrán multas por las causas especificadas en los artículos siguientes. La imposición de una de las penalidades establecidas en éste capítulo no impide la aplicación de otras que estuvieran en el mismo o en otro documento del contrato.

Art. 97.º).- **MORA EN LA INICIACION DE LOS TRABAJOS:** Si el Contratista no iniciare los trabajos dentro de los diez (10) días de la fecha del Acta de Replanteo Inicial, o de los veinte (20) días de la firma del Contrato, si aquella no fuera necesaria, incurrirá en una multa de monto equivalente entre el medio por mil (0,5 ‰) y el dos por mil (2 ‰) - a criterio de la Repartición - del importe del contrato por cada día de demora en iniciar las obras, considerándose que éstas han dado comienzo cuando la Inspección extienda la constancia respectiva en el libro de órdenes de servicio.

El Contratista se hará pasible de estas penalidades tanto por mora en la iniciación de lo obra total, cuanto por la no iniciación parcial de cualquiera de los distintos ítems del contrato, de acuerdo con el "Plan de Trabajos e Inversiones" citado en el artículo 13.º - Apartado: "El Sobre N.º 2 contendrá" inciso 3) - con las variantes aceptadas por la Repartición según artículo 21.º de éste Pliego.

En este caso las multas se aplicarán también sobre el monto total del contrato, pero la Repartición podrá considerar la exención de las mismas siempre que la curva real de inversiones esté por encima o al mismo nivel de la teórica.

Art. 98.º).- **MORA EN LA TERMINACION TOTAL DE LOS TRABAJOS:** En caso de tratarse de mora en la terminación total de los trabajos, la multa ascenderá a un monto equivalente entre el medio por mil (0,5 ‰) y el dos por mil (2 ‰) -a criterio de la Repartición- del importe del contrato por cada día de demora no autorizada por la Inspección.

El Contratista deberá abonar además los gastos de inspección que fueren necesarios para el Control de las Obras una vez vencido el plazo contractual y las ampliaciones concedidas por la Repartición.

Para la correcta aplicación del presente Artículo y del anterior, el Contratista deberá elevar un nuevo "Plan de Trabajo e Inversiones" adjunto a cada pedido de ampliación o modificación del plazo de obra que estimare justo solicitar.

Art. 99.º).- **FALTAS E INFRACCIONES:** Si el Contratista cometiera faltas e infracciones a este Pliego, a los demás pliegos o a las órdenes escritas de la Inspección y resoluciones de la Repartición, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar del medio al diez por mil (0,5 al 10 ‰) del monto de su contrato, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros artículos. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción.

Art. 100.º).- **PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACION DE MULTAS:** Producido un caso de aplicación de multas, la Inspección comunicará el hecho a la Repartición, proponiendo en forma fundada la aplicación de la multa correspondiente. La Repartición, previo estudio resolverá lo pertinente.

La resolución de la Repartición no podrá ser recurrida ante el Departamento Ejecutivo por el Contratista. El recurso tendrá efecto devolutivo. Toda multa impuesta con carácter definitivo será hecha efectiva descontándola del primer certificado de pago que se extienda al Contratista, y si el importe de éste no alcanzara a cubrirla, deberá ser completada con los sucesivos certificados u otros créditos que tuviera a cobrar el Contratista, mediante descuentos; finalmente si estos no resultaran suficientes, se ejecutarán las garantías en depósito.

**CAPÍTULO XII**  
**DE LAS GARANTÍAS**

Art. 101.º).- **INTERESES:** Las garantías constituidas en dinero en efectivo o fianza bancaria, ya sean ellas por la propuesta o para el contrato, o las sumas retenidas en concepto de Fondos de Reparo, no devengarán intereses por ningún concepto.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  

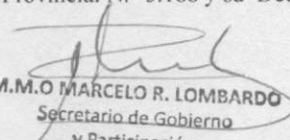
---

**Intendencia**

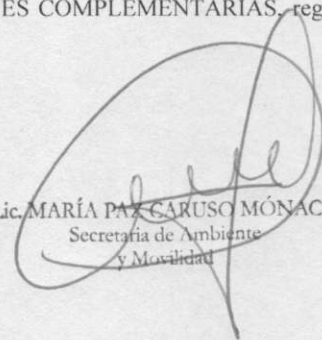


CAPÍTULO XIII  
NORMAS SUPLETORIAS

Art. 102.º).- LEGISLACIÓN DE REFERENCIA: Para todos los casos no comprendidos y expresamente en el presente PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES y PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS, regirá supletoriamente la Ley Provincial N.º 5.188 y su Decreto reglamentario.

  
**M.M.O. MARCELO R. LOMBARDO**  
Secretario de Gobierno  
y Participación  
*A.C. de la Secretaría de Hacienda y Finanzas*



  
**Lic. MARÍA PAZ CARUSO MÓNACO**  
Secretaría de Ambiente  
y Movilidad

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



ANEXO I I

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

Art. 1.º).- OBJETO DEL CONTRATO: Las obras que se licitan comprenden la provisión total de mano de obra, equipos y materiales para la "Señalización Horizontal - Refuncionalización Vial de la intersección de Bv. H. Yrigoyen, calle F. Fader, Av. Williner y Av. E. del Campo de la ciudad de Rafaela", según el siguiente detalle:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Doble línea de 10 cm de ancho con material termoplástico reflectante color amarillo, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	25
2	Sendas ciclistas (demarcación en cruce de ciclovía) con material termoplástico reflectante color verde, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	70
3	Sendas peatonales y líneas de frenado con material termoplástico reflectante color blanco, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	130
4	Símbolos Ceda el Paso con material termoplástico reflectante color blanco, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	19,44
5	Flechas Direccionales con material termoplástico reflectante color blanco, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	17,25
6	Líneas Segmentadas de 1 metro de longitud y 10 cm de ancho, separadas cada 1.66 metros con material termoplástico reflectante color blanco con sombra negra, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	21

Art. 2.º).- SISTEMA DE CONTRATACIÓN: Los trabajos se contratarán por el sistema "Unidad de Medida y Precios Unitarios", según lo establecido en la Ley de Obras Públicas N.º 5.188, debiendo prever los oferentes en su oferta, los trabajos a ejecutar, los materiales necesarios, las condiciones del terreno y lugar de trabajo, y los eventuales imponderables derivados. Los oferentes deberán ofertar la ejecución de la obra que se licita por un precio unitario, con expresa exclusión de cualquier variación de costo, variación de costo financiero e intereses.

Art. 3.º).- TRABAJOS Y PROVISIONES A CARGO DEL CONTRATISTA: El contratista tendrá a su cargo:

La provisión de la mano de obra necesaria para la ejecución de todos los trabajos objeto de la presente licitación, en forma técnicamente satisfactoria y en el tiempo requerido, las maquinarias, las herramientas comunes y especiales para todos los trabajos pedidos, los elementos auxiliares necesarios, los materiales, cualquier provisión, trabajo o servicio detallado en la documentación contractual, o que sin estar expresamente indicado en la misma sea necesario para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

El contratista proveerá además el personal y los elementos para el replanteo, obtención de muestras y realización de los ensayos que requiera la Inspección, así como cualquier ensayo que deba encomendarse a un laboratorio externo. Todo lo expuesto se hará sin cargo alguno para la Repartición y los costos emergentes se considerarán incluidos en el precio de la oferta.

Art. 4.º).- PRESUPUESTO OFICIAL: El Presupuesto Oficial asciende a la suma de *Pesos Setecientos Cincuenta y Dos Mil Seiscientos (\$ 752.600.-)* Calculado en Octubre de 2020.

Art. 5.º).- DERECHO DE LA MUNICIPALIDAD: La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar la oferta más conveniente a los intereses municipales aunque la misma no sea la de más bajo precio; así como el derecho de rechazar todas las ofertas si lo considera conveniente y declarar desierta la Licitación, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna respecto de los licitadores, no asistiéndoles a éstos derecho a reclamos por ningún concepto.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



Art. 6.º.- PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo máximo de ejecución de la obra es de Sesenta (60) días calendarios, a partir de la fecha establecida para la iniciación de los trabajos y hasta su entrega en condiciones de efectuarse la Recepción Provisional.

No obstante el Contratista podrá ofrecer en su oferta un plazo menor – tanto menor a su conveniencia y capacidad de elaboración - el que será considerado y -de no mediar inconvenientes- autorizado por escrito por la Repartición.

Art. 7.º.- DIRECTOR TÉCNICO DE LA OBRA: El proponente deberá consignar el nombre y las referencias del técnico que dirigirá las obras, cuyo título habilitante podrá ser Ingeniero Civil, Ingeniero en construcciones, Arquitecto, u otro similar con incumbencia en la obra a ejecutar, debiendo estar inscripto en el Colegio Profesional correspondiente de la Provincia de Santa Fe. Las inscripciones serán acreditadas mediante la presentación de los comprobantes de pago de los derechos de matriculación para el período anual y aportes jubilatorios en la Caja de Previsión Social de la actividad profesional.

Art. 8.º.- REPLANTEO DE OBRAS NUEVAS: Dentro de los diez (10) días de firmado el contrato se deberán ejecutar las operaciones de relevamiento y replanteo de obra. Las mismas serán efectuadas prolijamente, estableciéndose los trabajos vinculantes, marcas, mojones, puntos fijos de referencia, etc. a efectos de poder efectuar con posterioridad la ejecución de las construcciones.

Al terminar las operaciones de replanteo se labrará acta del mismo, en el que se hará constar: Lugar y fecha del acto, Denominación y ubicación de las obras a ejecutar, Nombre de los actuantes, Todo otro dato o antecedente que las partes crean oportuno incluir (Cantidades, cálculos, croquis, etc.) y Observaciones que el Contratista estime necesario formular, sin cuyo requisito no se tendrá en cuenta ninguna reclamación ulterior que se plantee sobre el mismo.

El acta deberá ser firmada por el Inspector y el Director Técnico de la obra.

Todos los gastos que origine el relevamiento y replanteo, tanto el personal como de materiales, útiles, etc. será por exclusiva cuenta del Contratista.

Art. 9.º.- SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS: Si para efectuar modificaciones en las obras estando en marcha su ejecución, o por otra causa la Inspección juzgase necesario suspender temporalmente toda o parte de la realización de las obras contratadas, comunicará tal decisión por escrito al Contratista, procediéndose a la medición de la obra ejecutada en la parte a que alcance la suspensión y extendiéndose acta del resultado.

Art. 10.º.- CALIDAD Y CONTROL DE LOS MATERIALES: En todas las estructuras y elementos se utilizarán materiales de primera calidad, en buen estado, que deberán ajustarse estrictamente a las exigencias que sobre los mismos se determinen en las especificaciones técnicas de pliegos o en los Reglamentos de referencia (CIRSOC).

La Inspección aprobará o rechazará dichos materiales según corresponda de acuerdo a la evaluación de muestras, certificaciones, planillas de datos certificados, o bien resultados de los ensayos que ordene realizar.

A tal efecto tendrá amplias facultades para inspeccionarlos o ensayarlos en cualquier momento y lugar; durante la preparación, almacenamiento y utilización.

Los materiales que habiendo sido aprobados, se tornaran por cualquier causa inadecuados para el uso en obras, no serán utilizados.

El Contratista a pedido de la Inspección, facilitará los medios necesarios para la toma de muestras de materiales y entregará sin cargo alguno la muestra de los materiales a emplear en la obra.

El costo de cualquier ensayo que deba encomendarse a un laboratorio, estará a cargo de la contratista.

Art. 11.º.- MATERIALES RECHAZADOS: Los materiales rechazados serán identificados, separados y retirados por el Contratista, dentro de un plazo de ocho (8) días.

Cuando el Contratista no cumpliera esta orden la Inspección, previa notificación con indicación del lugar del depósito, dispondrá multas y penalidades que podrán llegar hasta la rescisión del contrato con ejecución de garantías.

A pedido de éste último, la Inspección podrá autorizar la corrección del material rechazado, si a su juicio, la naturaleza del mismo lo hiciera practicable.

Art. 12.º.- VICIOS CONSTRUCTIVOS DE LAS ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS: Cuando fueren sospechados de vicios no visibles, la Inspección podrá ordenar el desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de sus sospechas.

Si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista; en caso contrario serán abonados por la Repartición.

Si los vicios se manifestaren en el transcurso del plazo de garantía el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas; transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Repartición a costa de aquel, formulándose el cargo correspondiente.

En ambos casos los importes se tomarán del Fondo de Reparación o de los Certificados pendientes.

Art. 13.º.- TRABAJOS RECHAZADOS: La Inspección rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el Pliego respectivo y en los planos del proyecto.

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



Es obligación del Contratista rehacer todo trabajo rechazado de acuerdo a lo que contractualmente se obligó por su exclusiva cuenta y costo sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las sanciones que le pudieran ser aplicables.

Art. 14.º)- SEÑALAMIENTO Y PROTECCIÓN: Es obligación del Contratista tomar las medidas de precaución necesarias en todas aquellas acciones que puedan derivar en la ocurrencia de accidentes.

El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se comprueben hayan ocurrido por causas de imprevisión o señalamiento deficientes.

Art. 15.º)- PRÓRROGA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: Cuando el Contratista se exceda en el plazo fijado para la ejecución de los trabajos, podrá solicitar una prórroga, la que será otorgada siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas que no le son imputables.

La autoridad competente ampliará el plazo por los días que justifique la Inspección, tomando en consideración especialmente las siguientes causas:

Encomienda de trabajos adicionales imprevistos e importantes, que demande mayor tiempo para la ejecución de la obra.

Demora comprobada en la entrega de instrucciones sobre el proyecto.

Causas fortuitas evidentes, como ser, incendio, huelgas, epidemias, y en general causas que sin impedir forzosamente las actividades en la obra la interrumpan o disminuyan.

Dificultades para la obtención de la mano de obra necesaria y/o de los materiales exigidos por los Pliegos a juicio de la Repartición.

En todos los casos -sin excepción- debe existir la constancia respectiva en el libro de obra.

El Contratista será responsable de toda demora en la ejecución de las obras, salvo prueba en contrario a cargo del mismo.

La mora en la terminación de los trabajos conforme al plazo establecido precedentemente, dará lugar a las penalidades establecidas en el presente Pliego.

Art. 16.º)- INTERPRETACIÓN DE LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES: El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá por los defectos que puedan producirse durante la ejecución o conservación de la misma hasta la recepción definitiva.

Cualquier deficiencia o error que comprobare en el proyecto o en los trabajos será comunicada a la Inspección, previo a la continuación de las labores.

Las medidas deberán ajustarse a las resultantes del relevamiento practicado en obra.

Art. 17.º)- INSCRIPCIÓN: Las empresas que se presenten a la Licitación Privada para la ejecución de esta obra tendrán que registrar su inscripción en el "Registro de Proveedores de la Municipalidad de Rafaela".

Art. 18.º)- SEGUROS: La contratista asumirá en forma exclusiva la responsabilidad civil por daños a terceras personas o cosas y a sus dependientes, producidos con motivo y/o en ocasión de la ejecución de la obra. Para ello deberá acreditar, ante el Inspector designado por la Municipalidad previo al inicio de los trabajos y durante la ejecución de los mismos los seguros en una compañía reconocida por la Superintendencia de Seguros de la Nación, con representantes o sucursal dentro del ejido municipal.

Las coberturas exigidas son las siguientes:

a) Sobre los daños que pudieran ocasionar a terceras personas o cosas de terceros y/o de esta Municipalidad. Con el objeto de responder frente a los reclamos derivados de las responsabilidades previstas en el presente artículo, la contratista deberá contratar seguro de responsabilidad civil genérica frente a terceros por los daños que pudieran ocasionarse a terceras personas o bienes de terceros o bienes de la Municipalidad, con motivo u ocasión de los trabajos y/o con los elementos y maquinarias afectadas a la misma, con cobertura vigente durante todo el plazo de duración del contrato. A tal efecto deberá acompañar fotocopias de las pólizas que se emitan y de los recibos de pagos de la prima al día, de acuerdo a las condiciones que se contraten con la Aseguradora.

b) El adjudicatario deberá tener a todo su personal en relación de dependencia con cobertura vigente en una Aseguradora de Riesgos de Trabajo, en un todo de acuerdo a las normas contempladas por la Ley N° 24.557, sus decretos reglamentarios y Resoluciones aplicables. A tal efecto deberá acompañar mensualmente fotocopias de las boletas de pago de dicho seguro y nómina de personal asegurado con el respectivo listado de altas y bajas.

c) Seguros de vida obligatorio, con vigencia para su personal dependiente.

Los seguros exigidos serán a exclusivo cargo del contratista, y deberán mantener su vigencia por todo el tiempo que dure la prestación del servicio que se licita, debiendo la contratista presentar ante el Inspector designado por la Municipalidad copias certificadas de las pólizas y pagos respectivos.

En caso de incumplimiento, la Municipalidad podrá contratar los seguros indicados por cuenta de la contratista, descontando el importe de su facturación o garantía de adjudicación, o bien intimándola al pago de acuerdo al criterio de la Municipalidad.

Art. 19.º)- RELACIONES LABORALES: Dejase expresamente aclarado que la Municipalidad de Rafaela no tendrá vinculación laboral o de empleo público alguno con las personas dependientes del adjudicatario y que efectúen los trabajos que se licitan.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**

---

**Intendencia**



Estarán a exclusivo cargo del adjudicatario los siguientes rubros y obligaciones:

- a) Cargas sociales y pago de aportes jubilatorios.
  - b) Licencias y francos compensatorios.
  - c) Pago de salarios, viáticos e indemnizaciones de cualquier índole, no inferiores a los legalmente establecidos.
  - d) Responsabilidad por accidentes personales, enfermedades inculpables y riesgos laborales.
  - e) Seguros de vida obligatorio, con vigencia.
  - f) Responsabilidad civil y penal respecto de bienes y personas, por el personal y/o bienes afectados a la prestación objeto de la presente licitación.
  - g) Deberá cumplir con los recaudos contemplados en la Ley N.º 22.250.
  - h) Cuantas otras obligaciones exijan las leyes vigentes o las que rijan en el futuro respecto del personal que utilice el adjudicatario para la ejecución de los trabajos licitados.
  - i) Facilitar las inspecciones que disponga la Municipalidad.
  - j) Proveer al personal asignado al servicio, uniforme que identifique al contratista a cargo de la explotación, como asimismo de todos los elementos de protección y seguridad que legalmente se exijan.
- El adjudicatario tendrá la obligación de presentar al Inspector de la Obra designado por la Municipalidad en forma mensual los recibos de sueldos firmados por el personal empleado en la obra.

Art. 20.º)- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA: La Empresa deberá disponer de un representante técnico en forma permanente con domicilio en la ciudad de Rafaela; y será la persona con quién se establecerá la comunicación escrita con el Inspector.

La comunicación entre el contratista y la Municipalidad se realizará a través de dos cuadernos que se confeccionarán por triplicado que servirán a tal efecto, el primero de ordenes de servicio y de actas, y el segundo de notas de pedido, a los efectos de constatar por éste medio las anomalías que se presenten en la prestación del servicio.

El Contratista empleará para la ejecución de la obra objeto de la presente licitación, personal dependiente o vinculado a él, debiendo cumplir con la totalidad de las obligaciones laborales y fiscales al respecto.

El Contratista será responsable civilmente por los daños y perjuicios que, como consecuencia de los servicios a que se refiere éste pliego ocasionen a bienes y/o personas, relevando a la Municipalidad de toda obligación al respecto.

El contratista será responsable ante la Municipalidad y/o terceros por el comportamiento indebido en que incurran sus dependientes o vinculados.

El contratista deberá proveer a su personal de todas las herramientas necesarias para realizar la obra, como así también de todos los elementos de seguridad del personal (cascos, uniformes con la identidad del personal, guantes, botines, chalecos reflectivos), los cuales serán exigidos y controlados diariamente por la inspección, siendo su incumplimiento pasible de sanciones establecidas en los pliegos.

Art. 21.º)- LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS: En los trabajos -que se reconocerán por "Unidad de Medida y Precios Unitarios"- se calculará la incidencia porcentual de las cantidades netas de obras concluida, ejecutada y medida, sobre el total de unidades de cada ítem establecido en forma indicativa en la planilla realizada para la elaboración del "Plan de Trabajos".

El porcentaje total de esas unidades para cada ítem -100%- se corresponderá con el monto que surja de aplicar al total de la oferta, la "Incidencia Porcentual" fija e inamovible para la obra, determinada por la Administración, y que forma parte de este Pliego.

Art. 22.º)- PLANILLA DE INCIDENCIA PORCENTUAL: La planilla de incidencia porcentual oficial, será fija e inamovible en el transcurso de la ejecución de la obra y servirá de base para la certificación mensual.

Art. 23.º)- MEDICIÓN: La medición para la certificación de las obras se hará mensualmente.

Los certificados serán acumulativos y tendrán el carácter de documentos provisorios de pagos a cuenta, sujetos a las variaciones que produzca la liquidación final.

A tal fin, la Inspección procederá en cada caso a preparar por triplicado el cómputo de la cantidad de obra realizada durante el período.

El Contratista o el Director Técnico de la obra, están obligados a asistir a todas las mediciones de obras ejecutadas, así como para la recepción de las mismas.

En las actas y cómputos de estas mediciones, debe constar su conformidad. Su negativa a presenciarlas o su inasistencia a la citación, será considerada como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección.

No se computarán los trabajos que por cualquier motivo modifiquen el proyecto si éstos no han sido debidamente autorizados, en cuyo caso se harán constar los antecedentes que así lo demuestren.

En caso que el Contratista no estuviere conforme con el juicio de la Inspección, respecto a los trabajos o mediciones de la obra ejecutada, deberá exponer sumariamente, en forma clara y precisa, en el acta o cómputo respectivo, los motivos de su divergencia.

Art. 24.º)- CERTIFICACIÓN DE LAS OBRAS: Luego de efectuadas las mediciones de obra ejecutadas en el período, el Contratista procederá a elaborar los certificados correspondientes.

Presentados ante la Municipalidad de Rafaela, ésta procederá a su control y aprobación.

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



Art. 25.º).- PAGO DE LOS CERTIFICADOS: Cumplimentados los aspectos precedentes, el monto certificado por las obras ejecutadas en dicho período, se abonará a la adjudicataria a los Quince (15) días inmediatos posteriores a la fecha de presentación de cada certificado; trasladándose al primero hábil siguiente si aquél resultare feriado o no laborable municipal. Por demoras imputables al Contratista el importe de los certificados no sufrirá ningún tipo de actualización, ajuste, ni devengará intereses.

Art. 26.º).- FONDO DE REPAROS: De cada certificación, se deducirá el importe del Cinco (5%) por ciento del valor. Esta deducción se retendrá y constituirá el "fondo de reparo" que actuará como garantía de la buena ejecución de los trabajos hasta la fecha de recepción definitiva de los mismos. Este fondo podrá ser sustituido a pedido del Contratista, por alguna de las formas indicadas para las garantías de oferta y contrato; según se establece en Pliegos y Reglamentación de la Ley N.º 5.188.

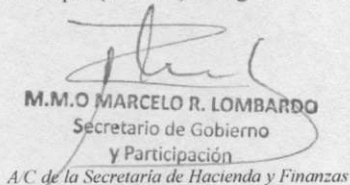
Art. 27.º).- RECEPCIÓN PROVISORIA: Terminadas y aprobadas las obras de acuerdo al contrato y siempre que no hubiere observaciones por parte de la Inspección, la Repartición extenderá dentro de los Treinta (30) días de ser solicitada por el Contratista, el Acta de Recepción Provisoria de las obras que deberá suscribir conjuntamente con el Contratista o su representante autorizado. El acta que se labre dejará expresa constancia de la fecha de terminación de los trabajos, y será ad-referendum de la Administración. Si las obras no estuvieren ejecutadas correcta y estrictamente de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y órdenes dadas por la Inspección, se diferirá su recepción provisional hasta que se corrijan los defectos que presenten. Si el Contratista no procediera a corregirlos en el plazo que al efecto le fije la Inspección, la Repartición podrá hacerlo por cuenta de aquel, afectándose el gasto a las sumas que estuvieran pendientes de pago, sin que ello le dé derecho a reclamo alguno.

Art. 28.º).- PLAZO DE CONSERVACIÓN Y GARANTÍA: A partir de la Recepción Provisoria de la Obra, correrá el plazo de conservación y garantía, durante el cual el Contratista es responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos. El mismo se fija en ciento ochenta (180) días, y a su vencimiento se labrará el Acta de Recepción Definitiva, liberándose el fondo de garantía.

Art. 29.º).- DEL ARBOLADO PÚBLICO: La Empresa Adjudicataria deberá tomar las medidas necesarias para evitar producir deterioros en los árboles que se encuentren en los sectores de las obras a ejecutar.- En el caso de producirse deterioros o roturas de las especies arbóreas, la Empresa adjudicataria deberá reponer cinco veces las especies dañadas en tiempos y lugares a determinar por la Municipalidad.

Art. 30.º).- PERMISOS PREVIOS - RESPONSABILIDAD: El Contratista tendrá presente al elaborar su oferta que todos los permisos, trabajos, y gestiones ante reparticiones públicas y/o privadas necesarios para ejecutar la presente obra serán por su cuenta y cargo.

Art. 31.º).- CONSULTAS: Pueden realizarse en el Departamento de Ordenamiento Vial e Ingeniería de Tránsito - Palacio Municipal (4º Piso ) la Ing. Mariana Arias en días y horas de atención al público.

  
**M.M.O. MARCELO R. LOMBARDO**  
Secretario de Gobierno  
y Participación  
A/C de la Secretaría de Hacienda y Finanzas



  
**Lic. MARÍA PAZ CARUSO MONACO**  
Secretaria de Ambiente  
y Movilidad



**Municipalidad  
de  
Rafaela**



ANEXO V

**Intendencia**

FORMULARIO DE LA PROPUESTA (1)

OBRA: "Señalización Horizontal - Refuncionalización Vial de la intersección de Bv. H. Yrigoyen, calle F. Fader, Av. Williner y Av. E. del Campo de la ciudad de Rafaela".

DECRETO N°

Rafaela, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.-

Señor  
Intendente Municipal  
Arq. LUIS CASTELLANO  
MUNICIPALIDAD DE RAFAELA  
S \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_

De mi consideración:

Los que suscriben, proponentes de la Empresa \_\_\_\_\_ se presentan a la Licitación de referencia cuyo Presupuesto Oficial asciende a la suma de Pesos Setecientos Cincuenta y Dos Mil Seiscientos (\$ 752.600,00) y proponen realizar los trabajos correspondientes a lo especificado en el Decreto \_\_\_\_\_ y el Anexo III - Pliegos de Especificaciones Técnicas -, insertos en el legajo correspondiente por el precio global que se consigna en el siguiente presupuesto:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. (\$)	PRECIO TOTAL (\$)
1	Doble línea de 10 cm de ancho con material termoplástico reflectante color amarillo, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	25		
2	Sendas ciclistas (demarcación en cruce de ciclovia) con material termoplástico reflectante color verde, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	70		
3	Sendas peatonales y líneas de frenado con material termoplástico reflectante color blanco, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	130		
4	Símbolos Ceda el Paso con material termoplástico reflectante color blanco, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	19,44		
5	Flechas Direccionales con material termoplástico reflectante color blanco, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	17,25		
6	Líneas Segmentadas de 1 metro de longitud y 10 cm de ancho, separadas cada 1.66 metros con material termoplástico reflectante color blanco con sombra negra, aplicado en caliente por extrusión mecánico de 3 mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.	M2	21		
TOTAL PRESUPUESTO					

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



El monto de la propuesta en un todo de acuerdo al Decreto N° \_\_\_\_\_, Presupuesto Oficial, y Pliego de Especificaciones Técnicas asciende a la suma de pesos: \_\_\_\_\_ por pago a \_\_\_\_\_ días de cada certificación.

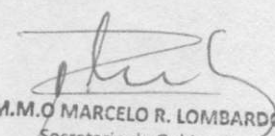
Dejamos expresa constancia del mantenimiento de la oferta por sesenta (60) días corridos a partir de la fecha de apertura de las propuestas.

En caso de contienda judicial aceptamos la jurisdicción de la Justicia Ordinaria de los Tribunales de la Ciudad de Rafaela, renunciando expresamente a cualquier otro fuero, inclusive el Federal.

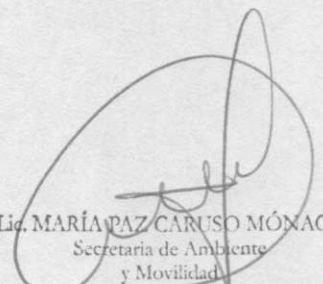
Atentamente.

FIRMA Y ACLARACION DE LA FIRMA DEL PROPONENTE (2).-

1. Presentar por duplicado.-
2. Agregar documentación legal que autoriza al representante de la Empresa a firmar la propuesta.-

  
**M.M.O. MARCELO R. LOMBARDO**  
Secretario de Gobierno  
y Participación  
A/C de la Secretaría de Hacienda y Finanzas



  
**Lic. MARÍA PAZ CARUSO MÓNACO**  
Secretaria de Ambiente  
y Movilidad





**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

**1. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTIVO**

**1.1. DESCRIPCIÓN**

La presente especificación regirá para los trabajos de demarcación horizontal de pavimentos con material termoplástico reflectante. Comprende el borrado de Señalización desactualizada en los casos estrictamente necesarios o que la Señalización nueva no coincida con la anterior, la correcta limpieza del área de aplicación, la impresión con pintura adhesiva, la aplicación de una capa de pintura Termoplástica reflectante y el "sembrado" de esferas de vidrio en el espesor y extensión especificado, con el fin de demarcar sobre los pavimentos señales para el movimiento y/o estacionamiento de vehículos, cruce de peatones, ciclocarriles y toda otra finalidad de señalamiento requerida para el correcto encauzamiento del tránsito peatonal y vehicular.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo a estas especificaciones, a las especificaciones particulares, a los planos de proyecto y a las órdenes impartidas por la Inspección.

**1.2. MATERIALES**

**1.2.1 Consideraciones generales**

Los materiales serán provistos y colocados por el Contratista, quien se constituye en único responsable de su calidad y conservación. La cantidad a proveer será la necesaria para ejecutar la demarcación horizontal prevista.

El material termoplástico se proveerá listo para ser aplicado, debiendo el fabricante indicar la temperatura de fusión y aplicación antes de la iniciación de la Obra.

El material será aplicado en caliente a una temperatura no menor de 140 °C, haciéndose la fusión por calentamiento indirecto, sin que se produzcan alteraciones de la pigmentación con el consiguiente deterioro de su color y resistencia.

El color será obtenido por pigmentos del tal resistencia a la luz y al calor, que no se produzcan cambios de tonalidad durante el periodo de garantía.

El material de demarcación deberá ser fabricado con resina de la mejor calidad. A tal efecto los proponentes deberán indicar la calidad y procedencia del mismo mediante la presentación de las certificaciones pertinentes. Asimismo deberá poseer incorporadas resinas sintéticas adecuadas para elevar el punto de ablandamiento a fin de que no sea quebradizo a bajas temperaturas y para mejorar su resistencia al desgaste.

El material, una vez aplicado, deberá perder rápidamente su original característica pegajosa para evitar la adhesión de suciedad al mismo.

El material ensuciado durante su colocación debe limpiarse por sí mismo con el efecto combinado del tránsito y la lluvia. Después de este periodo, el material aplicado no debe ensuciarse más.

El material termoplástico no debe contener arena. El relleno o inerte que será incorporado con las resinas o vehículos deberá ser carbonato de calcio color blanco, de la mejor calidad.

**1.2.2. Muestras**

Al iniciar los trabajos de cada partida que ingresa a la obra o cuando la Inspección lo crea necesario se tomarán muestras del material termoplástico, del imprimador y de las esferas de vidrio a "sembrar" en una cantidad no menor de 5 kg, un litro y 500 gr respectivamente.

Los ensayos de las muestras serán derivados a un Laboratorio de reconocida trayectoria que la inspección juzgue conveniente. Correrán por cuenta del Contratista la totalidad de los gastos que ello demande.

No se certificarán ni se pagarán las secciones en donde se haya empleado material termoplástico y/o esferas de vidrio que no respondan a las exigencias establecidas en esta especificación técnica, debiendo el Contratista proceder al borrado del tramo y posterior repintado con material que cumpla con las condiciones exigidas.

**1.2.3. Requerimientos**

Los materiales a utilizar en la demarcación de pavimento deberán cumplir con los siguientes requisitos:

**MATERIAL TERMOPLASTICO REFLECTANTE**

**I- Ligante:**

Deberá estar constituido por una mezcla de resinas naturales y sintéticas con la inclusión de plastificantes.

**II- Pigmentos:**

Pigmento Blanco: Bióxido de Titanio.

Pigmento Amarillo: Cromato de Plomo de color amarillo oscuro, no inferior al 3 %, inalterable a la luz y al calor.

**III- Extendedor:**

Estará constituido por Carbonato de Calcio de color blanco de la mejor calidad.

**IV- Esferas de Vidrio:**

Durante el proceso de fabricación se incorporarán esferas de vidrio.

V- El material termoplástico deberá cumplir además las siguientes condiciones:

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



REQUISITOS	UNIDAD	MIN	MAX	METODO ENSAYO
Composición del material plástico:				
a) Material Ligante	% en peso	18	24	A
b) Pigmento	% en peso	10	--	D
c) Extendedor	% en peso	hasta completar		
d) Esferas de vidrio	% en peso	25		C
Granulometría del material libre de ligante:				
pasa tamiz N°. 16 (IRAM 1,2 mm.)	%	100	--	
pasa tamiz N°. 50 (IRAM 0,297 mm.)	%	40	70	B
pasa tamiz N°.200 (IRAM ( IRAM 0,074 mm.)	%	15	5	
Punto de ablandamiento	oC	65	130	E
Deslizamiento calentamiento a 60 oC	por%	--	2	F
Absorción de agua	%	-	0,3	G
Resistencia al agua destilada	No se presentará ablandamiento, cuarteado,G agrietado, ampollado, ni cambio acentuado de color			
Densidad aparente	g/cm3	1,9	2,5	H
Estabilidad térmica	No se observará desprendimiento de humos ni cambios acentuados de color			
Color y aspecto	Será de color similar al de la muestra entregada yJ tendrá aspecto homogéneo y uniforme.			
Adherencia	No se producirán desprendimientos al intentarK separar el termoplástico con espátula			
Resistencia a la baja temperatura: -5 oC en 24 hs.	No se observará cuarteado de la superficial Solo se admitirá un leve cambio de color			
Resistencia a la luz ultravioleta	Sólo se admitirá un leve cambio de color			
Aplicabilidad:				
- El material se calentará a la temperatura de aplicación, permitiendo en esas condiciones su fácil aplicabilidad en forma de una capa de 3 mm de espesor empleando molde especial.				
- La superficie obtenida como se indica anteriormente, deberá presentarse uniforme, libre de burbujas y grietas, sin alteraciones de color.				
- El producto una vez aplicado podrá librarse al tránsito en un tiempo no mayor de 3 minutos				



**Municipalidad  
de  
Rafaela**

**Intendencia**



VI - ESFERAS DE VIDRIO A INCORPORAR

REQUISITOS	UNIDAD	MIN.	MAX	METODO ENSAYO
Granulometría				
Pasa tamiz Nro. 20 ( IRAM 840 u )	%	100		
Pasa tamiz Nro. 30 ( IRAM 420 u )	%	90	100	M
Pasa tamiz Nro. 80 ( IRAM 177 u )	%	--	10	
Índice de refracción a 25 *C		1,5	--	n
Contenido de esferas perfectas% (redondas e incoloras)		70	--	C Ó O

VII - ESFERAS DE VIDRIO A SEMBRAR

REQUISITOS	UNIDAD	MIN.	MAX.	METODO ENSAYO
Granulometría:				
Pasa tamiz Nro. 30 ( IRAM 590 u )	%	100		
Pasa tamiz Nro. 50 ( IRAM 297 u )	%	80	100	m
Pasa tamiz Nro. 70 ( IRAM 210 u )	%	--	10	
Índice de refracción a 25 oC	-	1,5	-	N
Contenido de esferas perfectas ( redondas e incoloras)	%	70	--	O
Cantidad de esferas a sembrar	gr./m2	500	--	

*[Firma manuscrita]*

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



**1.2.4. Métodos de ensayo.**

**a. CONTENIDO DE LIGANTE.**

La totalidad de la muestra remitida se triturrará en trozos de aproximadamente 2x3x3 cm con un martillo y se cuarteará en una bandeja grande hasta obtener aproximadamente unos 2 kg. Este material se triturrará nuevamente hasta que pase el 100 % por el tamiz Nro. 4 y se cuarteará hasta obtener alrededor de 100 gr. Se tararán dos tubos de centrifuga y se colocará en cada uno de ellos 50 gr. del material así preparado, se le agregará unos 80 ml de benceno; se llevarán luego a baño maría hasta que el ligante se haya disuelto; esta operación se facilitará agitando con una varilla. Luego se equilibrarán los tubos y se centrifugarán a una velocidad de 2.300 a 2.500 r.p.m. durante 30 minutos. Se repetirán los lavados con benceno de tres a cuatro veces más, luego se pondrá a secar en estufa a 100°C durante 3 horas. Transcurrido ese tiempo se dejarán enfriar los tubos y se pesarán. El aumento de peso de los tubos corresponde al residuo insoluble en Benzol, el cual se refiere a 100 gr. de material. La diferencia entre 100 y este residuo corresponde al contenido del ligante, %.

**b. GRANULOMETRIA DEL MATERIAL LIBRE DE LIGANTE**

Del residuo insoluble en benzol se colocarán 50 gr. en un cristalizado o en un vaso precipitado de 400 ml y se humedecerán bien con alcohol desnaturalizado, agregando luego un exceso de modo que el material quede completamente cubierto por el alcohol, dejando en estas condiciones durante 2 o 3 horas o hasta el día siguiente. Al cabo de este tiempo se lavarán sobre el tamiz 200 con agua corriente y se pasará alternativamente el material a una bandeja esmaltada pequeña, se humedecerán con alcohol y se restregará con un trozo de goma para deshacer los grumos que se hubieran formado al secarse el pigmento. Se repetirá la operación hasta que las aguas de lavado pasen completamente limpias y luego se pasará a la bandeja y se secará en estufa a 100-105 °C. Después se dejará enfriar y se pesará. La diferencia a 50 es el pasa 200 por lavado. Se continuará la granulometría por los tamices 16, 50 y 200 llevando durante 45 minutos a una máquina de tamizado mecánico y se calculará el porcentaje que pasa en cada uno de ellos.

**c. CONTENIDO DE ESFERAS Y DE ESFERAS PERFECTAS**

Una vez terminada la granulometría se reunirán todas las fracciones, se homogeneizarán bien y se cuartearan (en el cuarteador metálico) hasta obtener una porción comprendida entre 10 y 15 gr. que se utilizará para determinar el contenido de esferas. Para tal fin se tratará la cantidad pesada con 100 ml de Ácido Clorhídrico 1:1 en un vaso de precipitado de 300 ml tapado con un vidrio de reloj con agujero central y una varilla. Se llevará a baño maría y se dejará una hora aproximadamente para que termine el ataque. Luego se retirará y se dejará sedimentar el insoluble. Cuando esto se ha logrado se decantará con mucho cuidado el líquido sobrenadante evitando pérdida de sustancia en suspensión y luego se le agregará agua corriente hasta llenarlo; se dejará sedimentar, se decantará nuevamente y se repetirá la operación de sedimentar 2 o 3 veces más. Luego se repetirá el lavado haciendo pasar una suave corriente de agua que llegará hasta el fondo del vaso por medio de un tubo de goma conectado a la canilla. Se removerá el material depositado en el fondo con una varilla de vidrio teniendo especial cuidado en no hacerlo tan enérgicamente de modo que provoque la pérdida de esferas. Para asegurarse que esto no ocurra, se pondrá debajo del vaso una malla 200 o un tamiz 200 una vez que el líquido haya perdido la acidez proveniente de la solución de ataque. Se continuará el lavado hasta que el líquido de lavado salga perfectamente limpio y logrado 'este se pondrá el vaso en la estufa a 100-120 °C para secarlo. Una vez seco el material se procederá a separar las esferas utilizando el aparato vibrador descrito en la norma A.S.T.M.D 1155 (Roundnes Test), para determinar redondos de esferas. Se nivelará el panel de vidrio y se fijará la amplitud y la vibración de manera tal que permita a las partículas irregulares moverse lentamente hacia arriba, en la mitad superior, mientras que las esferas verdaderas ruedan hacia abajo. Se dejará caer el material a separar, por pequeñas porciones, en el tercio superior del panel vibratorio, desde una altura aproximada a los 15 mm procurando evitar la formación de amontonamiento sobre el panel.

Una vez concluida la operación se observará con un aparato adecuado el grado de separación obtenido en cada una de las fracciones y de no resultar satisfactorio, se repetirá hasta lograr un grado de separación aceptable. El cálculo del porcentaje de esferas perfectas contenidas en el material termoplástico se hará en base a la siguiente fórmula:

$$\frac{E}{R \text{ H2O}} = \frac{P \times RTH2O}{100} \times \frac{R.I.B \times 2}{100}$$

Donde:

E = % de esferas perfectas

P = Peso de esferas perfectas pesadas en la operación

RTH2O = Retenido total sobre tamiz 200 por lavado con agua (para 50 gr. de residuo insoluble en benzol /gr.)

RH2O = Cantidad tomada del retenido anterior

R.I.B = % de residuo insoluble en benzol

Para calcular el contenido total de esferas, se divide el valor anteriormente obtenido por 0.7 ya que se considera que las esferas imperfectas (que no ruedan) no se han podido separar.



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



**d. DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE DIOXIDO DE TITANIO**

Esta determinación se efectuará sobre 2 gr. del insoluble en benceno, tratándolos con 100 ml de CIH 1:1, se llevará a ebullición y luego se dejará 10 min. a baño maría; se filtrará, se lavará con agua destilada caliente varias veces y el insoluble se incinerará a baja temperatura ( no pasará de 700 °C porque podrá fundir las esferas de vidrio). En el residuo se solubilizará el TiO<sub>2</sub> por disgregación 8 gr. de Piro sulfato de Potasio; se tratará luego con SO<sub>4</sub>H<sub>2</sub> 1:20, se calentará a baño maría hasta disolución total de las sales y luego se filtrará para separar las esferas y/o algún material insoluble. Se agregará a la solución NH<sub>3</sub> hasta que sea aproximadamente neutra (esto sucede cuando aparece una leve turbidez que persiste aun agitando), el precipitado se redisolverá mediante una agitación vigorosa. En presencia de hierro se agregará alrededor de 1 ml de una solución de bisulfito de amonio al 10 %; se agregarán 5 cc de Acido acético glacial y aproximadamente 15 gr. de Acetato de amonio o su equivalente disuelto de modo que el volumen final sea de aproximadamente 350 ml. La solución se llevará rápidamente a ebullición que se mantendrá durante 3 min. El Hidróxido de Titanio precipitará en copos blancos fácilmente filtrables. El precipitado se lavará primero con agua fría destilada conteniendo Ácido acético y finalmente con agua destilada; se desecará y luego se lo llevará a 1100 oC. El porcentaje de Dióxido de Titanio se calculará por la siguiente fórmula:

$$\% \text{ TiO}_2 = \frac{P}{m} \text{ R.I.B}$$

P = gr. de Dióxido de Titanio pesados

m = gr. de residuo insoluble en benceno pesados como muestras

R.I.B = % de residuo insoluble en benzol determinado en el material termoplástico.

**e. PUNTO DE ABLANDAMIENTO**

Se determinará por el método del anillo y esfera siguiendo la Norma IRAM 115 (o ASTM D 36).

El punto de ablandamiento del material termoplástico ocurre aproximadamente a 80 °C. Se calentarán alrededor de 100 gr. de material en la mitad del recipiente (240 ml) por 4 horas a 218 °C. Se retirará el recipiente del horno, se agitará rápidamente por 10 segundos con una espátula y se llenará cuidadosamente el anillo. Se dejará enfriar y se continuará la marcha de ensayo de la Norma indicada.

**f. DESLIZAMIENTO POR CALENTAMIENTO A 60 °C**

Se deberá usar un panel de asbesto-cemento de 20 x 20 cm y unos 4 mm de espesor y además un marco metálico que permitirá obtener una probeta de 5 x 10 cm y 3 mm de espesor, el que deberá ser aceitado en sus bordes interiores, antes de efectuar la determinación. Se colocará el molde sobre el panel y se verterá dentro del marco el producto calentado a su temperatura de aplicación. En caso de no conocerse esta es conveniente determinar previamente la misma mediante un calentamiento progresivo del producto evitando en lo posible sobrecalentamientos locales. Una vez vertido el producto, se enrasará con una espátula caliente, al enfriarse se retirará el molde y se medirá la longitud mayor de la probeta empleando una regla milimetrada. Es conveniente efectuar la determinación por duplicado en el mismo panel. Luego se colocará el conjunto en una estufa a 60 °C +/- 2 °C durante 24 horas y con una inclinación de 45 grados respecto de la horizontal. Transcurrido ese lapso se retirará de la estufa y se dejará enfriar. Se medirá entonces la longitud en el punto de máximo avance. el calculo se determinará empleando la siguiente fórmula:

$$Dc = \frac{Li - Lo}{Lo} \times 100$$

Siendo:

Dc = Deslizamiento por calentamiento, %

Lo = Longitud inicial ( mm )

Li = Longitud después del calentamiento ( mm )

**g. ABSORCION DE AGUA Y RESISTENCIA AL AGUA DESTILADA**

Para esta determinación deberá emplearse una probeta de material termoplástico similar a la indicada en f, pero obtenida sobre una chapa de hojalata de 20 cm x 10 cm x 0,4 mm de espesor que ha sido entalcada a los efectos de poder separar fácilmente la probeta, una vez frío el material. La misma se pesará al mg. y se sumergirá en una bandeja que contenga agua destilada a 20 °C, durante 24 horas. Se retirará del agua; se eliminará el agua excedente con un tejido de algodón y se volverá a pesar al mg., una vez hecho esto se volverá a sumergir y se observará a las 72 hs si se han producido alteraciones del material tales como: cuarteado, agrietado, o ampollado.

La absorción del agua a las 24 hs de inmersión se calculará en base a la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de absorción (24 hs)} = \frac{P' - P}{P} \times 100$$

donde:

P' = Peso después de la inmersión

P = Peso original

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



**h. DENSIDAD APARENTE**

La densidad se determinará empleando un trozo de material, extraído de la muestra remitida, utilizando el principio de Arquímedes en la forma conocida.

**i. ESTABILIDAD TERMICA**

Se colocarán 100 gr. de la muestra en examen en un vaso metálico de 1 l de capacidad y se calentará en baño de aceite durante 4 hs, a su temperatura de aplicación en la práctica, indicada por el fabricante o determinada previamente. Transcurrido dicho lapso se dejará enfriar e inmediatamente se elevará la temperatura hasta llegar a la de aplicación manteniéndola durante otras 4 hs. Luego se dejará enfriar y se observará si se han producido cambios de color comparadas con el producto sin tratamiento, debiéndose observar además si durante el ensayo se han desprendido humos agresivos.

**j. COLOR Y ASPECTO**

La determinación se llevará a cabo sobre una probeta obtenida como se indica en f.

**k. ADHERENCIA**

Se obtendrán dos probetas de material termoplástico como se indica en f pero una aplicada sobre una probeta asfáltica y otra sobre una de hormigón que ha sido pintada con el imprimador suministrado por el proveedor, se dejará enfriar 30 minutos, se retirará el molde y se intentará separar el material adherido por medio de espátula.

**l. RESISTENCIA A BAJAS TEMPERATURAS**

Una probeta similar a la obtenida en f se colocará durante 24 hs en la zona de un refrigerador mantenida a -5 °C. Transcurrido dicho lapso se observará si se ha producido cuarteado del material.

**m. GRANULOMETRIA DE LAS ESFERAS DE VIDRIO**

Por medio de un cuarteador se seleccionará una muestra representativa. Se tomarán por lo menos 500 gr. de cada uno de los kilos o fracción. Aproximadamente 50 gr. de esferas desecadas se requerirán para el ensayo.

**Procedimiento:**

a) se secará la muestra a peso constante a 105-110 °C

b) se pesará 50 gr. de las esferas de vidrio, al 0,1 gr. y se colocarán sobre el tamiz de mayor abertura de la serie, el cual deberá estar perfectamente seco. Se sostendrá con una mano el tamiz, con el fondo y su tapa correspondiente, ligeramente inclinado, de modo que la muestra se distribuya bien sobre el tamiz y al mismo tiempo se le someterá a una serie de 150 golpes por minuto contra la palma de la mano (parte alta). Se girará el tamiz cada 25 golpes en 1/6 de vuelta, siempre en el mismo sentido. Se continuará la operación hasta que no pase más de 0,05 gr. por el tamiz después de un minuto de tamizado. En cada ocasión, antes del pesaje del material que ha pasado a través del tamiz, se cepillará el lado inferior del mismo, recogiendo las esferas retenidas por la malla metálica, sobre un papel blanco satinado.

c) cuando el tamizado haya terminado se quitará la tapa de tamiz y cuidadosamente se pasará el material retenido a un recipiente tarado. Se invertirá el tamiz sobre una hoja de papel blanco satinado y se limpiará el tejido de alambre por cepillado del lado inferior. Se agregará el material así recuperado al recipiente del retenido sobre ese tamiz y se pasará con la precisión de 0,1 gr.

d) se colocará el material que pase a través del tamiz mayor sobre el tamiz siguiente inferior de la serie y se repetirá la técnica del tamizado, registrando el peso de material retenido por cada tamiz. Se calculará el porcentaje en peso de esferas que pasa por cada tamiz de la serie. Podrán utilizarse tamices mecánicos pero las esferas no deberán rechazarse si cumplen los requisitos de la especificación cuando se realice la granulometría por el método manual citado anteriormente. Se informará el % que pasa por cada tamiz, expresado con una aproximación del 0,5 % y además se consignará el método del tamizado empleado.

**n. INDICE DE REFRACCION**

Se mojará adecuadamente el prisma superior del refractómetro con monobromonaftaleno, una vez que se haya colocado en posición horizontal. Inmediatamente se hará un sembrado con una porción de esferas, bien representativa de la muestra problema. Todas las esferas deberán quedar bien mojadas; por eso al finalizar el sembrado, se dejarán caer un par de gotas más del líquido sobre este y a continuación se determinará el índice de refracción como se lleva a cabo en el caso de los sólidos.

**o. ESFERAS A "SEMBRAR" - CONTENIDO DE ESFERAS PERFECTAS**

Se determinará de acuerdo con el método fijado en la norma A.S.T.M D 1.155.

**1.3. METODO CONSTRUCTIVO**

**1.3.1. Replanteo.**

Se marcará con hilo entizado o con pintura al látex las zonas a demarcar con material termoplástico reflectante.

**1.3.2. Aplicación por Extrusión**

La superficie del pavimento deberá ser raspada con cepillos y preparada convenientemente, requiriéndose que esté en las siguientes condiciones antes de proceder a la aplicación del material imprimador o termoplástico:



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



- Seca
- Libre de grasas, aceites, etc.
- Libre de polvo y toda materia extraña a la calzada
- Sin demarcaciones anteriores

Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez antes de que la superficie acondicionada pueda volver a ensuciarse, se procederá a recubrir con pintura adhesiva, convenientemente aplicada sobre el pavimento con un sobreancho de 5 cm (2,5 cm a cada lado) superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo a las órdenes que imparta la Inspección. Esta imprimación deberá secar en forma tal que permita aplicar el material termoplástico reflectante en un plazo de 30 (treinta) minutos.

La composición del imprimador queda librada al criterio del Contratista, pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento.

La imprimación podrá omitirse cuando el pavimento a demarcar sea asfáltico recién construido.

La colocación del material termoplástico deberá ser inmediata al secado del imprimador o a la limpieza del pavimento si el imprimado no fuera realizado. Esto tiene por objeto impedir la reaccumulación de polvo o suciedad en las zonas a demarcar, hecho que atentaría contra la adherencia del material termoplástico a la calzada.

El material se extenderá con los dispositivos adecuados para que las franjas resulten perfectamente paralelas, de ancho y espesor uniforme y con las tolerancias exigidas.

El equipo y método a utilizarse permitirá interrumpir la aplicación del material en donde corresponda en forma neta y sin corrimiento del mismo.

Se cuidará que la temperatura del material sea la adecuada para obtener una perfecta adherencia al pavimento.

El tiempo de endurecimiento suficiente y necesario para poder librar al tránsito el pavimento donde se halla colocado el material termoplástico, no deberá exceder los 30 (treinta) minutos.

La capa de material termoplástico aplicada deberá tener un espesor mínimo de 3 mm y demás dimensiones de acuerdo a lo indicado en el proyecto.

El color deberá ser blanco para las líneas de carril, de frenado, cruces peatonales, bastones de estacionamiento, flechas y leyendas; y amarillo para la demarcación de centro de calzada (doble línea amarilla) o según lo que indiquen los planos que hacen a este Pliego y los Pliegos de Especificaciones Técnicas Complementarias y Particulares.

Las medidas de los anchos y largos de las distintas líneas demarcatorias se ajustarán a lo establecido en los Pliegos de Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Particulares y a los planos respectivos que se adjuntan.

El Contratista deberá borrar aquellas demarcaciones que no hayan sido realizadas conforme a los planos de proyecto y proceder al posterior repintado, según especificaciones, a su absoluto cargo.

La distribución de las esferillas de vidrio deberá ser uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta en toda su longitud con una aplicación regulada de tal manera que se logre una buena adherencia con el material termoplástico. Esta exigencia se controlará de la siguiente manera: Una vez que el termoplástico con las esferas sembradas haya alcanzado la temperatura ambiente, se pasará sobre la franja un cepillo de paja (cepillo de piso) con una presión de 0,500 kg./dm<sup>2</sup>, hasta que no se desprendan más esferas. Al cabo de esta operación, la superficie cepillada deberá aparecer uniformemente cubierta por las esferas de vidrio adheridas.

Durante la realización de estos trabajos, el Contratista señalará debidamente la zona de trabajo, tomando las medidas necesarias para impedir que los vehículos circulen sobre la línea o señal demarcada dentro del plazo que fije la Inspección y que será en función del tiempo que el material termoplástico reflectante permita el tránsito sin deformaciones.

#### **1.3.3. Aplicación por Pulverización en caliente**

La superficie sobre la cual se efectuará el pintado, deberá limpiarse prolijamente a los efectos de eliminar toda materia extraña que pueda impedir una liga perfecta, como restos de demarcaciones anteriores, polvo, arena, humedad, etc. La limpieza se efectuará mediante raspado si fuera necesario, y posteriormente cepillado y soplado con equipo mecánico.

Se efectuará inmediatamente después de la limpieza, un riego de imprimación. Se empleará imprimador a base de resinas sintéticas de endurecimiento instantáneo que permita aplicar el material termoplástico reflectante en forma inmediata.

La imprimación se realizará en un ancho que será 0,05 m mayor que la demarcación debiendo quedar este excedente repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada.

El material utilizado deberá asegurar una perfecta adherencia del material termoplástico con el pavimento.

El material termoplástico se aplicará en caliente a la temperatura y presión adecuada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener buena uniformidad en la distribución, y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas) que se indiquen. El riego del material se efectuará únicamente sobre pavimentos previamente imprimados.

Se distribuirán las esferas de vidrios sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento, a los efectos de lograr la adherencia en aquél. La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada, mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

#### **1.3.4. Secuencias Operativas**

Las dobles líneas amarillas centrales, divisorias de calzadas, deberán ser pintadas en primer lugar. Es de fundamental importancia mantener la alineación de la demarcación, de modo que el final de cada tramo deberá estar perfectamente alineado con el comienzo del siguiente al cruzar la intersección. El final de cada doble línea amarilla deberá terminar en la línea de frenado.

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



El marcado de las sendas peatonales de la vía principal se realizará antes que las transversales.

Los bastones de las líneas punteadas deberán ser paralelos y coincidentes y se mantendrán de esta manera en toda la extensión del tramo comprendido entre dos sendas. En la misma forma, deberán ser paralelas y coincidentes las líneas punteadas de las sendas peatonales.

**1.4. EQUIPOS**

El contratista deberá utilizar equipos eficientes y en cantidad adecuada para realizar la obra en el periodo establecido

**1.4.1. Equipo Mecánico para barrido y limpieza del pavimento**

Estará constituido por cepillo mecánico rotativo de levante automático y dispositivo para regular la presión del mismo sobre el pavimento y deberá tener un ancho mínimo de 0,50 m. Además dispondrá de sistema de soplado de acción posterior al cepillo, de un caudal y presión adecuados para asegurar una perfecta limpieza del polvo que no saque el cepillo. La boca de salida de aire será orientada a los efectos de arrojar el polvo en la dirección que no perjudique el uso del resto de la calzada.

Deberá además proveer el equipo para el secado del pavimento, herramientas, accesorios y demás elementos auxiliares necesarios.

**1.4.2. Aplicación por Extrusión**

El Contratista proveerá los siguientes equipos:

- Equipo para Fusión del material por calentamiento indirecto y provisto de agitación mecánica y control de temperatura.
- Aparatos Manuales o Autopropulsados para aplicación del material termoplástico.
- Equipo Mecánico para el Imprimado de pavimento de hormigón o asfáltico.

**1.4.3. Aplicación por Pulverización en caliente**

**EQUIPO APLICADOR**

Equipo autopropulsado: debe poseer tres circuitos perfectamente definidos:

- Circuito de Imprimación
- Circuito de Pulverización de termoplástico
- Circuito de Sembrado de microesferas.

**1.4.3.i \* Circuito de termoplástico y sembrado de esferas:**

El mismo consistirá en un motor acoplado a un compresor el cual será capaz de producir un mínimo de dos metros cúbicos de aire por minuto a 7 kg./cm<sup>2</sup>. Mediante este compresor se deberá suministrar al tanque principal una presión controlada variable entre 2.8/3.5 kg./cm<sup>2</sup>. Dicho tanque deberá ser probado por razones de seguridad al doble de la presión máxima de operación, es decir, a 14 kg./cm<sup>2</sup>. El mismo poseerá un agitador accionado por un motor neumático que tendrá un ajuste de velocidad variable que permita al material mezclarse continuamente manteniéndose homogénea.

El aire comprimido que opera el funcionamiento de las pistolas deberá mantenerse a una presión entre 3,5 a 4,2 kg./cm<sup>2</sup>. Todos los sistemas de aire poseerán medidores de presión adecuados para poder asegurar la uniformidad de aplicación. El tanque presurizado como así también los conductos fijos y flexibles de transferencia de material y aun las pistolas en sí mismas deberán ser calentadas mediante camisa de aceite para asegurar la correcta temperatura de trabajo. Además, deberá estar equipado con sistema electrónico autorregulable para la aplicación de termoplástico en trazos discontinuos, que responda a las siguientes generalidades:

- a) El mecanismo de intermitencia estará conectado a las pistolas pulverizadoras y permitirá una demarcación discontinua programada de acuerdo a los requerimientos de este Pliego de especificaciones.
- b) Será mantenido un promedio mínimo de espesor de 1,5 m de termoplástico aplicado, no tolerándose una desviación superior al 10 %. Deberá poseer pistolas atomizadoras a presión, diseñadas específicamente para sembrar las micro esferas de vidrio.
- c) El equipo aplicador estará capacitado para demarcar la doble línea de eje cuando sea necesario.

**1.4.3.ii \* Circuito de Imprimación.**

Consistirá en un tanque presurizado y provisto de camisa de calentamiento y agitador, conectado al sistema de pulverización del imprimador. Tendrá boquilla de funcionamiento a presión neumática e hidráulica que permita mantener el ancho uniforme de la franja regada y el control de la cantidad de material regado.

**1.4.4. Elementos de Señalización en cantidad suficiente para asegurar el máximo de seguridad para el tránsito y para los operarios de la obra.**

El Contratista deberá comunicar con anticipación no menor de 24 horas el lugar de ejecución del trabajo a los efectos de obtener la respectiva autorización para interrumpir el tránsito y los desvíos establecidos que deberá señalizar convenientemente.

En caso de operación nocturna los elementos de Señalización deberán ser reflectantes.

**1.4.5. La Inspección rechazará y ordenará el retiro de la obra de aquellos equipos y elementos que a su juicio no resulten convenientes para la adecuada realización de los trabajos, exigiendo los necesarios para tales fines.**



**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



**1.5. CONDICIONES PARA LA RECEPCION**

Para la recepción de los trabajos se exigirán las siguientes condiciones:

**1.5.1. Aplicación por Extrusión**

- La demarcación presentará bordes perfectamente definidos, sin ondulaciones visibles para un observador que recorra el tramo en automóvil.
- La tolerancia en las longitudes de los tramos demarcados será del 5 % en más o en menos, sobre la longitud de cada bastón.
- La máxima desviación admisible para sendas peatonales, líneas de frenado y flechas será de un centímetro respecto de las líneas fijadas para la demarcación y de tres centímetros, en una longitud de 80 m para la línea de carril y de borde y el eje divisorio de manos.
- Los sobre-anchos admisibles no pasarán del 5 %. Este sobre-ancho no se tendrá en cuenta para el pago, no admitiéndose anchos de líneas inferiores a los indicados en los planos.
- No se admitirán diferencias de tonalidades dentro de un mismo tramo.
- Cualquier salpicadura, mancha o trazo de prueba producido durante la demarcación deberá ser removido por el Contratista.
- La distribución de las esferillas de vidrio deberá resultar uniforme y debe lograr una buena adherencia con el material termoplástico.

**1.5.2. Aplicación por Pulverización en Caliente**

- La capa de material termoplástico deberá tener un espesor mínimo de **1,5 mm** aplicada con zapata y demás dimensiones en función del proyecto que la inspección indique.
- El ancho de las franjas no presentará variaciones superiores al 5 % en más o menos y si las hubieren dentro del porcentaje indicado, éstos no se manifestarán en forma de escalones que sean apreciables a simple vista - La distribución de las esferillas de vidrio deberá resultar uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta en toda su longitud.
- La distribución de las esferas deberá estar regulada de tal manera que se logre una buena adherencia con el material termoplástico.
- Una vez aplicado el material, el mismo deberá estar perfectamente duro y en consecuencia la calle lista para ser librada al tránsito en menos de tres minutos.
- La demarcación deberá llevarse a cabo en forma de obtener secciones de anchos uniformes, bordes definidos y no presentará ondulaciones visibles para un observador que recorra el tramo en automóvil.
- Se admitirá en las partes rectas una tolerancia de desviación de 1 cm dentro de la longitud de un tramo de 10 m y 3 cm en una longitud de 100 m, pero nunca deberá presentar cambios bruscos.
- Cuando se pinten dobles franjas en el eje de la calzada, las mismas mantendrán su paralelismo, admitiéndose desplazamientos que no excedan de 0,01 m cada 100 m, la variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusco a fin de que no se noten a simple vista.
- El paralelismo entre las líneas centrales y de borde de calzada o demarcatorias de carriles no tendrá diferencias en más o en menos, superiores al 5 % del semi ancho de la calzada, por km.
- Toda sección de demarcación que no cumpla con los requisitos y tolerancias establecidas será rechazada, debiendo la misma ser nuevamente demarcada por cuenta exclusiva del Contratista.
- Verificadas estas condiciones se procederá a la recepción provisoria de los trabajos. La recepción definitiva tendrá lugar una vez cumplido los plazos de garantía. Estas recepciones podrán variar si así se indica en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

**1.6. CONSERVACION**

1.6.1 El Contratista se compromete a reponer a su exclusivo cargo el material termoplástico reflectante, así como su aplicación, en las partes deficientes.

1.6.2 Se considerarán partes deficientes aquellas en que la demarcación no reúna en forma permanente las condiciones originales de adherencia, espesor, reflectancia y color dentro de los siguientes límites:

- 90 % de la superficie original al cabo de 18 meses.
- 75 % de la superficie original al cabo de 24 meses.

1.6.3 Los plazos se computan a partir de la recepción provisoria.

Cumplidos estos plazos y previa verificación de no haberse superado los porcentajes de fallas, se procederá a la recepción definitiva.

**1.7. MEDICION**

La Señalización horizontal se medirá en metros cuadrados de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección en los anchos y espesores especificados.

No se medirán los sobre-anchos o diferencias en largo respecto de los planos de proyecto.

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  
**Intendencia**



En caso en que las longitudes señalizadas sean menores a las especificadas, se medirá la demarcación realizada.

**2. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA ACRÍLICA VIAL APLICADA EN FRÍO**

**2.1. DESCRIPCION**

Consiste en el pintado de cordones cara superior y frente, sendas peatonales y líneas de frenado en calzadas pavimentadas con pintura acrílica vial. La aplicación se hará a pincel o por pulverización en frío.

**3.2. MATERIALES**

La pintura a utilizar será "Acrílica para Pavimentos", de primera marca, de calidad reconocida. Se aplicará pura o diluida con hasta un 10% de solvente para pintura acrílica.

Los colores serán blanco o amarillo vial, de acuerdo a lo indicado por el presente Pliego o la inspección de obra. Se agregará a cada lata esferillas de vidrio en tamaño y cantidad indicada por el fabricante, a fin de darle retrorreflectividad y resistencia a la abrasión que aumentará su vida útil.

**3.3. LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE A PINTAR**

La superficie a pintar estará limpia, desengrasada y libre de elementos extraños al cordón pegado o pinturas descascaradas. En caso de superficies engrasadas se lavarán con solvente, limpiando al finalizar con un paño seco y limpio. En caso de elementos extraños o pintura descascaradas de trabajará con espátulas y / o cepillo de alambre hasta quitar la totalidad de los mismos. Si la superficie estuviese aparentemente limpia, el tratamiento de limpieza mínimo que se admitirá será el frotado fuerte con cepillos de cerda - paja - plástico duro aprobados por la inspección. En todos los casos la limpieza se terminará con un prolijo barrido, quitando del lugar los residuos generados o existentes.

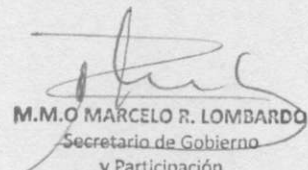
**3.4. APLICACIÓN**

La pintura se aplicará a pincel o por pulverización en frío. Los límites de la zona pintada serán francos y no se admitirá esfumado, salpicado o chorreados fuera de la zona a pintar.

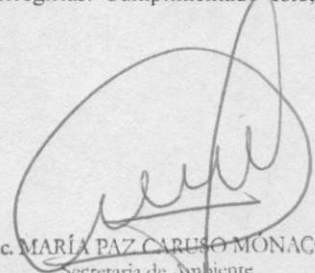
Se protegerá la zona de trabajo con vallado, balizado o cintas plásticas hasta que la pintura seque al tacto, tiempo que se estima ente 30 minutos y una hora y media, dependiendo de la pintura y la temperatura y humedad ambiente.

**3.5. APROBACIÓN PARCIAL Y FINAL DE LOS TRABAJOS**

Concluida la tarea, el inspector actuante revisará y aprobará u objetará los aspectos que no se consideren correctamente realizados, debiendo el contratista corregir los puntos objetados hasta lograr la aprobación parcial de los trabajos. Transcurrido el tiempo de garantía, la inspección revisará nuevamente la obra para identificar posibles fallos en ella. Sólo se tolerarán manchas producidas por neumáticos al rozar el cordón y otras manchas o marcas producidas en el transcurso del tiempo no atribuibles a la calidad del trabajo realizado. Si hubiese observaciones, el contratista procederá a corregirlas. Cumplimentado esto, se dará la aprobación definitiva de esta obra.

  
**M.M.O. MARCELO R. LOMBARDO**  
Secretario de Gobierno  
y Participación  
A/C de la Secretaría de Hacienda y Finanzas



  
**Lic. MARÍA PAZ CARUSO MONACO**  
Secretaria de Ambiente  
y Movilidad





**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

**CONSIDERACIONES GENERALES:** Se llama a Licitación Privada para la provisión total de la mano de obra, equipamiento y los materiales necesarios para la Obra de "Señalización Horizontal - Refuncionalización Vial de la intersección de Bv. H. Yrigoyen, calle F. Fader, Av. Williner y Av. E. del Campo de la ciudad de Rafaela".

**TRABAJOS Y PREVISIONES A CARGO DEL CONTRATISTA**

La descripción de las tareas que se indican no es taxativa; la cotización de los ítems debe contemplar todas las tareas necesarias para terminar el mismo conforme a las normas del arte de la construcción y a la documentación que integra el pliego del llamado a licitación, siendo obligación de la Empresa Constructora proveer la mano de obra, los materiales, las herramientas y maquinarias adecuadas para la ejecución de dichas tareas.

**DOBLE LÍNEA AMARILLA (25,00 M2)**

El adjudicatario deberá ejecutar con material termoplástico reflectante en color AMARILLO, aplicado en caliente por extrusión mecánica / manual en 3mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas.

Una vez replanteada la marcación, deberá ser aprobada por el Inspector de la Obra antes de su ejecución.

La calidad de los materiales a utilizar debe ser superior y aprobada por el Inspector de la Obra.

**SENDA CRUCE DE BICICLETAS (70,00 M2)**

El adjudicatario deberá ejecutar con material termoplástico reflectante en color VERDE, aplicado en caliente, por extrusión mecánica/manual en 3mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas, el cruce longitudinal de continuación de ciclovia, sobre la calzada existente. Con anchos variables según plano de detalles.

Una vez replanteada la senda deberá ser aprobada por el Inspector de la Obra antes de su ejecución.

La calidad de los materiales a utilizar debe ser superior y aprobada por el Inspector de la Obra.

**SENDAS PEATONALES Y LÍNEAS DE FRENADO (130,00 M2)**

El adjudicatario deberá ejecutar con material termoplástico reflectante en color BLANCO, aplicado en caliente, por extrusión manual en 3mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas, sobre la calzada existente como indican los planos.

Una vez replanteadas las sendas, deberá ser aprobado por el Inspector de la Obra antes de su pintura final.

La calidad de los materiales a utilizar debe ser superior y aprobada por el Inspector de la Obra.

**SÍMBOLOS CEDA EL PASO (19,44 M2)**

El adjudicatario deberá ejecutar con material termoplástico reflectante en color BLANCO, aplicado en caliente, por extrusión manual en 3mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas, sobre la calzada existente como indican los planos.

Una vez replanteadas las sendas, deberá ser aprobado por el Inspector de la Obra antes de su pintura final.

La calidad de los materiales a utilizar debe ser superior y aprobada por el Inspector de la Obra.

Los detalles de los símbolos ceda el paso sobre la calzada, se adjunta en los detalles. Los moldes serán provistos por la empresa adjudicataria. En caso de poseer otro modelo diferente al presentado en los planos del pliego, deberán ser expuestos ante el Inspector de la Obra para su aprobación.

**FLECHAS DIRECCIONALES (17,25 M2)**

El adjudicatario deberá ejecutar con material termoplástico reflectante en color BLANCO, aplicado en caliente, por extrusión manual en 3mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas, sobre la calzada existente como indican los planos.

Una vez replanteadas las sendas, deberá ser aprobado por el Inspector de la Obra antes de su pintura final.

La calidad de los materiales a utilizar debe ser superior y aprobada por el Inspector de la Obra.

Los detalles de las flechas direccionales sobre la calzada, se adjunta en los detalles. Los moldes serán provistos por la empresa adjudicataria. En caso de poseer otro modelo diferente al presentado en los planos del pliego, deberán ser expuestos ante el Inspector de la Obra para su aprobación.

**LÍNEAS SEGMENTADAS CON SOMBRA NEGRA DE 1 M POR 10 CM DE ANCHO (21 M2)**

El adjudicatario deberá ejecutar con material termoplástico reflectante en color BLANCO, aplicado en caliente, por extrusión manual en 3mm de espesor con microesferas incorporadas y sembradas, sobre la calzada existente como indican los planos, y aplicación de pintura negra de base para efecto de sombreado.

Una vez replanteadas las sendas, deberá ser aprobado por el Inspector de la Obra antes de su pintura final.

La calidad de los materiales a utilizar debe ser superior y aprobada por el Inspector de la Obra.

M.M.O MARCELO R. LOMBARDO  
Secretario de Gobierno

y Participación  
A/C de la Secretaría de Hacienda y Finanzas



Lic. MARÍA PAZ CARUSO MÓNACO  
Secretaria de Ambiente  
y Movilidad

**Municipalidad  
de  
Rafaela**  

---

**Intendencia**

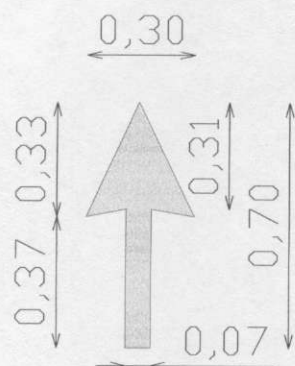


**PLANOS GENERALES Y DE DETALLE**

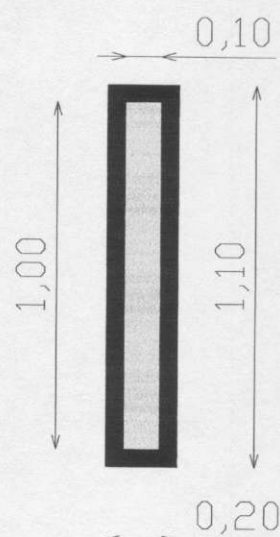
B  
H



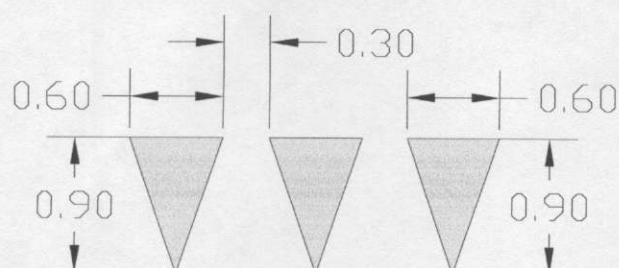
**FLECHA CHICA CICLOCARRIL**



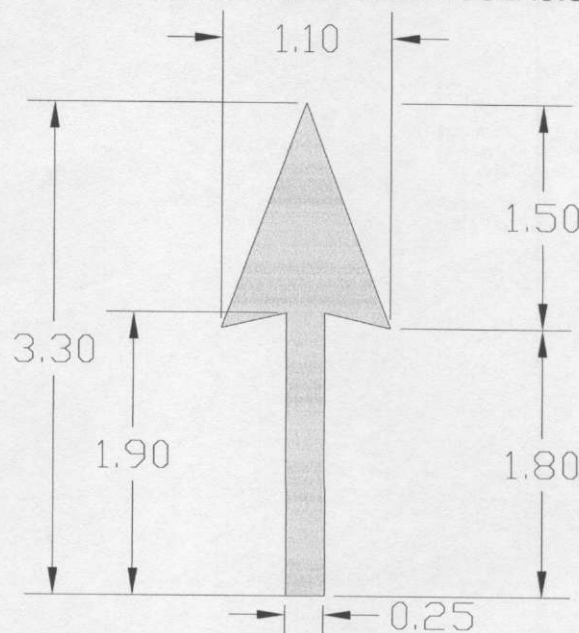
**LÍNEAS SEGMENTADAS**



**SÍMBOLOS DE SEDA EL PASO**



**FLECHAS SENTIDO DE CIRCULACIÓN**



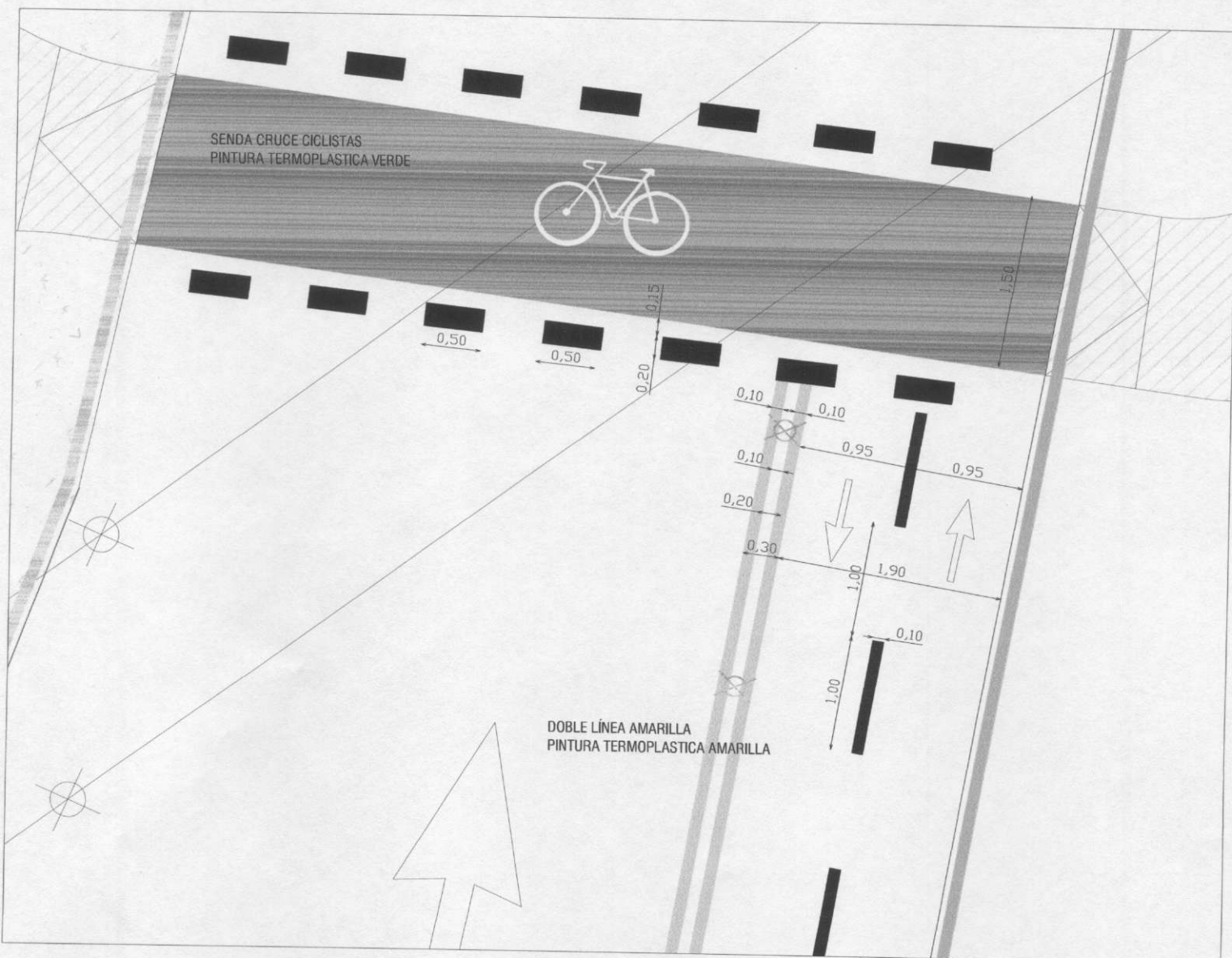
### DETALLE SECTOR





**INTERVENCIÓN Bv H. YRIGOYEN - Fdo. FADER -  
J.M. WILLINER - E. DEL CAMPO**

**DETALLE SECTOR**



**Ciudad de Rafaela**  
GOBIERNO MUNICIPAL

Municipalidad de Rafaela  
Secretaría de Ambiente y Movilidad  
H/A. Carababay, local 2 - Rafaela - Santa Fe - Argentina  
Tel. +54 (342) 506579  
ambienteymovilidad@rafaela.gov.ar

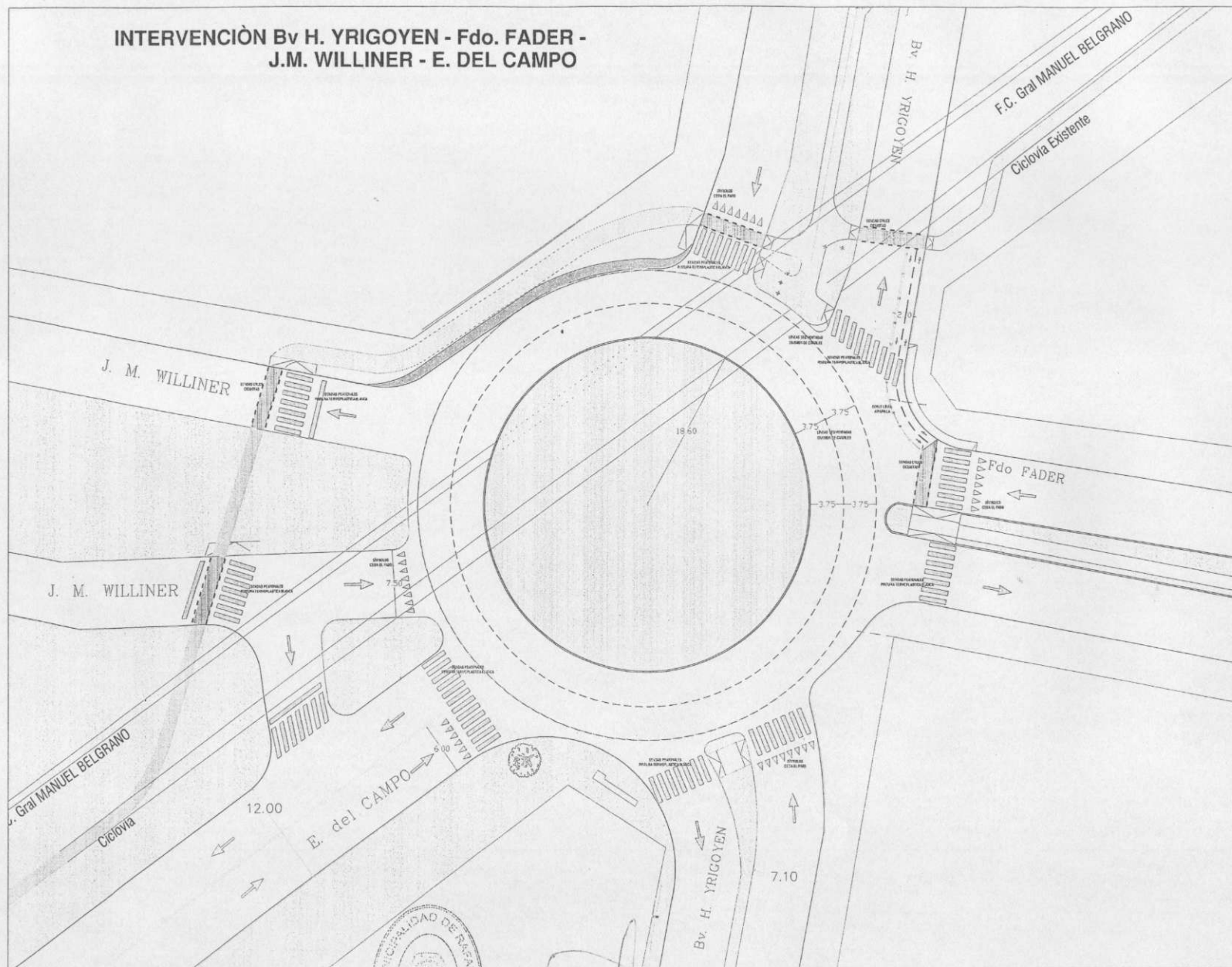
**M.M.O MARCELO R. LOMBARDO**  
Secretario de Gobierno  
y Participación



**SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL INTERVENCIÓN**

**Lic. MARIA PAZ CARUSO MONACO**  
Secretaria de Ambiente  
y Movilidad

INTERVENCIÓN Bv H. YRIGOYEN - Fdo. FADER -  
J.M. WILLINER - E. DEL CAMPO



SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL INTERVENCIÓN

Ciudad de Rafaela

GOBIERNO MUNICIPAL

M.M.O MARCELO R. IGABANDU  
Secretaría de Gobierno  
y Participación



LE MARIA PAZ CARUSO MONACO  
Secretaría de Ambiente  
y Movilidad