

ANEXO - RESOLUCIÓN N° 427/MDUYTGC/16

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

OBRA

**PLAN DH14/2016 "DEMARCACIÓN HORIZONTAL EN DIFERENTES ZONAS LA CIUDAD
AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES"**

TABLA DE CONTENIDOS

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES	3
2.1. GENERALIDADES	3
2.1.1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y TRABAJOS REALIZADOS.....	3
2.1.2. TERMINOLOGÍA.....	3
2.1.3. CONSULTAS Y ACLARACIONES.....	5
2.1.4. PLAZO DE EJECUCIÓN	5
2.1.5. PRESUPUESTO OFICIAL.....	5
2.1.6. FORMA DE CONTRATACIÓN.....	7
2.2. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.....	7
2.2.1. REQUISITOS DE LOS OFERENTES.....	7
2.2.2. EJECUCIÓN DE OBRAS POR EMPRESAS ASOCIADAS.....	7
2.2.3. DOCUMENTOS QUE DEBEN INTEGRAR LA OFERTA.....	7
2.2.4. GARANTÍA DE OFERTA.....	11
2.2.5. ERROR EN EL MONTO DE LA GARANTÍA.....	12
2.2.6. MANTENIMIENTO DE OFERTA.....	12
2.2.7. INDICES FINANCIEROS.....	12
2.2.8. CERTIFICADOS A PRESENTAR POR LOS OFERENTES.....	13
2.3. ESTUDIO DE LAS OFERTAS – PREADJUDICACIÓN.....	14
2.3.1. RECHAZO DE OFERTAS.....	14
2.3.2. DEFECTOS DE FORMA.....	14
2.3.3. ANUNCIO DE LA PREADJUDICACIÓN.....	14
2.3.4. IMPUGNACIONES.....	14
2.4. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN.....	15
2.5. ADJUDICACIÓN.....	15
2.5.1. GARANTÍA DE ADJUDICACIÓN.....	15
2.6. CONTRATO Y CONTRATA.....	15
2.6.1. FIRMA DE LA CONTRATA.....	15
2.6.2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.....	16
2.6.3. ORDEN DE PRELACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.....	16
2.7. ORGANIZACIÓN DE LA OBRA.....	17
2.7.1. ORDEN DE COMIENZO.....	17
2.7.2. REPLANTEO DE LAS OBRAS.....	17
2.7.3. INASISTENCIA DEL CONTRATISTA O RESPONSABLE TÉCNICO EN OBRA.....	17
2.7.4. INSPECCIÓN.....	17
2.7.5. VEHÍCULO.....	18
2.7.6. BONIFICACIÓN DE HORAS EXTRAS CUMPLIDAS POR EL PERSONAL DE INSPECCIÓN.....	18
2.7.7. PAGO DE LOS IMPORTES CORRESPONDIENTES A HORAS EXTRAS DEL PERSONAL DE INSPECCIÓN.....	18
2.7.8. TELEFONÍA AL PERSONAL DE INSPECCIÓN.....	19
2.7.9. SEGURIDAD Y SEÑALAMIENTO.....	19
2.8. PERSONAL.....	19
2.8.1. SALARIOS.....	19
2.8.2. HORARIO DE TRABAJO.....	19
2.9. MATERIALES Y TRABAJO.....	20
2.9.1. CALIDAD DE LOS MATERIALES Y TRABAJO.....	20
2.10. DESARROLLO DE LAS OBRAS.....	20
2.10.1. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN.....	20
2.10.2. PLAZO DE GARANTÍA.....	20
2.10.3. RITMO DE INVERSIÓN.....	20
2.10.4. RECAUDOS PARA LOS TRABAJOS.....	21
2.10.5. PERJUICIO POR INCENDIO.....	21

2.10.6. SEGUROS.....	21
2.10.7. INDEMNIZACIÓN.....	25
2.10.7.1. INDEMNIZACIÓN POR CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR.....	26
2.10.8. LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO.....	26
2.10.9. BIBLIORATO DE CERTIFICADOS.....	27
2.10.10. LIBRO DE COMUNICACIONES.....	27
2.11. SANCIONES.....	27
2.11.1. TIPO DE SANCIONES.....	27
2.11.2. FORMA DE APLICACIÓN.....	27
2.11.3. APLICACIÓN DE SANCIONES.....	27
2.11.4. MULTAS.....	29
2.11.5. RESCISIÓN DEL CONTRATO.....	29
2.12. CERTIFICACIÓN, PAGOS Y GARANTÍAS.....	30
2.12.1. MEDICIÓN DE OBRAS.....	30
2.12.2. CERTIFICACIÓN.....	30
2.12.3. PRESENTACIÓN DE LOS CERTIFICADOS.....	31
2.12.4. APROBACIÓN DE LOS CERTIFICADOS.....	31
2.12.5. RETENCIONES SOBRE LOS CERTIFICADOS.....	30
2.12.6. FONDO DE REPARO.....	30
2.12.7. SUSTITUCIÓN DEL FONDO DE GARANTÍA Y REPARO.....	31
2.12.8. PAGO DE LOS CERTIFICADOS DE OBRA.....	31
2.12.9. DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ACOMPAÑAR A LAS FACTURAS Y CERTIFICADOS.....	32
2.12.10. DEMORA EN LOS PAGOS.....	32
2.12.11. RETENCIONES SOBRE LOS PAGOS.....	32
2.12.12. COMISIONES BANCARIAS PARA EL PAGO DE LOS CERTIFICADOS.....	32
2.12.13. GASTOS Y DERECHOS.....	33
2.13. PRECIOS NUEVOS.....	33
2.14. APROBACIÓN Y RECEPCIÓN DE LA OBRA.....	33
2.15. ESTIPULACIONES ESPECIALES PARA ESTA OBRA.....	33
2.15.1. RECEPCION DE LOS TRABAJOS.....	34
2.15.2. MUESTRAS.....	34
2.15.3. INSPECCIONES EN FABRICA.....	35
2.15.4. PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS.....	35
2.15.5. REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.....	34
2.15.6. PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS.....	36
2.16 ACEPTACIÓN TRIBUNALES COMPETENTES.....	36
2.17 CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO.....	36
AN 1 CARTA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	37
AN 2 MODELOS DE CONTRATATA Y OTRAS DECLARACIONES.....	39
AN 3 PLANILLA DE COTIZACIÓN.....	47
AN 4 PLANO DE LAS ZONAS.....	50
AN 5 SEÑALIZACIÓN DE OBRA.....	52

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

2.1. GENERALIDADES

El presente Pliego de Condiciones Particulares (PCP), tiene por objeto completar y aclarar las estipulaciones del Pliego de Condiciones Generales (PCG) para obras mayores aprobado por el Decreto N° 1254/08, para la obra denominada PLAN DH14/2016 "DEMARCACIÓN HORIZONTAL EN DIFERENTES ZONAS DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES" en un todo de acuerdo a los planos y pliegos del proyecto.

2.1.1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Sujeto a las estipulaciones del presente Pliego, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte, sito en Avenida Martín García 346 5º Piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, llama a licitación pública de obra mayor para la ejecución de los trabajos consistentes en la provisión y aplicación de material termoplástico con un sembrado de microesferas de vidrio, aplicado por el método extrusión en un espesor de 3 mm, para la señalización de sendas peatonales, líneas de frenado, doble eje, carriles y otras marcas; microfresado, provisión y aplicación a temperatura ambiente de pintura acrílica para demarcación con propiedades antideslizantes y reflectivas; provisión y aplicación de señales preformadas; provisión y colocación de cajones azules tal como se especifica en el PET del presente Pliego; y microfresado en un todo de acuerdo con las Zonas delimitadas en el ANEXO 4 del presente Pliego.

Se deja establecido que las zonas no son exclusivas, reservándose la Dirección General de Tránsito y Transporte, por razones de necesidad y urgencia, la facultad de ordenar trabajos en otras arterias, dentro del ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, aplicándose en todos los casos la documentación contractual que rige para su Zona, sin que tal decisión genere motivo de reclamo o compensación alguna por parte del Contratista.

La presente Obra tiene como objeto primordial dotar de señalamiento vial a las distintas arterias de las zonas como forma de mejorar la circulación y seguridad de los conductores y peatones, al informar las condiciones de circulación, haciendo claramente visibles las prioridades y restricciones establecidas por las normas de tránsito.

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte notificará, por medio del Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires, el llamado a Licitación Pública por el régimen de Obra Pública Mayor. La presentación de las ofertas se realizará en la Unidad Operativa de Adquisiciones del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte, ubicada en Avenida Martín García 346 5º Piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

2.1.2. TERMINOLOGÍA

En el presente pliego y en la documentación de los contratos que se celebren, se emplean, con el significado que aquí se indica, los siguientes términos:

- **Gobierno de la Ciudad:** Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- **GCABA:** Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- **Inspección de Obra:** todo funcionario autorizado por el Gobierno de la Ciudad para fiscalizar los trabajos en ejecución.
- **Oferente:** la persona jurídica que presenta una propuesta en una licitación.
- **Oferta:** la propuesta presentada por el oferente en una licitación.

- **Adjudicatario:** el oferente al que se ha comunicado la adjudicación de la obra en su favor, hasta la firma de la contrata.
 - **Comitente:** persona jurídica del derecho público, que encarga la ejecución de la obra y figura designada como tal en el Pliego de Condiciones Particulares que integra la documentación de la licitación
 - **Contrato:** acuerdo de voluntades que crea o transmite derechos y obligaciones a las partes que lo suscriben.
 - **Contrata:** el instrumento legal escrito que, firmado por un representante del Gobierno de la Ciudad y por el adjudicatario, encabeza toda la documentación del contrato y donde se estipulan sus puntos fundamentales.
 - **Contratista:** el adjudicatario después que ha firmado la contrata y sus complementos.
 - **Representante Técnico:** profesional universitario con incumbencia acorde con las características de la Obras, que representa al Contratista ante el Comitente a todos los efectos técnicos, actuando además como Director de las Obras.
 - **al/el/por el Contratista:** salvo expresa indicación en contrario, significa al/el/por el Contratista y por su cuenta y cargo.
 - **día/s:** salvo especial indicación en contrario, se entenderán por días hábiles.
 - **día/s hábiles:** los días en que funcionan las oficinas de la Administración del Gobierno de la Ciudad.
 - **día/s laborable/s:** todos los días excepto medio día de los sábados, los domingos y los comprendidos dentro del régimen de feriados nacionales y días no laborables.
 - **semana:** período de siete días que se contabiliza en días corridos de calendario.
 - **año:** período de doce meses.
 - **documentación:** todos los elementos del contrato detallados en 2.2.3. del P.C.P.
 - **precio/s básico/s:** los vigentes al mes de la fecha de apertura de la licitación o de la fecha de cotización en el caso de cotizaciones directas. El Pliego de Condiciones Particulares indicará el origen de los precios o índices, utilizando prioritariamente fuentes oficiales de información.
 - **Proveedor:** la persona física o jurídica que vende al contratista materiales a utilizar en la obra.
 - **P.C.P.:** Pliego de Condiciones Particulares.
 - **P.C.G:** Pliego de Condiciones Generales.
 - **P.E.T.:** Pliego de Especificaciones Técnicas.
 - **B.O.C.B.A:** Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires.
 - **Registro Nacional:** Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.
 - **Consejo del Registro Nacional:** Consejo del Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.
 - **U.T.:** Uniones Transitorias.
 - **Subcontratista:** La persona física o jurídica con la cual el Contratista celebre un contrato para la ejecución de una parte de los trabajos a su cargo.
- Todo otro término empleado en la documentación y no mencionado en este artículo tiene el significado dado por el uso y la costumbre.

2.1.3. CONSULTAS Y ACLARACIONES

Durante el periodo de licitación y hasta cinco (5) días antes de la Apertura de las Ofertas, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podrá emitir Circulares para aclarar cualquier duda o interpretación al diseño de la obra, o a lo establecido en los documentos contractuales.

Los interesados podrán formular, por escrito consultas y/o aclaraciones sobre el contenido de los Pliegos de Bases y Condiciones hasta cinco (5) días antes de la fecha de apertura de las propuestas.

Las Circulares emitidas formarán parte de los documentos contractuales y serán suministradas a cada uno de los oferentes que hayan adquirido los pliegos licitatorios, quienes a su vez deberán acusar recibo de cada Circular, mediante firma y devolución del modelo de recibo que se distribuirá con cada una de ellas.

Sin perjuicio de lo antedicho, los oferentes deberán retirar de la sede del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, hasta (1) día antes del Acto de Apertura, todas las Circulares que se hubiesen emitido, sin que puedan excusarse de su aplicación o vigencia los Oferentes que no hayan recibido o retirado.

En consecuencia, los Oferentes no podrán alegar ninguna causa basada en el desconocimiento del contenido de dichas Circulares.

2.1.4. PLAZO DE EJECUCIÓN. ORDEN DE COMIENZO

Se firmarán una Orden de Comienzo y un Acta de Inicio. Durante el lapso de tiempo entre la firma de la Orden de Comienzo y el Acta de Inicio, el Contratista realizará todos los trabajos previos y el replanteo, presentará los planos del proyecto ejecutivo y las tareas relativas a la logística de obra. La fecha de firma del Acta de Inicio quedará establecida en la Orden de Comienzo. Con la firma de la Orden de Comienzo se abrirán los libros de Comunicaciones. Se establece como plazo de ejecución **Dieciocho (18) meses**, contados a partir de la firma del Acta de Inicio.

La Orden de Comienzo se impartirá dentro de los diez (10) días corridos de la fecha de la firma del Contrata.

El Contratista entregará el Plan de Trabajo, la Curva de Inversión y la Planilla de Presentación según Listado de Tareas al inicio de los Trabajos. Si a los tres (3) días hábiles de la fecha fijada el Contratista no hubiera iniciado realmente los Trabajos, el Gobierno podrá aplicar como sanción la resolución del Contrato por culpa del Contratista, que en dicho caso perderá la garantía de adjudicación y responderá por los daños y perjuicios consiguientes. Asimismo se informará, de la rescisión culposa al Registro de la Dirección General de Compras y Contrataciones del Ministerio de Hacienda para evaluar el concepto del Contratista en futuras Licitaciones.

La obra debe ser totalmente realizada en el plazo fijado en el contrato y eventuales prórrogas que hubieran sido otorgadas, es decir de acuerdo con el último reajuste de plan de trabajos definitivo. Salvo expresa indicación contraria todos los plazos se cuentan en días laborables, es decir excluidos únicamente los feriados nacionales pagos, los domingos y mediodía de los sábados. El contratista debe organizar su trabajo previendo un número normal de días perdidos por razones climáticas y que se considerarán laborales.

La obra entrará automáticamente en mora si, a la expiración del plazo y sus prórrogas otorgadas, no estuviera completamente terminada. Cuando en el Pliego de Condiciones Particulares se establezcan plazos parciales para determinados trabajos, si ellos no estuvieran terminados en el plazo fijado entrarán en mora parcial con las penalidades que se establezca.

2.1.5. PRESUPUESTO OFICIAL

Como monto de contratación se establece un presupuesto oficial para la obra descripta de Pesos Ciento Diecinueve Millones Novecientos Dos Mil Cuatrocientos Cuarenta y Cinco Con 00/100 (\$119.902.445,00) el mismo está conformado por los valores que se indican a continuación en cada una de las tres (3) zonas en que se ha sido dividida la obra,

aclarándose que los valores totales consignados se corresponden con la prestación del servicio por los dieciocho (18) meses de duración.

A continuación se detalla el presupuesto para cada zona:

ZONA 1 ESTE: Presupuesto Oficial \$ 39.648.097,50 (son pesos Treinta y Nueve Millones Seiscientos Cuarenta y Ocho Mil Noventa y Siete con 50/100).

ZONA 2 CENTRO: Presupuesto Oficial \$ 37.184.768,00 (son pesos Treinta y Siete Millones Ciento Ochenta y Cuatro Mil Setecientos Sesenta y Ocho con 00/100).

ZONA 3 OESTE: Presupuesto Oficial \$ 43.069.579,50 (son pesos Cuarenta y Tres Millones Sesenta y Nueve Mil Quinientos Setenta y Nueve con 50/100).

Los límites que corresponden a cada zona se definen de la siguiente forma:

ZONA 1 ESTE: Comprendida entre las siguientes arterias:

Comenzando en Av. Costanera Rafael Obligado y Jerónimo Salguero, Jerónimo Salguero, Vías del FFCC Mitre, Tagle, Av. Las Heras, Av. Cnel. Díaz, Av. Córdoba, Av. Estado de Israel, Río de Janeiro, Av. Rivadavia, Av. La Plata, Av. Cobo, Del Barco Centenera, Av. Riestra, Agustín de Vedia, Av. Gral. F. Fernández de la Cruz, Av. Cnel. Esteban Bonorino, Av. 27 de Febrero, Costa del Río Matanza-Riachuelo, Av. Don Pedro de Mendoza, Dársena Sur, Costa del Río de la Plata hasta Dársena F, Av. Costanera Rafael Obligado hasta Jerónimo Salguero

ZONA 2 CENTRO: Comprendida entre las siguientes arterias:

Desde Av. Costanera Rafael Obligado y Jerónimo Salguero, Jerónimo Salguero (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Vías del FFCC Mitre, Tagle (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Las Heras (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Cnel. Díaz (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Córdoba (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Estado de Israel (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Río de Janeiro (excluida), Av. Rivadavia (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. La Plata (excluida), Av. Cobo (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Del Barco Centenera (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Riestra (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Agustín de Vedia (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Gral. F. Fernández de la Cruz (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Cnel. Esteban Bonorino (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. 27 de Febrero, Av. Gral. Paz (excluidos los carriles centrales), Av. Eva Perón (excluida), Av. Escalada, Tte. Gral. Luis Dellepiane Sur. Autopista 25 de Mayo (excluida), Portela, Cuenca, Av. Gaona, Tte. Gral. Donato Álvarez, Av. Juan B. Justo, Av. San Martín, Av. Salvador María del Carril, La Pampa, Av. Forest, Av. Álvarez Thomas, Dorrego, Cramer, Jorge Newbery, Av. Cabildo, Zabala, Av. Del Libertador, Av. Olleros, Av. Valentín Alsina, Av. Pres. Figueroa Alcorta, La Pampa, Rafael Obligado - Costanera hasta Jerónimo Salguero.

ZONA 3 OESTE: Comprendido entre las siguientes arterias:

Desde Av. Eva Perón y Av. Escalada, Av. Escalada (excluida), Tte. Gral. Luis Dellepiane Norte, Portela (excluida), Cuenca (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Gaona (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Tte. Gral. Donato Álvarez (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Juan B. Justo (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. San Martín (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Salvador María Del Carril (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), La Pampa (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Forest (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Álvarez Thomas (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Dorrego (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Crámer (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Jorge Newbery (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Cabildo (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Zabala (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Del Libertador (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Av. Olleros (excluida), Valentín Alsina (excluida), La Pampa (excluido el tramo limítrofe con la zona anterior), Costa del Río de la Plata hasta el Parque de los Niños inclusive, Av. Gral. Paz (excluidos los carriles centrales), Av. Eva Perón, hasta Av. Eva Perón y Av. Escalada.

La autorización y el compromiso de los gastos quedan subordinados al crédito que para cada ejercicio se consigne en los respectivos presupuestos.

2.1.6. FORMA DE CONTRATACIÓN

La contratación de los trabajos se hará por el sistema de unidad de medida, y a todos los efectos, se define la obra como "Obra de Señalamiento Vial".

2.2. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Las ofertas deberán ser presentadas por triplicado, foliadas y firmadas, en todas sus fojas, por el oferente o representante legal. La firma deberá estar aclarada, indicando el carácter del firmante, debiéndose presentar la documentación que avale el carácter invocado.

Cada copia deberá ser identificada por "original", "duplicado" y "triplicado". En caso de discrepancia entre los tres ejemplares prevalecerá sobre los demás el señalado como "original".

La sola presentación de la oferta implica que el oferente acepta todas y cada una de las obligaciones que surgen de la documentación.

2.2.1 REQUISITOS DE LOS OFERENTES

Podrán presentarse todas aquellas empresas que acrediten ser especialistas en este tipo de obras.

Asimismo, deberán presentar antecedentes de por lo menos cinco (5) obras de demarcación horizontal, de similar volumen y complejidad, ejecutadas en los últimos cinco (5) años.

Para el caso que el Oferente haya participado en un contrato en forma conjunta con otras empresas, se ponderará solamente el porcentaje del Oferente en cuanto a su participación en la obra.

2.2.2. EJECUCIÓN DE OBRAS POR EMPRESAS ASOCIADAS

En el caso de que dos o más sociedades comerciales se presenten asociadas a la licitación deberán hacerlo en forma conjunta, mancomunada y solidaria, dando cumplimiento a los requisitos exigidos para las Uniones Transitorias de Empresas (UTE) por los Arts. 1463 al 1469 del Título IV Capítulo 16, Sección 4ª del Código Civil y sus leyes modificatorias, para su presentación a Licitaciones. Una vez presentadas a la licitación, las Uniones Transitorias no podrán modificar su integración, es decir cambiar las empresas que la componen ni aumentar o disminuir su número, ante ninguna situación relacionada con la licitación y en caso de ser contratadas no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del mismo.

El representante legal de la Sociedades y de la UTE, deberá acompañar constancia de estar facultado para contratar en su nombre.

Las Empresas asociadas deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Constituir domicilio legal en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- 2) La UTE deberá tener por estatuto una duración superior al tiempo que demande la obra, incluido el plazo de garantía, y que los trabajos a realizar se encuentren comprendidos dentro de su giro comercial.

2.2.3. DOCUMENTOS QUE DEBEN INTEGRAR LA OFERTA

La propuesta deberá contener:

- 1) Carta de presentación según el modelo de la propuesta del Anexo I.
- 2) A los efectos de acreditar su capacidad legal, el oferente deberá presentar:
 - a) Contrato Social o Estatutos, como así también las reformas vigentes que se hubieren introducido al mismo y constancias de sus respectivas inscripciones en los Registros Públicos. De éstos deberá surgir la nómina de personas con facultad para obligar a la sociedad, relativo al objeto que motiva el otorgamiento de la contratación del servicio.
 - b) Copia del acta de Asamblea de Accionistas, con la constitución del Directorio a la época de la presentación de la oferta y copia del acta de Directorio de donde surge la distribución de cargos vigentes al momento de realizar la oferta.
 - c) Acta de directorio, para el caso de las Sociedades Anónimas, de donde surja la decisión social de presentarse a la licitación.
Tratándose de otro tipo societario, deberá acompañar la documentación que acredite idéntica decisión emanada del órgano societario que exprese la voluntad social.
 - d) Poder especial, otorgado ante Escribano Público, por el que se designa a uno o más representantes con facultades amplias y suficientes para representar al oferente sin limitación alguna, y para obligar a los mandantes durante el proceso licitatorio, en el supuesto que la persona designada no fuere el representante legal de la oferente.
Si se tratare del representante legal, bastará que el acta de directorio contenga, de manera expresa, las facultades requeridas anteriormente.
 - e) Domicilio especial constituido en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y su número de teléfono / fax.

Cuando se trate de U.T., además se deberá presentar:

- f) Representación Legal unificada mediante poder y con los mismos alcances establecidos en el apartado d) precedente.
- g) Documentación que acredite la constitución y modalidades de la U.T., en la que deberá establecerse como mínimo lo siguiente:
 - g.1. Domicilio especial único en la ciudad de Buenos Aires (teléfono, fax).
 - g.2. Porcentual de participación de cada integrante.
 - g.3. Compromiso expreso de todas las empresas consorciadas, de asumir la responsabilidad solidaria de todas las obligaciones contractuales emergentes del contrato, su responsabilidad patronal, su responsabilidad frente a terceros y a todas las obligaciones y responsabilidades legales y contractuales.
 - g.4. Inscripción de la U.T. en la Inspección General de Justicia, o comprobante de haber iniciado el trámite de inscripción.
 - g.5. Designación del Representante Legal de la U.T.
- h) Copia de las actas de Directorio de cada una de las empresas autorizando la formación de la U.T., con el compromiso de mantenerlo en vigencia, hasta que se hayan cumplido todas las obligaciones emergentes del Contrato, en caso que la inscripción de la UT se encontrare aún en trámite.
- i) Compromiso de mantener la composición del consorcio durante el plazo mencionado en el inciso anterior, así como también de no introducir modificaciones

en los estatutos de las empresas integrantes que importen una alteración de la responsabilidad sin aprobación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Toda la documentación solicitada en los ítems anteriores (excepto el e) deberá ser legalizada por Escribano Público; indicando el notario de manera expresa, libro, folio, número de acta y demás circunstancias identificatorias del documento original cuya copia legaliza.

Sin perjuicio a lo manifestado precedentemente, de acompañarse documentación en original expedido en el extranjero, además de la traducción al castellano por traductor público matriculado- en su caso- la documentación deberá reunir todos los requisitos de legalizaciones para su validez en la República Argentina.

- 3)** Garantía de Oferta según Numeral 1.3.6. del PCG. y el 2.2.4 del presente pliego. La inobservancia a lo estipulado será causal de desestimación de la oferta.
- 4)** El Pliego de Condiciones Generales, de Condiciones Particulares, de Especificaciones Técnicas, documentación gráfica, Planos, Formularios, Anexos y Circulares con y sin consulta que se hubieran efectuado, firmados en todos sus folios por los Representantes Legal y Técnico.
- 5)** Declaración Jurada de conocimiento del Pliego de Condiciones Generales, de Condiciones Particulares, de Especificaciones Técnicas, de la documentación Gráfica, de los Planos, Formularios, Anexos y Circulares con y sin Consulta que se hubieren emitido, firmada por los Representantes Legal y Técnico.
- 6)** Domicilio según Numeral 1.2.3. del PCG.
- 7)** Poder o instrumento que acredite la personería del firmante de la oferta.
- 8)** Constancia de Inscripción en la Administración Gubernamental de Ingresos Públicos y presentación de los comprobantes de los últimos seis (6) pagos a los Ingresos Brutos vencidos a la fecha de apertura. Constancia de Inscripción en la AFIP y presentación de las últimas DDJJ y pagos de IVA, Ganancias y Aportes Previsionales, vencidas a la fecha de Apertura.
- 9)** Certificado Fiscal para Contratar expedido por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) o la constancia de solicitud del mismo. En caso de que conjuntamente con la Oferta se haya acompañado la Constancia de Solicitud del Certificado Fiscal para Contratar, el Oferente procederá a la efectiva presentación del mismo antes de la eventual adjudicación.
- 10)** Dos últimos balances. Estados Contables de los últimos dos (2) ejercicios económicos anuales y copia legalizada del Acta de Asamblea de accionistas o de reunión de socios (S.R.L.) aprobatoria de dichos estados, los que deberán contar con dictamen sobre su razonabilidad emitido por un profesional en Ciencias Económicas, con firma certificada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas. Cuando el último Estado Contable anual tenga una antigüedad mayor de seis (6) meses respecto del mes de apertura de las ofertas, deberá presentarse un Estado de Situación Patrimonial que abarque desde el último ejercicio anual y cuyo cierre opere a no más de dos (2) meses del mes de apertura de las ofertas, el que además deberá contar con un dictamen sobre su razonabilidad o Informe de revisión limitada, emitido por un profesional en Ciencias Económicas, con firma certificada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.
- 11)** Índices Financieros, según numeral 2.2.7 del P.C.P.
- 12)** Certificado de Capacidad de Contratación Anual para Licitación, según numeral 2.2.8 del PCP certificado por Escribano Público.
- 13)** Obras Similares realizadas en los últimos cinco (5) años de acuerdo al artículo 2.2.1.

- 14) Declaración jurada de Obras en Ejecución en otros entes públicos o privados.
- 15) Nómina del personal de la empresa indicando las responsabilidades de cada uno.
- 16) Nómina de máquinas y equipos móviles con que cuenta el Oferente para la ejecución de los trabajos en la vía pública y de los elementos incluidos en esta contratación.
- 17) Nombre y apellido, título profesional, matrícula y amplios antecedentes del Representante Técnico y el profesional o técnico junior que se propone, con su conformidad escrita y firmada.
- 18) Plan de Trabajo y Curva de Inversión.
- 19) Planilla de cotización según Listado de Tareas de acuerdo a la planilla detallada en el **ANEXO III**. Los oferentes deberán cotizar la totalidad de los ítems solicitados. **El no cumplimiento del presente punto implicará la desestimación de la Oferta.**
- 20) Análisis de Precios de cada ítem que conforma el ANEXO III con los índices de referencia asociados a cada insumo conforme lo dispuesto por la Ley 2.809 (según texto consolidado por Ley N° 5.454)– Res.601/MHGC/2014 –Anexo I- Artículo 4º inc. C.
- 21) Declaración jurada, manifestando que el oferente no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades previstas en la Ley de Compras y Contrataciones de la Ciudad de Buenos Aires (Ley N° 2.095 (según texto consolidado Ley 5.454), Decreto N° 95/GCBA/14).
- 22) Constancia de Inscripción en el Registro de Constructores de Obra Pública correspondiente.
- 23) Declaración Jurada de Mantenimiento de Oferta conforme al numeral 1.3.5.13 del P.C.G.
- 24) Aceptación de jurisdicción de los Juzgados en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción.
- 25) Todo oferente deberá manifestar con carácter de Declaración Jurada, si tiene litigios y/o juicios pendientes con la ex Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y/o con el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y con la ex Comisión Municipal de la Vivienda y/o con el Instituto de Vivienda de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sea como actor o demandado indicando el importe comprometido en el pleito.
- 26) Certificado del Registro de Deudores/as Alimentarios Morosos/as. Conforme los términos de la Ley N° 269 (Según texto consolidado por Ley N° 5.454), deberá acompañarse el Certificado del que resulta que los directores o miembros del Organismo de Administración, en caso de Sociedades, no se encuentran inscriptos en el Registro de Deudores/as Alimentarios/as Morosos/as, dependiente del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en caso de presentarse copia de dicho certificado, deberá encontrarse debidamente certificado por ante Escribano Público.
- 27) Documentación para el análisis de la capacidad de financiación de acuerdo con lo normado en el inciso 3 del numeral 2.2.7. del PCP.
- 28) Nomina actualizada – con una antigüedad menor de dos meses del mes de apertura de las ofertas – de referencias bancarias, financieras y comerciales con las que opera habitualmente, donde deberá indicar como mínimo cinco referencias dando: Nombre, dirección y teléfono, y por lo menos deberá presentar entre las cinco, una de cada tipo de entidad.

LA FALTA DE PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PREVISTA EN LOS INCISOS 1, 3, 19 Y 20 DEL PRESENTE ARTÍCULO, SERÁ INEXCUSABLE, SIENDO SU FALTA TOTAL O PARCIAL CAUSAL DE DESESTIMACIÓN DE LA OFERTA.

LA FIRMA DEBERÁ CONSTAR EN TODA LA DOCUMENTACIÓN INTEGRANTE DE LA OFERTA. LA MISMA DEBERÁ SER ACLARADA, INDICANDO EL CARÁCTER DEL FIRMANTE, DEBIENDO PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN QUE AVALE EL CARÁCTER INVOCADO. ASIMISMO, SE DEBERÁ PRESENTAR EN CD TODA LA DOCUMENTACIÓN INTEGRANTE DE LA OFERTA EN FORMATO PDF.

Las ofertas deberán presentarse en sobre cerrado y lacrado, sin ningún tipo de inscripción o membrete que identifique al oferente, en el lugar, día y hora que se indique para cada caso particular, y llevará como únicas leyendas las siguientes: 1. Denominación de la obra a la cual corresponde la oferta. 2. Número de Licitación y Expediente. 3. Día y hora fijados para la apertura. El Gobierno dará recibo numerado de los sobres entregados hasta el día y hora fijados para la apertura. Recibido el sobre se le pondrá cargo, indicando fecha y hora. Los sobres que llegaran al Gobierno pasada la hora de apertura, cualquiera sea la causa de la demora, no serán recibidos. Las ofertas deberán presentarse en original con dos copias, foliadas y debidamente firmadas y selladas en todas sus hojas por los representantes legal y técnico de los oferentes. Todas las firmas deberán ser originales. Los ejemplares se identificarán con los sellos "ORIGINAL", "DUPLICADO" y "TRIPlicADO" en todas sus hojas. Las aclaraciones que quieran agregarse deberán quedar asentadas por escrito en el mismo formulario de propuesta, no admitiéndose ningún tipo de documento complementario que afecte el precio ofrecido, todo ello sin perjuicio del oferente de proponer variantes por separado, si el P.C.P. las admitiera y siempre que lo hiciera acompañando a la Oferta Básica que cumpliera con lo especificado. En caso de discrepancia entre los tres ejemplares prevalecerá sobre los demás el señalado como "ORIGINAL".

2.2.4 GARANTÍA DE OFERTA

El Oferente deberá asegurar el mantenimiento de la oferta que presenta mediante la constitución de una garantía a favor del Comitente, constituida por el uno por ciento (1%) del importe del Presupuesto Oficial correspondiente a la suma del monto de las zonas o en caso de ser una sola área la correspondiente a dicha área. La constitución de esta garantía podrá realizarse en cualquiera de las siguientes formas:

1. Certificado de depósito efectuado en el Banco de la Ciudad, a la orden del Gobierno.
2. Fianza bancaria que cubra el valor exigido, en la que conste que la entidad bancaria se constituye en fiador codeudor solidario, liso y llano y principal pagador, con la expresa renuncia de los beneficios de división y excusión en los términos del Art. 1584 y 1589 del Código Civil y Comercial.
3. Póliza de Seguro de Caución, por medio de la cual la aseguradora se obliga en carácter de codeudor solidario, liso y llano, principal y directo pagador con renuncia expresa de los beneficios de división y de excusión previa del obligado.
4. Otras formas que se estipulen en el Pliego de Condiciones Particulares.
5. En ningún caso podrán aceptarse como forma de garantía pagarés, cheques, o letras de cambio.

Las garantías deberán expresar que mantienen su vigencia por el plazo de mantenimiento de oferta y con las modalidades establecidas en los párrafos precedentes del presente

numeral y que el garante declara conocer y aceptar. El oferente deberá acompañar al expediente informes semestrales de la Superintendencia de Seguros de la Nación, donde se determine el estado patrimonial y de solvencia de la compañía con la que haya asegurado. El Gobierno, luego de la evaluación de dichos informes, podrá requerir el cambio de aseguradora, que deberá efectuarse en el plazo de setenta y dos (72) horas de notificada la resolución.

2.2.5. ERROR EN EL MONTO DE LA GARANTÍA

No serán rechazadas las ofertas cuando, por error, la garantía fuera de un importe inferior a la que corresponda, no superando el error un 20% (veinte por ciento) del importe correcto.

El error en la garantía igual o inferior al 20% (veinte por ciento) del importe correcto deberá ser subsanado por el oferente dentro de las 48 hs. bajo apercibimiento de considerar que existe desistimiento de la oferta, con las penalidades correspondientes.

2.2.6. MANTENIMIENTO DE OFERTA

El plazo de mantenimiento de la Oferta se establece en sesenta (60) días hábiles, contados a partir de la fecha del acto de apertura de oferta y se prorrogará automáticamente por igual término, salvo que con quince (15) días hábiles de anticipación al vencimiento del plazo de mantenimiento de la oferta el Oferente notifique por medio fehaciente su decisión de no mantenerla.

2.2.7. ÍNDICES FINANCIEROS

- 1) La evaluación económica-financiera de las ofertas se hará en base a los indicadores detallados a continuación:

ÍNDICE	Valores Normales	Interpretación
(Activo Corrientes - Bs de Cambio) Pasivo Corriente	$> o = a 0.70$	Evalúa la capacidad de la empresa para cumplir en término con sus compromisos a corto plazo, computando solamente los activos corrientes de más rápida realización.
<u>Activo Corriente</u> <u>Pasivo Corriente</u>	$> a 1$	Evalúa la capacidad de la empresa para cumplir en término con sus compromisos a corto plazo.
<u>Activo Total</u> Pasivo Total	$> a 1.3$	Evalúa la capacidad de la empresa para cumplir en término con los compromisos totales, con prescindencia del corto y largo plazo
<u>Pasivo Total</u> <u>Patrimonio Neto</u>	$< a 100\%$	Mide las respectivas participaciones de los propietarios y de terceros, en la financiación de la inversión total de la empresa.

Los valores de las fórmulas definidas precedentemente se extraerán de los rubros correspondientes (activo corriente, pasivo corriente, patrimonio neto, etc.) de los estados contables presentados por oferentes.

La información correspondiente a los indicadores económicos– financieros será evaluada teniendo en cuenta la totalidad de las pautas de la situación Económica– Financiera de los oferentes.

- 2) Capacidad de Financiación: el oferente deberá cumplir con uno de los dos requisitos expuestos a continuación:
- Compromiso de una entidad bancaria o financiera de otorgar financiamiento al oferente por el importe total del presupuesto oficial, para el cumplimiento de la obra objeto de la correspondiente Licitación.
 - Certificación contable de facturación acumulada en los últimos doce meses, IVA incluido, con la firma del Contador autenticada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas, **cuyo cierre no sea mayor de dos (2) meses del mes de apertura de las ofertas**. Del Promedio mensual de la referida certificación deberá surgir que el oferente realiza operaciones habituales por un **importe igual o superior** al equivalente de dividir el Presupuesto Oficial por el Plazo de Ejecución, este último expresado en meses.

2.2.8 CERTIFICADOS A PRESENTAR POR LOS OFERENTES

Los oferentes deben estar inscriptos en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas y contar con una capacidad de contratación libre mayor o igual al importe de la licitación y/o contratación. Al ofertar más de una zona la Capacidad de contratación anual a presentarse deberá corresponder a la Zona de mayor valor.

Deberán presentar una declaración jurada del saldo de capacidad de contratación disponible a la fecha de la oferta en caso de que hubieran comprometido nuevas obras en fechas posteriores a la emisión del certificado exigido en el párrafo anterior.

La capacidad mínima requerida para obras surge de la siguiente fórmula:

$$\mathbf{C.C.A=Po+(Po/12)*(12-PE)}$$

Donde:

C.C.A:Capacidad de contratación anual.

PO:Presupuesto Oficial.

PE:Plazo de ejecución de la obra, expresado en meses.

La capacidad de contratación deberá actualizarse al mes correspondiente a la firma del contrato calculándose el monto mínimo exigible, conforme al procedimiento antes indicado, pero con respecto a la oferta adjudicada. En caso de no contar con dicha capacidad el GCABA podrá adjudicar al siguiente en el orden de mérito.

El saldo de capacidad de contratación anual exigido en el artículo 1.2.2 del P.C.G. será determinado a partir de la certificación presentada. Dicho saldo deberá ser igual o superior al resultante de la aplicación de las fórmulas establecidas por la Subsecretaría de Obras Públicas de la Nación en los certificados de capacidad de contratación.

En caso de no cumplirse este requisito, el adjudicatario perderá la garantía de la propuesta y quedará descalificado automáticamente.

En caso de presentarse con la oferta fotocopia del Certificado o de la solicitud del mismo, deberán estar certificadas por Escribano Público.

2.3. ESTUDIO DE LAS OFERTAS – PREADJUDICACIÓN

2.3.1. RECHAZO DE OFERTAS

El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podrá rechazar todas las ofertas o aceptar variantes previstas en el Pliego de Condiciones Particulares, sin que ello dé derecho a reclamo por parte de los oferentes.

Serán objeto de desestimación las ofertas que no estén firmadas por el oferente o no fuera posible identificar sin duda alguna al oferente; que estén escritas con lápiz; que carecieran de la garantía exigida; que tengan raspaduras o enmiendas en sus partes fundamentales: “precio”, “cantidades”, o alguna otra que haga a la esencia del contrato y no hayan sido debidamente salvadas que no indique claramente los precios cotizados, o el monto total de la propuesta, y/o que no fuera posible interpretarla y no haber presentado la documentación esencial enumerada en el art. 2.2.3 del presente P.C.P.

2.3.2. DEFECTOS DE FORMA

No serán desestimadas las ofertas que contengan defectos de forma o imperfecciones que no impidan su exacta comparación con las demás presentadas.

2.3.3. ANUNCIO DE LA PREADJUDICACIÓN

Abiertos los sobres presentados, el Gobierno procederá a su estudio y podrá requerir de los oferentes cualquier información complementaria que considere necesaria, y posteriormente emitirá un Acta de preadjudicación.

La preadjudicación será publicada por el término de 5 días en la cartelera del área de Compras y Contrataciones del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte y notificada a los oferentes.

2.3.4. IMPUGNACIONES

El Acta de Preadjudicación podrá estar sujeta a impugnaciones, debiendo los impugnantes realizar un depósito de garantía equivalente al dos por ciento (2%) del presupuesto oficial, el que les será devuelto en caso de ser procedentes dichas impugnaciones. Las impugnaciones a que se vean con derecho las firmas oferentes deberán ser presentadas dentro de los tres (3) días a contar desde la notificación del resultado de la preadjudicación. En caso de mediar impugnaciones serán resueltas con previa intervención de la Procuración General de la Ciudad.

2.4. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

Será causal determinante del rechazo sin más trámite de la propuesta u oferta en cualquier estado de la licitación o de rescisión de pleno derecho del contrato, dar u ofrecer dinero o cualquier otra dádiva a fin de que:

a) funcionarios o empleados públicos, con competencia referida a la licitación o contrato, hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones;

b) funcionarios o empleados públicos hagan valer la influencia de su cargo ante otro funcionario o empleado público con la competencia descrita, a fin de que éstos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones;

c) cualquier persona haga valer su relación o influencia sobre un funcionario o empleado público con la competencia descrita, a fin de que éstos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.

Serán considerados sujetos activos de esta conducta quienes hayan cometido tales actos en interés del oferente o contratista, directa o indirectamente, ya sea como representantes, administradores, socios, mandatarios, gerentes, factores, empleados, contratados, gestores de negocios, síndicos o cualquier otra persona física o jurídica.

2.5. ADJUDICACIÓN

La adjudicación compete exclusivamente al Gobierno y se basará en la oferta considerada por la Administración, a su sólo juicio, como más conveniente. A tales fines la Administración tendrá especialmente en cuenta para la preadjudicación de las ofertas, los antecedentes de las oferentes, su capacidad de contratación, el monto de las obras licitadas, la equidad de cada uno de los precios unitarios del presupuesto y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de las obras. Se labrará un acta de Preadjudicación la que deberá ser notificada a cada uno de los oferentes y publicada en la Cartelera del Organismo Licitante la que podrá ser objeto impugnaciones conforme se establece en el numeral 2.3.4. Vencido el plazo y condiciones fijados en dicho Numeral, la autoridad competente efectuará la adjudicación y notificará al oferente favorecido por medio fehaciente y la publicará en el Boletín Oficial. También hará conocer la adjudicación a los no favorecidos para que retiren sus depósitos.

Si el adjudicatario no estuviera en condiciones de firmar el contrato en el plazo fijado, perderá la garantía de oferta, y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, podrá proceder a la adjudicación de las obras al oferente que le sigue en el orden de conveniencia de las ofertas, o a un nuevo llamado.

Si el Comitente no firmara el contrato antes de los sesenta (60) días de notificada la adjudicación por causas no imputables al adjudicatario, vencido el término, éste podrá solicitar que la adjudicación quede sin efecto, en cuyo caso se le devolverá la garantía de oferta, sin que ello importe el reconocimiento de indemnización alguna.

2.5.1. GARANTÍA DE ADJUDICACIÓN

Dentro de los tres (3) días hábiles de notificado de la adjudicación, el adjudicatario deberá constituir la garantía de adjudicación del cinco (5%) del importe total de la obra conforme lo previsto por el art. 1.3.6 del P.C.G. Si el adjudicatario no integrara en el plazo debido la Garantía de Adjudicación, el Gobierno podrá dejar sin efecto aquella, en cuyo caso el oferente perderá la Garantía de Oferta. Es facultad del Gobierno proceder en esta forma o acordar, si mediaren razones atendibles, un plazo adicional para integrar la Garantía de Adjudicación.

2.6. CONTRATO Y CONTRATA

2.6.1. FIRMA DE LA CONTRATA

Dentro de los (2) dos días hábiles de integrada la garantía de adjudicación, el adjudicatario deberá presentarse a firmar la Contrata y sus complementos. Si no lo hiciera, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podrá anular la adjudicación, en cuyo caso el adjudicatario perderá la garantía constituida.

El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se reserva el derecho de dejar sin efecto la licitación en todo o en parte, sin que ello genere a favor de los Oferentes derecho a reclamo o indemnización.

El modelo de la Contrata a firmar deberá ajustarse al indicado en el **ANEXO II** del P.C.P.

2.6.2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO

Integrarán el Contrato, la Contrata y los siguientes documentos, los cuales se firmarán en tres (3) ejemplares de la correspondiente Contrata, uno para cada una de las partes, toda la documentación de licitación, las aclaraciones, las ofertas, detalle de los principales elementos de trabajo, y la resolución de adjudicación. Firmarán esos documentos un funcionario autorizado en representación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Contratista y el Representante Técnico de la ejecución de la Obra.

2.6.3 ORDEN DE PRELACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

En caso de discrepancias, el orden de prelación de los documentos que forman parte del presente **Pliego** será el que a continuación se detalla:

- a) Pliego de Condiciones Generales y Circulares Aclaratorias de todo tipo.
- b) Pliego de Condiciones Particulares y Circulares Aclaratorias de todo tipo.
- c) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- d) Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- e) Planos Generales y planillas.
- f) Planos de detalle.
- g) Oferta.
- h) Contrata.

De surgir diferencias o contradicciones dentro de un mismo orden de prelación, prevalecerá aquella norma que establezca una mayor exigencia para el **CONTRATISTA**.

Para el caso de los Pliegos de Bases y Condiciones Generales y Particulares, en caso de eventuales diferencias, prevalecerá lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Particulares, por aplicación del principio de especialidad, conforme el cual la norma especial prima sobre la norma general.

La Ley de Obras Públicas N° 13.064 es de aplicación supletoria para la contratación objeto del presente.

2.7. ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

2.7.1 ORDEN DE COMIENZO

La orden de comienzo se impartirá dentro de los 10 (diez) días corridos de la fecha de la firma del Contrata, fecha que coincidirá con el inicio real de los Trabajos o tareas encomendadas en la presente Licitación. El Contratista entregará el Plan de Trabajo y Curva de Inversión y la Planilla de Presentación según Listado de Tareas al inicio de los Trabajos. Si a los 3 (tres) días hábiles de la fecha fijada, el Contratista no hubiera iniciado realmente los Trabajos, el Gobierno podrá aplicar como sanción la resolución del Contrato por culpa del Contratista, que en dicho caso perderá la garantía de adjudicación y responderá por los daños y perjuicios consiguientes. Asimismo se informará, de la rescisión culpable al Registro de la Dirección General de Compras y Contrataciones del Ministerio de Hacienda para evaluar el concepto del Contratista en futuras Licitaciones.

2.7.2 REPLANTEO DE LAS OBRAS

El replanteo de los trabajos será efectuado por la Inspección de Obra y el Contratista en forma conjunta. Una vez conformado el mismo por las partes actuantes, se extenderá por

"duplicado" un acta de replanteo en la que conste haberlo efectuado firmada por la Inspección de Obra y el Contratista o su Profesional Responsable. No podrán comenzarse las obras en ningún sector que no haya sido previamente replanteado. Cualquier observación que desee formular el Contratista relacionada con el replanteo, que pudiera dar lugar a reclamos, deberá constar al pie del acta, en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido ningún reclamo.

2.7.3. INASISTENCIA DEL CONTRATISTA O RESPONSABLE TÉCNICO EN OBRA

Toda justificación de inasistencia del Contratista o del Responsable Técnico en Obra se hará por escrito ante la Inspección de Obra la que podrá aceptar o rechazar las causales, mediante su asentamiento en el Libro de Órdenes de Servicio. En su ausencia quedará siempre en Obra un técnico capacitado para reemplazarlo en las funciones que le competen, de su mismo nivel en forma de que no resienta la marcha de los Trabajos. En ningún caso dicho sustituto podrá observar órdenes impartidas por la Inspección de Obra, lo que será exclusiva responsabilidad del Contratista o de su Representante de Obra.

Toda ausencia del Contratista o su Responsable Técnico en Obra que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Inspección de Obra dará motivo a la aplicación de una multa igual al incumplimiento de una Orden de Servicio.

2.7.4 INSPECCIÓN

La supervisión técnica de los Trabajos corresponde al Gobierno de la Ciudad, realizando la inspección y controles pertinentes a través de un profesional de la Dirección General de Tránsito y Transporte, dependiente de la Secretaría de Transporte, que se denominará "Inspección de Obra".

A los efectos de atender las observaciones de la Inspección de Obra, deberá hallarse permanentemente en Obra el Responsable Técnico y/o Representante de Obra y un profesional o técnico junior, que la empresa elija, el cual deberá ser un técnico en la materia como un Maestro Mayor de Obras, Ingeniero, o Arquitecto.

La Inspección de Obra fiscalizará además de la calidad de los materiales y de la mano de obra, la marcha de los trabajos y el cumplimiento de las demás obligaciones contractuales. Teniendo además, libre acceso sin aviso previo, a las plantas centrales y depósitos del Contratista.

Además, conjuntamente con el Contratista y/o Responsable Técnico, efectuará las mediciones que servirán de base para la confección de los certificados de obra.

Para las actividades administrativas vinculadas a la inspección y certificación de obra se deberá proveer a la Dirección General de Tránsito y Transporte:

1 PC por zona con las siguientes características:

- Motherboard: Asus P8P67-M Rev. B3 P67 Sata3 USB3 o superior
- Micro Procesador: Intel Core i7 2600K 3.40Ghz QPI 5GT/s 8Mb Cacheo superior
- Memoria RAM: 8GB DDR3 2133Mhz expandible a 16GB o superior
- Disco Rígido: 1Tb 64Mb o superior
- Placa de Video: 1Gb o superior
- Gabinete
- Fuente: 700wo superior
- Grabadora de DVD
- Monitor: 23" LED
- Periféricos: mouse, teclado, parlantes estéreo

1 Disco Rígido portátil por zona de 1 TB conexión 3.0

2.7.5 VEHÍCULO

La empresa deberá proveer hasta la recepción definitiva de la obra un (1) vehículo con chofer por zona, para el uso de la Inspección de Obra. Deberán cubrirse todos los gastos de dichos vehículos (combustible, peajes, reparaciones, cochera en área microcentro, seguros y otros gastos complementarios).

Características de los vehículos: Vehículo sedán vidriado, de 4 o 5 puertas, con una antigüedad máxima de dos (2) años desde su patentamiento, con el mínimo confort necesario (aire acondicionado – dirección asistida) y cumplimiento de medidas de seguridad mínimas (sistema de airbags, ABS)

2.7.6. BONIFICACIÓN DE HORAS EXTRAS CUMPLIDAS POR EL PERSONAL DE INSPECCIÓN

Aceptado el horario de trabajo del Contratista, este deberá tener en cuenta que el establecido por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para su personal es de 09:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes. En consecuencia, la tarea que realice el personal del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires fuera de esos días y horarios, será considerada como “horas extras” y su pago estará a cargo del Contratista.

La retribución por horas en días hábiles, será sin bonificación alguna, excepto para el horario entre las 21:00 y 6:00 horas, que será del 100%, lo mismo para los días sábados, domingos, feriados y no laborables.

2.7.7. PAGO DE LOS IMPORTES CORRESPONDIENTES A HORAS EXTRAS DEL PERSONAL DE INSPECCIÓN

Los importes de las retribuciones o bonificaciones anteriormente previstas, serán calculados mensualmente por la Dirección General de Tránsito y Transporte, en base a los valores horarios establecidos por la Dirección de Liquidación de Haberes, dependiente de la Dirección General de Recursos Humanos, para cada agente que desempeñe tareas de Inspección de Obras.

Los importes serán descontados del primer certificado a pagar. Los importes totales en ningún caso podrán superar el 1% del monto total del certificado mensual.

De no cumplirse con lo anteriormente establecido, se aplicará una sanción equivalente al incumplimiento de una Orden de Servicio.

2.7.8. TELEFONÍA AL PERSONAL DE INSPECCIÓN

Se requerirá la provisión de un (1) teléfono celular móvil por zona con minutos ilimitados para llamadas multidestino local, sms multidestino ilimitados y 5 GB de consumo de datos por ciclo mensual, los cuales operarán en todo el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires hasta la firma del Acta de Recepción Provisoria.

2.7.9. SEGURIDAD Y SEÑALAMIENTO

En todas las obras que se realicen en la vía pública, se deberán adoptar las medidas de seguridad y señalamiento que prescribe la Ley 2148 “Código de Tránsito y Transporte de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”(según texto consolidado por Ley Nº5.454), la Ley 24.449 “Ley de Tránsito”, Título IV “La Vía Pública” Capítulo Único “Sistema Uniforme de Señalamiento” (arts.22/27), y el Anexo L de su Decreto Reglamentario Nº 779/PEN/95).

Los operarios del Contratista deberán contar con todos los elementos de seguridad que las normas vigentes requieren, para estos tipos de trabajos.

Asimismo, deberá el Contratista tener en cuenta las normas de “Salud y Seguridad en la Construcción” contempladas en la Resolución 1069/91-M.T.S.S. y sus complementarias.

La zona de trabajo deberá quedar perfectamente delimitada y señalizada, debiéndose permitir el libre acceso a las propiedades frentistas, ya sea de peatones o rodados.

Se colocarán DOS (2) carteles fijos de obra con la leyenda y en el lugar que defina la Inspección de Obra, según el modelo adjunto en el Anexo XI.

2.8. PERSONAL

2.8.1. SALARIOS

El Contratista deberá mantener al día el pago del personal que emplee en la Obra y dará estricto cumplimiento a las disposiciones sobre legislación del trabajo existente.

El Contratista será el único responsable ante el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires por el pago del personal que hubiere trabajado en la obra sin excepción alguna. Además, responderá por los daños y perjuicios en los casos de posibles reclamaciones judiciales o extrajudiciales que el incumplimiento de lo anterior ocasionase al Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El Contratista será responsable de cualquier accidente que ocurra al personal correspondiéndole en consecuencia el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional N° 24.557.

Queda entendido que el contratista asume cualquier obligación que surja de las modificaciones en las relaciones laborales con sus dependientes durante el término del contrato, desligando al Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires de toda responsabilidad y/o intervención en todas las cuestiones que, al respecto, pudieran ocurrir.

La responsabilidad del contratista frente a cualquier accidente que ocurra al personal obrero surge de las obligaciones que establecen las Leyes N° 24.557, N° 22.250, N° 19.587 y otras vigentes durante el transcurso de la obra contratada.

2.8.2. HORARIO DE TRABAJO

Al labrarse el "Acta de Comienzo", deberá dejarse asentado los días y los horarios en que se ejecutarán los trabajos. El horario de trabajo que se estipule deberá quedar asentado el "Libro de Órdenes de Servicio" respectivo. El oferente realizará su oferta en base a trabajos realizados en días y horarios habituales.

Dada las características de la presente obra, el Contratista deberá prever la eventual realización de trabajos en días y horarios no convencionales. Los horarios de dichos trabajos deberán ser aprobados por la Inspección.

El oferente deberá detallar el valor de los trabajos que se realicen en días y horarios no convencionales, qué deberán ser incluidos en su oferta. La realización de trabajos en días y horarios no convencionales no dará lugar a compensación económica de ningún tipo.

2.9. MATERIALES Y TRABAJO

2.9.1. CALIDAD DE LOS MATERIALES Y TRABAJO

Todos los materiales a emplear en la Obra deberán ser aprobados previamente por la Inspección de Obra. Para esta clase de materiales el Contratista presentará muestras de acuerdo a lo que establezca el P.E.T., y como lo indique la Inspección de Obra.

Los gastos de provisión, extracción, envase y transporte de las muestras hasta donde deben realizarse los ensayos serán por cuenta de la Contratista.

Cuando las especificaciones no establezcan plazo para la comunicación de la aceptación o rechazo, éste será de cinco (5) días para los materiales e inspección en las obras.

Las demoras motivadas por rechazo de materiales presentados son imputables al Contratista.

El Contratista es responsable de cualquier daño, reclamo o denuncias que pudieren originar la provisión y/o el uso indebido de materiales patentados.

Los materiales rechazados serán retirados de la Obra por el Contratista dentro del plazo de veinticuatro (24) horas de notificarse del mismo. Cuando el Contratista no cumpliera esta orden, la Inspección de Obra podrá hacer retirar los materiales rechazados y serán por cuenta exclusiva del Contratista los gastos y riesgos que se originen, no responsabilizándose la Repartición por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida pudiera causar al Contratista, previa notificación del lugar de depósito de los materiales.

2.10. DESARROLLO DE LAS OBRAS

2.10.1. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN

El plazo de terminación de la Obra será el establecido en el Numeral 2.1.4. del PCP. La fecha de iniciación quedará documentada con la firma del Acta de Inicio.

2.10.2. PLAZO DE GARANTÍA

A partir de la fecha de firma del Acta de Recepción Provisoria de las Obras comenzará a regir el Plazo de Garantía que será de **seis (6) meses**, durante el cual el Contratista corregirá, sin cargo alguno, cualquier defecto producido por deficiencias en la ejecución de los Trabajos o por mala calidad de los materiales empleados, respondiendo a ello con el fondo de reparos si no procediera a hacerlo en el tiempo y la forma que se le indique para ello. Se podrán realizar recepciones parciales de obra.

2.10.3. RITMO DE INVERSIÓN

Durante la ejecución de la Obra se llevará un gráfico de inversión real, con los precios cotizados, corregido por prórrogas si las hubiera. El Gobierno podrá exigir aumento de actividad cada vez que la inversión esté cinco por ciento (5%) por debajo de la prevista.

Si la inversión en un momento dado resultara inferior al setenta por ciento (70%) de la prevista, el Gobierno podrá resolver el contrato por culpa del Contratista.

Si el Contratista se adelantara al plan de trabajo y la inversión excediera la prevista en más del diez por ciento (10%), el Gobierno podrá demorar los pagos ajustándolos al plan de inversión aprobado.

2.10.4. RECAUDOS PARA LOS TRABAJOS

No se permitirá el acopio de materiales sueltos en la vía pública. Todos los materiales deben estar perfectamente confinados, ya sea en bolsas apropiadas o en sus envases originales.

En aquellos sectores de la Ciudad, que por sus características especiales de tránsito peatonal y/o vehicular, hagan conflictiva la ejecución de los trabajos, la Inspección de Obra determinará la metodología de trabajo a emplear, tendiendo a minimizar los inconvenientes y evitar accidentes.

Finalizada la jornada de trabajo no deberán quedar en el lugar de la obra, materiales excedentes ni escombros. El área de trabajo deberá quedar perfectamente limpia, libre de restos de materiales y escombros y perfectamente señalizada a fin de evitar accidentes y/o daños a terceros.

No se permitirá lavar las máquinas e implementos de trabajo en la vía pública.

2.10.5. PERJUICIO POR INCENDIO

El Contratista deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en las Obras durante los períodos de ejecución y de conservación, debiendo a tal fin disponer de los elementos apropiados, según la naturaleza de los Trabajos.

Será responsabilidad del Contratista y será de su exclusiva cuenta, tanto los perjuicios ocasionados a la Obra como los que pudieran ocasionarse al Gobierno de la Ciudad y/o a terceros en caso de incendio, debiendo el Contratista probar, para eximirse de responsabilidad, que el siniestro se produjo por caso fortuito motivado por agentes o causas ajenas al personal y a la obra.

2.10.6. SEGUROS

a) Generalidades

El Adjudicatario deberá contratar los seguros que se detallan en el presente artículo y acreditar la constitución de los mismos y su vigencia durante todo el periodo contractual, mediante la presentación de copias de sus respectivas pólizas y comprobantes de pago del premio, excepto para el supuesto de la cobertura de daño ambiental, la cual se acreditará mediante presentación del original en la Dirección General de Seguros conforme la Resolución N° 2780/MHGC/10.

Asimismo es de señalar que, deberán acreditarse las coberturas, como mínimo una vez por año o cada vez que modifique y/o cambie de compañía aseguradora, siempre con previa autorización del GCABA, o cada vez que el GCABA lo solicite, se presentarán copias de las pólizas y de sus comprobantes de pago del premio.

La contratación de los seguros que aquí se refiere es independiente de aquellos otros que le sean legalmente exigibles al Adjudicatario por su actividad a fin de brindar cobertura a los posibles daños que afecten a terceros, como consecuencia de otras cuestiones atinentes a su actividad.

El Adjudicatario deberá mantener actualizadas todas las pólizas de los seguros exigidos con antelación no menor a cuarenta y ocho (48) horas a que opere la fecha de vencimiento de las mismas, que deberán tener vigencia hasta la efectiva finalización de los trabajos encomendados conforme el contrato y/o contratos celebrados, incluidas las posibles prórrogas.

Si durante la prestación de la ejecución contractual se produjera el vencimiento de las pólizas, el Adjudicatario estará obligado a constituir nuevos seguros hasta la finalización efectiva de la relación contractual, con una antelación no menor a cuarenta y ocho (48) horas a que opere la fecha de vencimiento de las mismas. La no actualización de las pólizas dará lugar a las sanciones que por ello correspondan, de acuerdo a las convenciones contractuales. El adjudicatario será el único responsable de los perjuicios que ocasionare la inobservancia de los seguros exigidos en el presente Pliego, en las formas y con la vigencia estipulada, quedando el GCABA exento de toda responsabilidad respecto de cualquier siniestro que se produjera en este caso.

Queda entendido que, sin perjuicio de su responsabilidad general por los siniestros que pudieran ocurrir durante los trabajos contratados, el Contratista asume el importe de las franquicias obligatorias impuestas por las Compañías Aseguradoras.

b) De las compañías aseguradoras.

Las coberturas de seguros correspondientes a los ramos de Todo Riesgo Contratistas y Accidentes Personales, deberán ser contratadas en una empresa aseguradora habilitada por la Superintendencia de Seguros de la Nación, que al menos cuente con un Patrimonio Neto superior a los \$ 500.000.000 (pesos quinientos millones), de acuerdo al último balance anual presentado ante la citada Superintendencia y publicado

por la misma. Deberán también acreditar una calificación establecida por una calificadora de Riesgo autorizada a operar en la República Argentina.

Lo antedicho y enumerado no será requerido en los supuestos de coberturas del ramo Riesgos del Trabajo, Daño Ambiental de Incidencia Colectiva y/o Caución (Garantías de cumplimiento).

c) De los seguros en particular.

1) Laborales:

Los exigidos por las leyes laborales vigentes para proteger al personal en relación de dependencia, mediante seguro suscripto con una Aseguradora de Riesgo del Trabajo (ART) autorizada para brindar ese tipo de cobertura, incluyendo específicamente las contingencias derivadas de los accidentes de trabajo, de muerte, invalidez total o parcial.

Todo el personal o terceros afectados por el Adjudicatario de la contratación al cumplimiento de las obligaciones y/o relaciones jurídico contractuales carecerán de relación alguna con el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Estarán a exclusivo cargo del adjudicatario los salarios, seguros, leyes y cargas sociales y previsionales y cualquier otra erogación sin excepción, vinculados con la ejecución contractual, quedando expresamente liberado el GCABA por tales conceptos y sin que se configure solidaridad alguna entre ambos.

Queda debidamente entendido que el Gobierno no asumirá responsabilidad alguna y estará desligado de todo conflicto o litigio que eventualmente se genere por cuestiones de índole laboral ante el Adjudicatario y el personal que éste ocupare a los fines de cumplir con sus obligaciones contractuales y que, en consecuencia, pudiera implicar la intervención del gremio que los nuclea y/o de aquellos organismos estatales vinculados con el contralor de transgresiones a normas establecidas para el orden laboral, o del cumplimiento de convenios colectivos de trabajo en vigencia. Igual criterio se hace extensivo a la obligaciones previsionales e impositivas que recaigan sobre el adjudicatario.

Asimismo, el GCABA no asumirá responsabilidad alguna por reclamos de terceros con los que el Adjudicatario hubiere contratado a los fines de cumplir con las obligaciones emergentes del presente Pliego, del Pliego de Especificaciones Técnicas, y del Contrato.

a) Seguro de Riesgos del Trabajo:

En el supuesto de la cobertura de riesgos de trabajo, para trabajadores en relación de dependencia:

Se deberá acompañar junto con la póliza, certificados de cobertura de los trabajadores, en los cuales se detalle el siguiente texto:

“Por la presente, la A.R.T, renuncia en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sus funcionarios y/o empleados, sea con fundamento en el art. 39 ap. 5 de la Ley 24.557, o en cualquier otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a abonar, contratar u otorgar al personal dependiente o ex dependiente del Adjudicatario/Contratista, amparados por la cobertura del contrato de afiliación N° XXXX, por acciones del trabajo o enfermedades profesionales, ocurridos o contraídas por el hecho o en ocasión de trabajo”.

Asimismo, deberá contratar cobertura de responsabilidad civil derivada de la aplicación de los artículos 1757 y 1758 del Código Civil y Comercial.

2) Seguro de Accidentes Personales (en caso de corresponder)

En el supuesto de la cobertura de Seguro de Accidentes Personales, para quienes prestan servicios bajo las distintas modalidades de contratación y no revistan relación de dependencia, incluyendo al personal afectado a la Inspección de Obra. Dos (2) Inspectores como mínimo y (5) como máximo:

Se deberá acompañar junto con la póliza, certificados de cobertura de los trabajadores, en los cuales se detalle el siguiente texto:

“Por la presente, la “Aseguradora”, renuncia en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sus funcionarios y/o empleados, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a abonar, contratar u otorgar a los prestadores de servicios que haya contratado el Adjudicatario/Contratista, amparados por la póliza N°XXXX y por acciones ocurridas o contraídas por el hecho o en ocasión de trabajo.”

Las condiciones de cobertura mínimas serán las siguientes:

La aseguradora se obligará a indemnizar a los asegurados ante el fallecimiento accidental e invalidez total y/o parcial permanente derivados de accidentes acaecidos, como así también en concepto de las erogaciones en que se incurran por asistencia médica y/o farmacéutica según topes indemnizatorios determinados en póliza.

Alcance de las coberturas:

Jornada de servicio incluyendo cobertura in itinere.

Sumas a Asegurar (Monto Mínimo):

- Muerte: Pesos Cuatrocientos Mil (\$ 400.000)
- Invalidez Total y/o parcial permanente por accidente: Pesos Cuatrocientos Mil (\$ 400.000)
- Asistencia Médico Farmacéutica (AMF): Pesos Quince mil (\$ 15.000)

3) Seguro de Todo Riesgo Contratista.

La contratista deberá contratar una cobertura de seguros que ampare los riesgos inherentes a la obra asegurando toda pérdida o daño a los bienes asegurados por cualquier causa.

En tal sentido, se detallan de manera enunciativa y no taxativa los riesgos a incluirse dentro de la cobertura:

- 1) Incendio, rayo y explosión.
- 2) Terremoto, maremoto, temblor o erupción volcánica.
- 3) Ciclón, huracán, tempestad, granizo, inundación, enfangamiento, derrumbes, hundimiento o deslizamiento del terreno, etc.
- 4) Caída de aviones o partes de ellos.
- 5) Robo.
- 6) Derrumbes, caídas de objetos, fracturas, fisuras, roturas, desmoronamiento de la obra y/o equipos y otros daños análogos, típicos de la construcción.
- 7) Huelga
- 8) Período de mantenimiento
- 9) Campamento y construcciones temporarias.
- 10) Remoción de escombros.
- 11) Error de diseño/falla de materiales
- 12) Gastos adicionales por horas extras y de aceleración.
- 13) Responsabilidad Civil: con el objeto de amparar todos los daños que se ocasionen a personas o cosas de terceros y/o del GCABA, como consecuencia, directa o indirecta de la

prestación del objeto de la presente Licitación Pública, por un monto mínimo de suma asegurada de pesos diez millones (\$ 10.000.000).

La cobertura incluirá los daños que se ocasionen por el uso y desplazamiento de los automotores o maquinarias y equipos viales afectados a los servicios contratados y/o los que provoquen o involucren a la carga transportada, así como aquellos que sean ocasionados por el personal a su cargo y/o subcontratado.

También estarán cubiertos por estas pólizas los eventos producidos como consecuencia de cualquier accidente que se produzca como consecuencia directa o indirecta de los trabajos en ejecución.

De corresponder, formarán parte de esta cobertura los eventuales accidentes que se produzcan a consecuencia de conexiones eléctricas provisionales o definitivas defectuosas, zanjas abiertas (con o sin protección), solados (pavimentos y/o veredas) deteriorados o sin reparar como consecuencia del desarrollo de la prestación contratada, entendiéndose comprendidos aquellas situaciones conexas como zanjas, pozos abiertos, etc.

Estarán incluidos dentro de la cobertura los accidentes ocasionados en restos de viejas instalaciones que con motivo de la prestación contratada puedan existir y deban ser removidos y retirados por las Contratistas.

En virtud de la diversidad de riesgos y los distintos escenarios de pérdida que permite incluir la presente cobertura, quedará a criterio del GCABA conforme los trabajos a efectuar objeto de la presente contratación la inclusión/incorporación/exclusión de cláusulas de cobertura, medida de la prestación y modificación de sumas aseguradas, durante la vigencia de las pólizas contratadas por el adjudicatario.

En caso de que el monto de la póliza no alcance a cubrir los daños provocados, la diferencia resultante es asumida por el contratista.

Las pólizas deberán contener:

-Un endoso sin restricción de ninguna especie o naturaleza a favor del GCABA

-Una cláusula por medio de la cual la adjudicataria se compromete a comunicar fehacientemente al GCABA con treinta (30) días de anticipación de cualquier cambio en las condiciones de la póliza, o de la cancelación y/o vencimiento de la misma y/o de reducciones en los montos de las coberturas.

VALOR ASEGURABLE

El valor asegurable total será el valor final de la obra.

De corresponder, se aceptaran sumas de menor monto al valor final de obra en adicionales específicos.

El adjudicatario deberá procurar la actualización permanente de las sumas aseguradas.

PERÍODO DEL SEGURO

La cobertura comenzará a operar desde el momento en que se inicien las primeras tareas y/o el envío de los primeros materiales y finalizará con la fecha prevista de entrega provisoria y/o definitiva, más su periodo de prueba de corresponder.

4) Seguro Técnico Equipamiento / Maquinaria

El adjudicatario deberá cubrir sus máquinas y equipos a partir del momento en que se encuentra efectuando la obra objeto de la presente contratación.

Cobertura General: Cobertura contra pérdidas y/o daños materiales externos, siempre que tales pérdidas y/o daños se produzcan en forma accidental, súbita e imprevista y que se haga necesaria una reparación y/o reposición.

Cobertura Básica: Daños totales por Incendio, Accidente, Robo y/o Hurto, a prorrata hasta el valor individual de cada equipo.

Cobertura Adicional: Responsabilidad Civil por lesiones y/o muerte y daños materiales a cosas de terceros hasta el valor del equipo, con un mínimo de pesos cien mil (\$ 100.000).

5) Seguro de daño ambiental de incidencia colectiva

El adjudicatario deberá contratar la póliza de Seguro por Daño Ambiental emitidas a efectos de cumplir las exigencias del art. 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675. Asimismo, dicha póliza deberá remitirse en original ante la Dirección General de Seguros, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 2/DDFIN-APRA/15 y Resolución N° 2780/MHGC/10.

La acreditación de la contratación de los Seguros es condición ineludible para el inicio de la prestación contratada.

2.10.7. INDEMNIZACIÓN

El Contratista no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdida o perjuicios ocasionados por su propia culpa, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables. Cuando esas pérdidas, averías o perjuicios provengan de culpa de los empleados de la Administración, o de fuerza mayor o caso fortuito, serán soportados por la Administración Pública (Ley 13.064 Cap. V Artículo 39).

Para tener derecho a las indemnizaciones correspondientes, el Contratista deberá hacer el reclamo dentro de los diez (10) días hábiles administrativos de producidos los hechos, pasado dicho plazo el Contratista perderá derecho a todo reclamo.

En caso de que proceda la indemnización, se pagará el perjuicio de acuerdo, en cuanto ello sea posible, con los precios del Contrato.

2.10.7.1. INDEMNIZACIÓN POR CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR

Para los efectos de la aplicación del párrafo anterior se considerarán caso fortuitos o de fuerza mayor:

Los acontecimientos de origen natural extraordinarios y de características tales que impidan al contratista la adopción de las medidas necesarias para prevenir sus efectos.

Para tener derecho a las indemnizaciones a que se refiere este artículo el contratista deberá hacer la reclamación correspondiente dentro de los diez (10) días hábiles de producido el hecho que la fundamente.

En el caso de que proceda la indemnización, se pagará el perjuicio de acuerdo, en cuanto ello sea posible, con los precios del contrato (Art. 39 de la Ley de Obras Públicas)

2.10.7.2 RESPONSABILIDAD – INDEMNIDAD

EL CONTRATISTA deberá mantener indemne a GCBA de todo reclamo que por cualquier concepto y/o naturaleza a su respecto se pretenda, con relación a la OBRA. Así, entre otros, deberá dejar indemne a GCBA por:

- Reclamos de índole Laboral y/o Previsional: GCBA será mantenido indemne de todo reclamo derivado del cumplimiento de las obligaciones laborales y/o previsionales y/o de cargas sociales y/o de Riesgos del Trabajo del personal afectado a la OBRA por el CONTRATISTA, sea bajo relación de dependencia, contratado y/o subcontratado y/o

bajo la forma jurídica que el CONTRATISTA establezca. En todos los casos, el simple requerimiento que se pretenda contra GCBA hará al CONTRATISTA exclusivo y excluyente responsable, debiendo afrontar a su exclusivo cargo el pago de las sumas reclamadas. La existencia de un reclamo judicial y/o extrajudicial, no relevará al CONTRATISTA de las obligaciones asumidas y la indemnidad resultará comprensiva de asumir a su cargo exclusivo el pago del costo de todas las sumas que se deriven de los pronunciamientos que se dicten.

- Indemnizaciones por Daños y/o Perjuicios: Para el supuesto caso que, como consecuencia de los trabajos contratados, se reclamen indemnizaciones por daños y/o perjuicios y/o por cualquier otro concepto y/o naturaleza, por parte de terceros y/o del propio personal a cargo del CONTRATISTA, sea bajo relación de dependencia y/o contratado y/o subcontratado y/o bajo el régimen jurídico que fuere, sea bajo relación de dependencia y/o contratado y/o subcontratado y/o bajo el régimen jurídico que fuere; el CONTRATISTA deberá mantener indemne a GCBA de tales reclamos, asumiendo por su cuenta y cargo y de manera exclusiva y excluyente todos y cada uno de los rubros y reclamos que se pretendan. La indemnidad es comprensiva de todos y cada uno de los costos y gastos que se pretenda contra GCBA. Se consideran incluidos en el presente punto, los reclamos derivados de accidentes de tránsito ocurridos como consecuencia directa y/o indirecta y/o mediata y/o inmediata y/o remota de los trabajos a cargo del CONTRATISTA y la indemnidad se extiende a los procesos judiciales y/o prejudiciales en que GCBA fuere citado, así como a los gastos y/o costos que se devenguen, como es el caso de los gastos de defensa del GCBA, concepto incluido pero no excluyente dentro de los gastos causídicos a cargo del CONTRATISTA.

2.10.8. LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO

Tendrán hojas numeradas por triplicado. En este libro se redactarán las Órdenes de Servicio impartidas por la Inspección de Obra, que serán firmadas por el Inspector de Obras y por el Responsable Técnico de la Empresa como constancia de haber tomado conocimiento.

También se anotarán en él los resultados de los ensayos de materiales que se efectúen, como toda otra novedad que se registre durante la marcha de las obras.

2.10.9. BIBLIORATO DE CERTIFICADOS

En este bibliorato se deberá archivar el triplicado de cada certificado de obra.

2.10.10. LIBRO DE COMUNICACIONES

El Contratista proveerá un libro foliado, con hojas por triplicado para asentar las comunicaciones reciprocas, se anotaran las obras ejecutadas que servirán de base para la elaboración del certificado mensual. Éste será firmado por la Inspección de Obra y por el Representante de la Empresa o profesional responsable.

2.11. SANCIONES

2.11.1. TIPO DE SANCIONES

El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a través de la Inspección de Obra, podrá imponer sanciones al Contratista y/o Responsable Técnico y/o su representante en obra en caso de incumplimiento de las condiciones contractuales las siguientes penalidades:

1º) Al Contratista

- a) Multas.

- b) Descuentos por trabajos mal ejecutados.
- c) Reconstrucción de las obras.
- d) Solicitud de suspensión al Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

2º) Al Responsable Técnico y/o representante en obra

- a) Llamado de atención.
- b) Apercibimiento.
- c) Suspensión.
- d) Sustitución.

2.11.2. FORMA DE APLICACIÓN

La aplicación de penalidades al Responsable Técnico y/o representante en obra no releva al Contratista de las penalidades que le pudieren corresponder por mala ejecución de trabajos o mala calidad de los materiales.

2.11.3. APLICACIÓN DE SANCIONES

Las penalidades mencionadas en el Numeral 2.11.1. de este pliego serán aplicables en los siguientes casos:

1) AL CONTRATISTA

a) La de multa

Cuando el Contratista no cumpliera con el plan de trabajo quincenal aprobado por la Inspección de Obra, o por mora en cumplimiento de una orden de servicio o de trabajo.

b) Descuentos por trabajos mal ejecutados

En caso de comprobarse en cualquier lugar de la Obra anomalías en la calidad de los materiales exigidos, deficiencia en la ejecución de los Trabajos y/o en la interpretación de las normas. Este descuento será proporcional al valor económico de los resultados obtenidos, disminución de la calidad de resistencia o durabilidad que ese hecho es susceptible de producir.

Su aplicación está regulada por lo que establezcan las respectivas especificaciones técnicas y sus complementarias. Ello será determinado por la Repartición cuya decisión será inapelable y de no ser aceptado, corresponderá la reconstrucción de las Obras.

c) La de reconstrucción de las Obras

- I. Cuando se compruebe fehacientemente que el Contratista ha realizado actos dolosos con el objeto de beneficiarse ilícitamente (empleo de materiales prohibidos, elaboración de mezclas sin debidas proporciones, empleo de materiales que no cumplan con lo especificado, etc.)
- II. Cuando las estructuras constituidas no respondan a las condiciones establecidas en las correspondientes especificaciones.

d) Solicitud de suspensión al Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas

- I. Cuando haya tenido que reemplazar a su Responsable Técnico y/o representante en obra, suspendidos o sustituidos por faltas graves.
- II. En caso de resolución del contrato por culpa del Contratista.

- III. Cuando cualquiera de las obras construidas adolezcan de defectos o vicios imputables al Contratista y el mismo no se allane a cumplir las resoluciones del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- IV. Cuando reiteradamente viole las estipulaciones del Contrato.
- V. Cuando carezca de aptitudes técnicas para la ejecución de los Trabajos encomendados.

2) AL RESPONSABLE TÉCNICO Y/O REPRESENTANTE EN OBRA

a) La de llamado de atención

- I. Por no concurrir a citación debidamente efectuada.
- II. Por desobediencia en ejecutar trabajos no autorizados sujetos a inspección.

b) La de apercibimiento

- I. Cuando se produzca un segundo motivo para llamado de atención se aplicará apercibimiento.

c) La de suspensión

- I. Al cumplirse dos apercibimientos corresponderá suspensión automática de un (1) mes.
- II.- La reiteración de estos hechos que puedan comprometer la calidad de las Obras. Suspensión por seis (6) meses.

d) La de sustitución

- I. Cuando por reiteración de hechos punibles se haga pasible de nueva suspensión, habiendo sido antes suspendido por dos (2) veces.
- II. Por faltas graves o comprobación de dolo.

2.11.4. MULTAS

Incumplimiento de Órdenes de Servicio

En caso de incumplimiento de las Ordenes de Servicio, impartidas por la Inspección de Obra y/o cuando el avance de obra fuera menor en un veinte por ciento (20%) o más de lo aprobado según el plan de trabajo e inversiones, se procederá a la aplicación de una multa diaria igual a 1/2000 del monto del Contrato, incluidas las ampliaciones.

Incumplimiento de plazos parciales y final

Por cada día de atraso en el cumplimiento de los plazos parciales o final se procederá a la aplicación de una multa diaria igual a 1/200 del monto del contrato, incluidas las ampliaciones.

El monto de las multas surgirá en cada caso de la suma de las multas diarias aplicadas hasta el momento de subsanarse el incumplimiento origen de las mismas o hasta sumar el monto máximo a aplicar, siendo las mismas progresivas y acumulativas. Cuando el importe de las multas por cualquier concepto alcance al 10% (diez por ciento) del monto del contrato, el Gobierno podrá optar por su rescisión, o bien decidirá la continuación del mismo, sin que en el periodo restante hasta la terminación de la obra pueda hacerse pasible de nuevas penalidades en virtud de la demora. En caso de decidirse la continuación del contrato, se fijará un plazo de terminación para el cual se hará un nuevo plan de inversión.

Este límite en la sanción por retraso no libera al Contratista de su responsabilidad por los daños y perjuicios a terceros o al Gobierno emergentes de la demora correspondiente al lapso sin multa. En caso de decidirse la continuación del contrato, se fijará un plazo de terminación para el cual se hará un nuevo plan de inversión.

2.11.5. RESCISIÓN DEL CONTRATO – FUERZA MAYOR

La rescisión por culpa del contratista implicará la pérdida del depósito de garantía en la parte no cumplida, quedando retenido el remanente y los otros créditos pendientes para responder por los mayores costos que resulten por la terminación de los trabajos, sin perjuicio de las demás sanciones que correspondieran.

En ningún caso la demora en los pagos acordará al Contratista el derecho a obtener una prórroga de plazo en la ejecución de la obra.

En caso de que por razones de fuerza mayor se impida el inicio o continuación de la obra, o impliquen la imposibilidad de finalizar la obra de conformidad al plazo prefijado para ello, y asimismo, siempre que las partes acuerden no practicar la resolución de la contrata, una vez acontecida la fuerza mayor, las partes se comprometen a definir de común acuerdo los costos y/o gastos directos e indirectos debidamente justificados, como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones asumidas en el presente pliego.

2.12 CERTIFICACIÓN, PAGOS Y GARANTÍAS

2.12.1. MEDICIÓN DE OBRAS

Las Obras ejecutadas, aprobadas mensualmente por la Inspección de Obra, se computarán por m² demarcado y unidad de cajón azul instalado, mediante una planilla de medición, que servirán de base para la confección del certificado de obra.

Dentro de los últimos cinco (5) días del mes se medirán los trabajos ejecutados por el Contratista, en conjunto con la Inspección de Obra. Se entenderá por trabajos ejecutados a los fines de la medición a aquellos cuyos elementos constitutivos se hallen colocados en la Obra, en el lugar y la forma que ocuparán definitivamente, de acuerdo a lo estipulado en el P.C.P. El resultado de las mediciones se volcará en los formularios preparados por el Contratista, que deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

El Contratista o su Representante están obligados a asistir a todas las mediciones de las obras ejecutadas, así como a las recepciones de las mismas. En las actas y cómputos de estas mediciones debe constar la conformidad del Contratista o de su Representante. En caso de que el Contratista no estuviese conforme con las clasificaciones o mediciones de obra deberá manifestarlo por el acta en las fojas de medición. La reserva deberá ser clara y precisa. Dentro del término de dos (2) días hábiles administrativos, justificará su disconformidad, detallando las razones que le asisten, sin cuyo requisito sus observaciones quedarán sin efecto, perdiendo todo derecho a reclamación ulterior. La observación o falta de conformidad que se refiera a la medición o clasificación de obras cubiertas o trabajos cuyas medidas, características, etc., pudieran alterarse con el transcurso del tiempo, por el uso o por otra causa o que resulte dificultoso o imposible de verificar posteriormente, deberán ser formuladas en la primera oportunidad en que tales obras se clasifiquen o midan. No tendrá ningún derecho el Contratista de reclamación de ninguna especie, si las observaciones no fuesen formuladas en oportunidad en que se mencionan precedentemente.

Los gastos y conceptos de jornales de peones, útiles, instrumentos, etc., que sea necesario intervenir o emplear en las mediciones, ya sean parciales o definitivas, o en las verificaciones de las mismas que la Repartición considere necesario realizar, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

2.12.2. CERTIFICACIÓN

Conformada la medición por la Inspección de Obra y el Contratista, éste preparará de acuerdo a sus resultados, el certificado mensual de avance de Obra, según formulario aprobado por la Inspección de Obra, en el que se liquidarán los Trabajos de acuerdo al Cómputo y Presupuestos aprobados.

El certificado mensual de avance de obra deberá ser acumulativo, es decir, comprenderá la totalidad de los Trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de la última medición y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado anterior. Aún en caso de disconformidad del Contratista con el resultado de las mediciones, el certificado se deberá confeccionar con el criterio sustentado por la Inspección de Obra, haciéndose posteriormente, si correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo. Los certificados constituirán en todos los casos, documentos provisionales para el pago a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la medición y liquidación final y ésta sea aprobada por la Dirección General de Tránsito y Transporte.

El Contratista deberá presentar dentro de los primeros cinco (5) días hábiles del mes siguiente al que correspondan los trabajos, el certificado por él confeccionado para su conformidad y posterior pago por parte del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, bajo apercibimiento de certificársele de oficio sin recurso alguno la cantidad que se considere conveniente, deduciéndose en concepto de multa y resarcimiento por costo administrativo, un cinco por ciento (5%) del monto bruto que se certifique.

2.12.3. PRESENTACIÓN DE LOS CERTIFICADOS

La Contratista deberá presentar en la Mesa de Entradas del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte (MDUYT) -Avenida Martín García N° 346, Planta Baja- el certificado de obra junto con una copia de la conformidad de la Dirección General de Tránsito y Transporte que aprueba la Planilla de Medición de acuerdo a la Inspección de Obra, para su conformidad y posterior tramitación.

2.12.4. APROBACIÓN DE LOS CERTIFICADOS

El Contratista deberá presentar en la Dirección General Técnica, Administrativa y Legal del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte un ejemplar y una copia del certificado por él confeccionado para su aprobación, dentro de los primeros cinco (5) días hábiles del mes siguiente al que correspondan los trabajos.

Conforme el artículo 1.12.6 P.C.G. se fija un plazo de diez (10) días hábiles administrativos, que correrán desde la presentación del certificado, para su conformación.

Si el certificado fuere observado, el plazo comenzará a regir a partir del momento en que el Contratista lo presente corregido.

2.12.5. RETENCIONES SOBRE LOS CERTIFICADOS

Del certificado de obra se retendrá de su valor total bruto un cinco por ciento (5%) para constituir el denominado Fondo de Reparación.

2.12.6. FONDO DE REPARO

El Fondo de Reparación quedará en poder del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires hasta la Recepción Definitiva de los Trabajos, en garantía de su correcta ejecución, para hacer frente a eventuales reparaciones que fueren necesarias y que el Contratista no ejecutare cuando le fuere ordenado.

Se deducirán también del Fondo de Reparación los descuentos por trabajos mal ejecutados (Numeral 2.11.3 1 b) que se pongan de manifiesto.

2.12.7. SUSTITUCIÓN DEL FONDO DE GARANTÍA Y REPARO

El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires no admite en esta Obra la sustitución del fondo de garantía y reparo por alguna otra forma de aval establecido, procediéndose conforme a lo indicado en el numeral 2.12.6. afectándose el mismo, en caso de corresponder, a descuentos por vicios o defectos en la ejecución de las Obras, o cuando se rescinda el Contrato por culpa del Contratista a los efectos de la retención prevista en el art. 51, inc. c) de la Ley Nacional N° 13.064, o cuando la liquidación final de los trabajos resulte en saldo deudor en contra de aquél. Hecha efectiva la fianza que aquí se trata, su importe podrá aplicarse al pago de cualquier crédito que el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, tenga con el Contratista, así como a cubrir los cargos que correspondan en virtud de la Ley Nacional N° 13.064 o del Contrato (jornales de obreros, créditos comprendidos en el art. 47, primera parte de la Ley N° 13.064, etc.)

2.12.8. PAGO DE LOS CERTIFICADOS DE OBRA

Los certificados de Obra, una vez recepcionados por la Mesa de Entradas del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte (MDUYT)- realizada la conformidad técnica de la Inspección de Obra, serán pagados por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en un plazo de treinta (30) días hábiles a contar de la conformidad del certificado conforme el artículo 2.12.4 del presente pliego.

2.12.9. DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ACOMPAÑAR A LAS FACTURAS Y CERTIFICADOS

Las facturas deberán ser confeccionadas conforme los términos establecidos por el AFIP y presentadas en la Delegación de Contaduría del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte conforme la Resolución N°1464/MHGC/15, conjuntamente con:

- a. Copia del certificado de obra con el sello de recepción del área específica en el pliego de condiciones de la obra o del área que la jurisdicción determine y número de actuación por el cual tramita
- b. Fotocopia autenticada del comprobante de pago del Impuesto Sobre los Ingresos Brutos del último vencimiento operado al momento de presentación de la factura.
- c. Fotocopia autenticada de la declaración jurada de cargas sociales (formulario 931 de la AFIP) correspondiente al mes anterior al momento de presentación de la factura y constancia de su pago.
- d. Otra documentación que exija el pliego o la normativa aplicable.

No se aceptarán facturas que no estén acompañadas de la totalidad de la documentación mencionada precedentemente.

2.12.10. DEMORA EN LOS PAGOS

Si el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se demorase en el pago de los Certificados aprobados, el Contratista tendrá derecho a reclamar intereses a la Tasa Pasiva del Banco de la Ciudad de Buenos Aires, para operaciones de plazo fijo a treinta (30) días.

En ningún caso la demora en los pagos por parte del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires dará derecho al Contratista a obtener una prórroga de plazo en la ejecución de la Obra.

2.12.11. RETENCIONES SOBRE LOS PAGOS

En el certificado de obra se podrán deducir las sumas que por cualquier concepto debe reintegrar la empresa Contratista.

Cuando corresponda el pago de intereses los mismos se determinarán sobre la suma líquida a pagar al Contratista de acuerdo con el resultado final que arroje la liquidación del certificado y previa la deducción de las sumas que se retengan por concepto de multas, fletes y todo otro concepto que se debite al Contratista, originado en cualquier clase de retención que se efectúe con arreglo a las cláusulas contractuales.

2.12.12. COMISIONES BANCARIAS PARA EL PAGO DE LOS CERTIFICADOS

Las comisiones bancarias que se originen por transferencias de fondos serán por cuenta de quién las solicite. Si fuese imprescindible transferir fondos a percibir por el Contratista por el pago de las obligaciones del mismo, de carácter perentorio, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires le deducirá el importe de las comisiones bancarias que resulten como consecuencia de la mencionada transferencia.

2.12.13. GASTOS Y DERECHOS

Todos los gastos y derechos que deriven de la ejecución de la Obra serán abonados por el Contratista, incluso los derechos correspondientes al pago de agua de construcción.

Asimismo, los trámites, derechos, gastos y/o deuda que demande la instalación y provisión de energía eléctrica, fuerza motriz, gas, etc., correrán por cuenta del Contratista. Todos estos gastos serán afrontados por la contratista hasta la firma del Acta de Recepción Definitiva.

2.13 PRECIOS NUEVOS

Los precios nuevos se establecerán, en lo posible, por analogía con los de trabajos contratados y, siempre a precios básicos o de la última redeterminación según corresponda, para incluirlos en una nueva actualización del plan de trabajo y de las inversiones.

No podrá ejecutarse ítem nuevo alguno sin que previamente se haya aprobado el precio a reconocer por el mismo, responsabilizándose el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires de imprimir al trámite correspondiente la mayor celeridad posible.

2.14 APROBACIÓN Y RECEPCIÓN DE LA OBRA

a) Recepción de los trabajos

A la terminación de los trabajos se realizará un acta de recepción provisoria en la que constarán todas las observaciones que la inspección de la obra considere oportuno realizar, así como el tiempo que se le otorga al contratista para las correcciones. Una vez concluidas y aceptadas las mismas por la inspección, se dará comienzo al período de garantía de seis (6) meses hasta la firma del Acta de Recepción Definitiva.

b) Fiscalización durante el período de garantía

El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires fiscalizará la ejecución de los trabajos de conservación y, a tal efecto, el Contratista deberá suministrarle en todos los casos con dos (2) días hábiles administrativos de anticipación, las fechas en que procederá a ejecutarlos. La falta de cumplimiento de esta disposición determinará considerar tales trabajos como no fiscalizados. Establecido que los trabajos fueron mal ejecutados sea por el empleo de materiales distintos a los solicitados, defectos constructivos, el Contratista deberá rehacer en un todo o en parte la obra observada, dentro de los plazos que establezca el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y a exclusiva cuenta y cargo del contratista.

c) Reparaciones por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

En el caso de que el Contratista no procediera a efectuar las reparaciones, tal cual se indica en este Pliego de Condiciones Particulares, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires dispondrá su ejecución por administración en cualquier momento y el importe del trabajo, cuando se trate de reparaciones será cobrado al Contratista al precio efectivo que resultare, independientemente de la multa que le correspondiera.

d) Liquidación Final y Devolución del Fondo de Garantía y Reparos

Dentro de los 30 días de la Aprobación del Acta de Recepción Definitiva y de la Liquidación Final, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires procederá a la devolución de los fondos de garantía y de reparos.

e) Recepción Definitiva

Una vez transcurrido el plazo de garantía, las mismas autoridades que suscribieron el Acta de Recepción Provisional, labrarán el "Acta de Recepción Definitiva", que será ratificada por el Acto Administrativo correspondiente, cuyo original deberá acompañar el certificado de devolución de las Garantías de Adjudicación y de Fondo de Reparos, siendo el duplicado entregado al contratista.

2.15 ESTIPULACIONES ESPECIALES PARA ESTA OBRA

2.15.1. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

A la terminación de los trabajos se realizará un Acta de Recepción Provisional que dará comienzo al período de garantía de seis (6) meses, hasta la suscripción del Acta de Recepción Definitiva.

En aquella, constarán todas las observaciones que la Inspección de la Obra considere oportuno realizar, así como el tiempo que se le otorga al contratista para las correcciones.

2.15.2. MUESTRAS

La Inspección de Obra podrá requerir la verificación de la calidad de los materiales en cualquier momento del desarrollo de la obra. Asimismo, a requerimiento de la Inspección de Obra, el Contratista deberá enviar a su cargo muestras al laboratorio que designe la Inspección, para todos aquellos materiales cuyo análisis no pueda ser efectuado en la obra.

Para esta clase de materiales el Contratista presentará muestras de acuerdo a lo que establezca el Pliego de Especificaciones Técnicas, y como lo indique la Inspección en los casos no previstos en aquél. La Inspección de Obra comunicará al Contratista, a través del "Libro de Órdenes de Servicio" la correspondiente aceptación o rechazo de los materiales, dispuesto por el Organismo técnico.

Cuando las Especificaciones no establezcan plazo para la comunicación de la aceptación o rechazo, éste será de cinco (5) días para los materiales e inspección en las

obras y diez (10) días en el caso de materiales que deban ser estudiados en el laboratorio. Las demoras motivadas por rechazo de materiales presentados son imputables al Contratista. Parte de las muestras del material aceptado deberá ser conservado en Obra como muestra testigo.

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o denuncias que pudieren originar la provisión o el uso indebido de materiales patentados. Independientemente de la aprobación inicial del tipo de material a emplear, la inspección de Obra extraerá periódicamente muestras en los lugares de trabajo y en caso que alguna partida de material no reuniera las condiciones previstas en las Especificaciones Técnicas, procederá a su inmediato rechazo.

Los gastos de provisión, extracción, envase y transporte de las muestras hasta donde deban realizarse los ensayos serán por cuenta del Contratista. Los materiales rechazados serán retirados de la obra por el Contratista dentro del plazo de veinticuatro (24) horas de notificado. Cuando el Contratista no cumpliera esta orden, la Inspección podrá hacer retirar los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen, no responsabilizándose el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida pudiera causar al Contratista, previa notificación del lugar de depósito.

2.15.3. INSPECCIONES EN FÁBRICA

El G.C.A.B.A. se reserva el derecho de inspeccionar en los respectivos lugares de fabricación las distintas etapas de elaboración de los materiales y equipos, afin de comprobar si los mismos satisfacen los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas. Para esos fines el contratista deberá comunicar en su oportunidad el nombre del proveedor y la ubicación de la fábrica, debiendo garantizar que el fabricante proporcionará todas las facilidades que se juzguen necesarias, siendo por exclusiva cuenta de aquél los gastos de transporte en el caso que la fabricación estuviera fuera del radio suburbano de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

2.15.4. PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Se indica a continuación la lista de los materiales que el contratista de la obra debe garantizar que serán los que se emplearán en la obra, en la cual se debe indicar: fabricante, características técnicas, normas, y todo otro dato que permita evaluar su correspondencia con los requeridos en los pliegos.

Ítem	MATERIAL	FABRICANTE, CARACTERÍSTICAS, NORMAS
A1-2	Pintura termoplástica reflectiva	
A3	Microesferas de vidrio	
A5	Pintura plástica bicomponente	
A6	Señal tipo Preformada	

2.15.5. REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

Los precios de la presente Licitación Pública serán redeterminados conforme lo dispuesto la Ley 2.809 (según texto consolidado por Ley N° 5.454) y su normativa

reglamentaria, Ley 4.763, Decreto N° 127-GCBA/2014, Resolución N° 601-MHGC/2014 y Resolución 730-MHGC/2014.

De acuerdo a lo previsto en la Metodología de la Redeterminación de Precios rigen para la presente obra la siguiente estructura de ponderación, para los ítems más representativos.

INSUMO	INCIDENCIA %	PARAMETRO
Mano de obra	40	Evolución del Costo Salarial de la Actividad de la Construcción elaborado por la DGEyC del GCABA
Equipo amortización de equipo	5	Decreto PEN N°1295/2002 Anexo Art. 15 inciso J) – Máquina y Equipos.
Asfalto, Combustible, lubricantes	8	Decreto PEN N°1295/2002 Anexo Art. 15 inciso K) Productos Refinados del Petróleo.
Material Termoplástico	35	Cuadro 7.3.2IPIB2422
Esferas de Vidrio	2	Cuadro 7.3.2IPIB261
Costos Financiero	2	Banco de la Nación Argentina
Gastos Generales	8	Decreto PEN N°1295/2002 Art. 15 inciso P) – Gastos Generales

2.15.6 PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

El oferente deberá cotizar el importe de su oferta, para cada una de las zonas, expresada en pesos e inexcusablemente la totalidad de los trabajos, siendo la omisión de ello causa fundada de eliminación de la Oferta.

Del precio unitario calculado por el oferente y las cantidades indicadas a suministrar en la planilla de cotización que a tal efecto se adjunta en el **ANEXO III** del Pliego de Condiciones Particulares. Se aclara que las cantidades que se indican en la planilla de cotización agregada al pliego, son estimativas y los valores serán adecuados a los requerimientos de las obras.

De esta forma la oferta que, a criterio del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, resulte más conveniente por precio, calidad y antecedentes será la adjudicataria de lo requerido.

2.16 ACEPTACIÓN TRIBUNALES COMPETENTES

Toda divergencia que surja entre el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y el/los Oferentes, y/o Adjudicatario y/o Subcontratista; respecto de la interpretación, ejecución o cumplimiento del Contrato durante la vigencia y/o prórroga y/o finalización del mismo, será sometida a conocimiento de los Tribunales en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la Ciudad de Buenos Aires, con exclusión de todo otro fuero o jurisdicción.

2.17 CONSTITUCIÓN DE DOMICILIOS

El Art. 1.2.3 del P.C.G. queda complementado con lo siguiente:

El GCABA constituye domicilio legal a los efectos de toda notificación judicial, conforme lo establecido en el art. 20 de la Ley N° 1218 (según texto consolidado ley 5.454) y

Resolución N° 77-PG-06, en el de la Procuración General, Departamento Cédulas y Oficios Judiciales, sito en la calle Uruguay 458 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

A los efectos de esta licitación, para cualquier comunicación judicial que deban dirigir al GCABA los Oferentes lo deberán hacer al domicilio precedentemente indicado. Cualquier otra notificación que deban efectuar al GCABA deberán realizarla en la sede del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte, sita en la Avda. Martín García N° 346, piso 5°, de la Ciudad de Buenos Aires.

Los oferentes y eventualmente el adjudicatario, así como el contratista, serán notificados en el domicilio que hubieran constituido con la presentación de la oferta.

Todo cambio de domicilio deberá ser comunicado fehacientemente al GCABA y surtirá efecto una vez transcurridos diez (10) días de su notificación.

ANEXO I

**CARTA PRESENTACIÓN DE
DE LA PROPUESTA**

AN 1 CARTA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

1. “CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA”

Señor Jefe de Gobierno de la
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.-
S. / D.

.....(denominación de la Empresa o Empresas)....., con domicilio en la calle.....
Nº....., piso....., de la Ciudad de Buenos Aires, representada en este acto por el Señor.....
(Nombre, Apellido, tipo y Nº de documento)....., en su carácter de Representante y por el
Señor... (Nombre, Apellido, tipo y Nº de Documento, Nº de matrícula profesional)....., en su
carácter de Profesional Responsable; se presenta ante el Gobierno de la Ciudad Autónoma
de Buenos Aires y declara:

- a) Que se halla en pleno conocimiento del contenido de los Pliegos de Bases y Condiciones que rigen el llamado a licitación pública de obras mayores y que acepta todas y cada una de las cláusulas y condiciones en ellos establecidas.-
- b) Que conoce la totalidad de las Ordenanzas, Decretos y Normas que regulan la ejecución de obras en la vía pública.-
- c) Que al formular la presente presentación, deja constancia que no tiene objeciones que realizar sobre el presente llamado a licitación pública.-
- d) Que ofrece llevar a cabo los trabajos motivo de la presente licitación por la suma total de pesos.... (en letras).... (\$...{en números}...), lo que representa respecto del presupuesto oficial el(en letras)... por ciento (... {en números}...%) de aumento o disminución (según corresponda).

Por lo tanto, somete a consideración del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires su cotización para la ejecución de los trabajos correspondientes a la Obra Plan, con las condiciones de financiamiento establecidas en la documentación licitatoria.-

Acompaña esta presentación el cómputo y presupuesto y demás documentos solicitados en el Pliego de Bases y Condiciones.-

Lugar y Fecha

*Firma, sello aclaratorio,
Número y tipo de Documento
Del Representante*

*Firma, sello aclaratorio,
Número y tipo de Documento y
Matrícula del Profesional Responsable*

ANEXO II

MODELO DE CONTRATA

AN 2 MODELO DE CONTRATA

CONTRATA

Entre el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que en adelante se denominará **EL COMITENTE**, representado en este acto por la Señor Ministro de Desarrollo Urbano y Transporte con domicilio en Avenida Martín García 346 5º Piso y la firma....., N° de CUIT..... con domicilio legal en....., de la Ciudad de Buenos Aires representada en este acto por el Señor, que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, se celebra la contrata contenida en las cláusulas siguientes:

1. En vista que **EL COMITENTE** adjudicó a **EL CONTRATISTA**, por Resolución..... la Licitación Pública de la Obra llamada para ejecutar los trabajos encomendados en los plazos, condiciones y precios fijados en la Oferta por **EL CONTRATISTA**, como así también con el método de selección utilizado, ambas partes proceden a formalizar el Contrato que ha quedado celebrado en virtud de los hechos expuestos, en los términos que se expresan en los Pliegos de Condiciones del llamado.

2. **EL CONTRATISTA** se obliga a ejecutar para **EL COMITENTE**, a su costo y por su exclusiva cuenta, los ya indicados trabajos de.....

3. Dichos trabajos serán ejecutados por **EL CONTRATISTA** de acuerdo con los documentos que se inician a continuación y prevalecen en el orden en que se consigna:

- a) Pliego de Condiciones Generales y Circulares Aclaratorias de todo tipo.
- b) Pliego de Condiciones Particulares y Circulares Aclaratorias de todo tipo.
- c) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- d) Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- e) Planos Generales y planillas.
- f) Planos de detalle.
- g) Oferta.
- h) Contrata.

NOTA: Planos, en caso de discrepancias entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras o letras, prevalecerá esta última.

4. El precio de los trabajos es el que surge de la planilla de cotización presentada por el **CONTRATISTA** y que se adjunta como Anexo de esta Contrata, y cuyo monto total de obra asciende a \$().

5. El **CONTRATISTA** se compromete a ejecutar la totalidad de los trabajos encomendados dentro del plazo de obra, que se fija en DIECIOCHO MESES contados a partir de la fecha de firma del Acta de Inicio de los trabajos, siendo responsable de la conservación de la misma durante el plazo de garantía de seis (6) meses.

6. Las controversias de cualquier naturaleza que pudieren suscitarse con motivo de la presente Contrata, serán resueltas por los Tribunales en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, aceptando expresamente **EL CONTRATISTA**, la competencia de los que se establezcan como consecuencia de su autonomía, con renuncia a cualquier otro fuero y/o jurisdicción.

Se otorgan y firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los.....días del mes de.....de dos mil

“DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR Y CONDICIONES DE LA OBRA”

Por medio de la presente, el Oferente....., representado en este acto por el Señor..... (Nombre, Apellido y N° de Documento)....., en su carácter de Representante y por el Señor..... (Nombre, Apellido, N° de Documento y N° de Matrícula)....., de profesión Ingeniero, en su carácter de Profesional Responsable, declaran bajo Juramento, que la Propuesta que formula el Oferente es realizada en pleno conocimiento del lugar y condiciones en que se llevará a cabo las obras que se licitan y que integran la obra denominada.

Lugar y Fecha

Firma y sello del Representante

Firma, sello y Matrícula del Profesional
Responsable

TEXTO CORRESPONDIENTE A: “DECLARACIÓN DE DOMICILIO LEGAL”

....(Nombre del Oferente individual o Asociación de Empresas)...., representada en este acto por.... (Nombre del Representante y tipo y N° de documento)...., quien acredita su personería con la documentación que se integra a la propuesta en el Sobre, declara que el Oferente, a los fines de la presente licitación pública, fija domicilio legal en la calle....., N°....., piso, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.-

Lugar y Fecha

Firma y sello del Representante

Firma, sello y Matrícula del Profesional
Responsable

“DECLARACIÓN JURADA DE ACEPTACIÓN DE LOS JUZGADOS EN LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO Y TRIBUTARIO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES”

Por medio de la presente, el Oferente....., Representada en este acto por el Señor.....(Nombre, Apellido y N° de Documento)...., en su carácter de Representante según la personería que acredita con los documentos integrantes en el Sobre, declara bajo juramento, que acepta los JUZGADOS EN LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO Y TRIBUTARIO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, para todo diferendo que se suscite con motivo del presente llamado a Licitación Pública o de la ejecución de la Obra en caso de resultar adjudicatario, una vez agotada la instancia Administrativa ante el GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, renunciando a todo otro fuero y/o jurisdicción .-

Lugar y Fecha

Firma y sello del Representante

Firma, sello y Matrícula del Profesional Responsable

DECLARACIÓN JURADA SOBRE LA EXISTENCIA O NO DE JUICIOS CONTRA LA EX - MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES Y/O CONTRA EL GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES Y/O CONTRA EL INSTITUTO DE LA VIVIENDA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Por medio de la Presente, el Oferente....., Representada en este acto por el Señor..... (Nombre, Apellido y N° de Documento)....., en su carácter de Representante, personería que acredita mediante la documentación incorporada al Sobre N° 1, Declara Bajo Juramento, que MANTIENE o NO MANTIENE (SEGÚN CORRESPONDA) JUICIOS PENDIENTES DE RESOLUCIÓN CON LA EX-MUNICIPALIDAD o CON EL GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES Y/O CONTRA EL INSTITUTO DE LA VIVIENDA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.

Los juicios entablados son los que se consignan a continuación, indicándose para cada caso el Juzgado en que están radicados, el Número de Causa, Motivo del Juicio, Monto de la Reclamación, Letrado interviniente y estado del juicio:

.....
.....

Lugar y Fecha

Firma y sello del Representante

Firma, sello y Matrícula del Profesional Responsable

**AUTORIZACIÓN PARA ACREDITAR PAGOS DEL TESORO DEL
GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES EN CUENTA BANCARIA**

Buenos Aires,.....de.....de.....

Señor:

Tesorero General

Dirección General de Tesorería

S. _____ / _____ D.

El (los) que suscribe(n) (1)..... en mi (nuestro) carácter de (2) de (3) DNI/CI/LE/LC N°....., CUIT N°....., Ingresos Brutos N°, con domicilio legal/real/comercial (4) en la calle N°..... piso Dto./Oficina/Local N°..... de la localidad de..... Provincia de, autoriza(mos) a que todo pago que deba realizar la DIRECCIÓN GENERAL DE TESORERÍA DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, en cancelación de deudas a mi (nuestro) favor por cualquier concepto de Organismos dependientes del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sea efectuado en la cuenta bancaria que a continuación se detalla:

DATOS DE LA CUENTA BANCARIA

Cuenta corriente o caja de ahorros (5) N°:

Titularidad:

Denominación:

BANCO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Sucursal:

Domicilio:

La orden de transferencia de fondos a la cuenta arriba mencionada, efectuada por la DIRECCIÓN GENERAL DE TESORERÍA del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires dentro de los términos contractuales, extinguirá la obligación del deudor por todo concepto, teniendo validez todos los depósitos que allí se efectúen, hasta tanto, cualquier cambio que se opere en la misma, no sea notificado fehacientemente a esa Dirección General de Tesorería.

.....

..... (6)

(1) Apellido y nombre de (de los) que autoriza(n) el depósito; (2) Carácter por el cual firman (Presidente, socio, propietario, etc.); (3) Razón social o denominación; (4) y (5) Tachar lo que no corresponda; (6) Firma(s) y aclaración(es) del (de los) beneficiario(s).

ANEXO III

PLANILLA DE COTIZACIÓN

AN 3 Planilla de cotización**ZONA 1 ESTE**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidades	Precio Unitario	TOTAL
A1	Provisión e instalación de pintura termoplástica	M2	38.640		
A2	Provisión e instalación de pintura termoplástica simbología	M2	271		
A3	Demarcación Horizontal en frío con microesferas sembradas para cordones.	M2	15.921		
A4	Microfresado	M2	3.000		
A5	Material plástico para marcado de áreas multicomponente de aplicación en frío, antideslizante y reflectivo	M2	2.033		
A6	Provisión e instalación de Señal preformada	M2	678		
A7	Provisión e instalación de Señal Preformadas/Cajones Azules (2,6 m2)	Unidad	350		

Total expresado en letras: _____

ZONA 2 CENTRO

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidades	Precio Unitario	TOTAL
A1	Provisión e instalación de pintura termoplástica	M2	39.468		
A2	Provisión e instalación de pintura termoplástica simbología	M2	233		
A3	Demarcación Horizontal en frío con microesferas sembradas para cordones.	M2	11.436		
A4	Microfresado	M2	2.000		
A5	Material plástico para marcado de áreas multicomponente de aplicación en frío, antideslizante y reflectivo	M2	813		
A6	Provisión e instalación de Señal preformada	M2	678		
A7	Provisión e instalación de Señal Preformadas/Cajones Azules (2,6 m2)	Unidad	350		

Total expresado en letras: _____

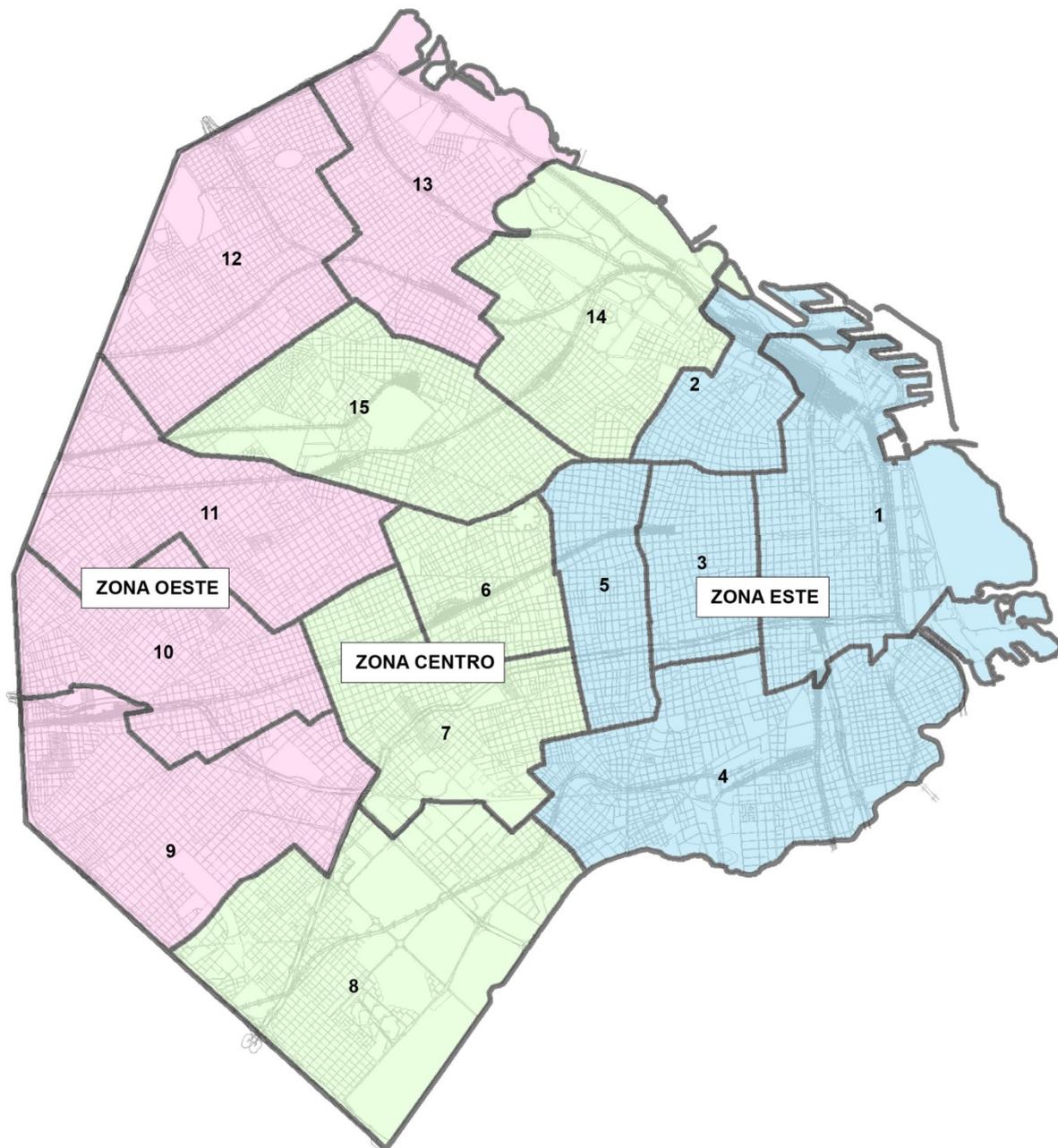
ZONA 3 OESTE

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidades	Precio Unitario	TOTAL
A1	Provisión e instalación de pintura termoplástica	M2	38.778		
A2	Provisión e instalación de pintura termoplástica simbología	M2	271		
A3	Demarcación Horizontal en frío con microesferas sembradas para cordones.	M2	18.631		
A4	Microfresado	M2	2.711		
A5	Material plástico para marcado de áreas multicomponente de aplicación en frío, antideslizante y reflectivo	M2	3.795		
A6	Provisión e instalación de Señal preformada	M2	678		
A7	Provisión e instalación de Señal Preformadas/Cajones Azules (2,6 m2)	Unidad	350		

Total expresado en letras: _____

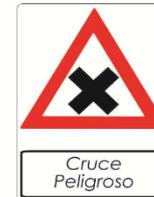
ANEXO IV

LÍMITES DE LAS ZONAS



ANEXO V

SEÑALIZACIÓN DE OBRA

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Señales para obras en la vía pública DGTRANSITO		
 <p>Hombres Trabajando</p>	 <p>Desvío</p>	 <p>Desvío</p>
GRAFICO N° 1	GRAFICO N° 2	GRAFICO N° 3
 <p>No estacionar</p>	 <p>No avanzar</p>	 <p>Cruce Peligroso</p>
GRAFICO N° 4	GRAFICO N° 5	GRAFICO N° 6
 <p>Obra en construcción</p>	 <p>Señor peaton circule con precaución</p>	 <p>Reducción de calzada</p>
GRAFICO N° 7	GRAFICO N° 8	GRAFICO N° 9
	 <p>Opción "a" del gráfico 10 Leyenda: a 200 mts...</p>	 <p>Opción "b" del gráfico 10 Leyenda: a 300 mts...</p>
GRAFICO N° 10		



1 PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	3
1.1. OBJETO	3
1.2. NORMAS GENERALES.....	3
1.3. PINTURA TERMOPLÁSTICA REFLECTIVA.....	3
1.3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS DEMARCACIONES.....	3
1.3.2. TIPOS FORMAS DIMENSIONES Y UBICACIONES DE LAS DEMARCACIONES.....	4
1.3.2.1. MARCAS LONGITUDINALES	4
1.3.2.2. MARCAS TRANSVERSALES	5
1.3.2.3. MARCAS ESPECIALES	6
1.3.2.4. INSCRIPCIONES	6
1.3.3. MATERIALES	7
1.3.3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MATERIAL TERMOPLÁSTICO	7
1.3.3.2. CARACTERÍSTICAS DEL IMPRIMADOR.	7
1.3.3 EQUIPOS A UTILIZAR EN OBRA.....	18
1.3.3.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS	18
1.3.4. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	19
1.3.4.1. CONDICIONES DE APLICACIÓN.....	19
1.3.4.2. FORMA DE APLICACIÓN	20
1.3.4.3. SECUENCIA DE LOS TRABAJOS.....	21
1.3.5. TOMA DE MUESTRAS E INSPECCIÓN.....	22
1.3.5.1. TOMA DE MUESTRAS.....	22
1.3.5.2. INSPECCIÓN.....	22
1.3.6. COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL MATERIAL TERMOPLÁSTICO 23	23
1.3.7. GRANULOMETRÍA DEL MATERIAL LIBRE DE LIGANTE (MEDIDA SEGÚN LA NORMA IRAM 1351).....	24
1.3.8. CARACTERÍSTICAS DE LAS MICROESFERAS DE VIDRIOS A INCORPORAR EN LA MASA ("INNERMIX"):	24
1.3.9. CARACTERÍSTICAS DE LAS MICROESFERAS DE VIDRIO A SEMBRAR DURANTE LA APLICACIÓN	24
1.3.10. -ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL: MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSIÓN.....	25
1.3.10.1. ALCANCE	25
1.3.10.2. DOCUMENTOS PERTINENTES Y NORMAS PARA CONSULTAR 25	25
1.3.10.3. COMPOSICIÓN.....	25
1.3.10.4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	26
1.3.10.5. TEMPERATURA DE ABLANDAMIENTO	27
1.3.10.6. FLUIDEZ DESPUÉS DE CALENTAMIENTO PROLONGADO:.....	27
1.3.10.7. DESLIZAMIENTO POR CALENTAMIENTO A 60°C:.....	27
1.3.10.8. ESTABILIDAD EN EL ENVASE:	27
1.3.10.9. PROPIEDADES DURANTE Y LUEGO DE SU APLICACIÓN	27
1.3.10.10. SEMBRADO DE MICROESFERAS DE VIDRIO:	28
1.3.10.11. REFLECTANCIA NOCTURNA:	28
1.3.11. CONDICIONES DE APLICACIÓN.....	28
1.3.11.1. SUSTRATO	28
1.3.11.2. LIMPIEZA.....	28
1.3.11.3. IMPRIMACIÓN.....	29
1.3.11.4. Características del imprimador:.....	29
1.3.12. TOMA DE MUESTRAS.....	29
1.3.13. MÉTODOS DE ENSAYO.....	29

1.3.13.1. ADHERENCIA:	29
1.3.13.2. RESISTENCIA AL IMPACTO:.....	30
1.3.13.3. TEMPERATURA DE ABLANDAMIENTO:.....	30
1.3.13.4. FLUIDEZ:	30
1.3.13.5. REFLECTANCIA:	30
1.3.13.6. DESLIZAMIENTO POR CALENTAMIENTO:.....	31
1.3.13.7. LUMINANCIA:.....	32
1.3.13.8. ESFERAS INCORPORADAS Y PERFECTAS:.....	32
1.3.13.9. RESISTENCIA LAS BAJAS TEMPERATURAS:	32
1.4.2 TIPOS, FORMAS, DIMENSIONES Y UBICACIONES DE LAS DEMARCACIONES.....	33
1.4.5- IMPRIMACIÓN	34
1.5. DEMARCACIÓN HORIZONTAL EN FRÍO, CON MICROESFERAS SEMBRADAS, PARA PAVIMENTOS (APLICADO A SUPERFICIE HORIZONTAL).....	34
1.5.1. NORMAS GENERALES.....	34
1.5.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS DEMARCACIONES.....	35
1.5.3. TIPOS, FORMAS, DIMENSIONES Y UBICACIONES DE LAS DEMARCACIONES.....	35
1.5.4. MATERIALES.....	35
1.5.4.2. IMPRIMACIÓN	36
1.5.5. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA REQUERIDA.....	37
1.5.6. EQUIPOS A UTILIZAR EN OBRA.....	37
1.5.7. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	38
1.6. MICROFRESADO.....	38
1.6.1. MATERIALES.....	38
1.6.2. EQUIPO.....	39
1.6.3. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	39
1.6.3.1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE EXISTENTE	39
1.6.3.2. FRESADO DE LA PINTURA TERMOPLÁSTICA	39
1.6.3.3. CONDICIONES DE LA SUPERFICIE FRESADA.....	39
1.6.3.4. CONTROLES.....	40
1.6.4. MEDIDA.....	40
1.6.5. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN LA VÍA PÚBLICA	40
ANEXO I.....	41
: PLANILLA DE NOMINA DE EQUIPOS A EMPLEAR EN OBRA.....	42
ANEXO II.....	43
.....	44

1) PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.1. OBJETO

El presente Pliego tiene por objeto establecer las especificaciones en base a las cuales se deberán ejecutar los trabajos correspondientes a la adecuación de calles y avenidas en lo referente a demarcación horizontal, en un todo de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 24.449 (B.O. del 10 de febrero de 1995) "Ley de Tránsito", Título IV "La Vía Pública" Capítulo Único "Sistema Uniforme de Señalamiento" (arts. 22/27), y Anexo L de su Decreto Reglamentario N° 779/PEN/95.

También se indican las previsiones a las que deberán ajustarse los Contratistas en lo que concierne a las características de los materiales que deberán ser utilizados en la ejecución de las obras.

A los efectos de la calidad de los trabajos a efectuar y de las exigencias que al respecto tendrá la Inspección de Obra, el Contratista deberá analizar en todas sus partes el Pliego de Especificaciones Técnicas de tal forma de aplicar sus prescripciones a los trabajos mencionados.

1.2. NORMAS GENERALES

La presente especificación comprende la aplicación de una capa de pintura Termoplástica Reflectiva de 3 mm. de espesor por el método de Extrusión, sobre la superficie de los pavimentos con el fin de demarcar señales para facilitar el movimiento y/u ordenamiento de vehículos, cruce de peatones y toda otra finalidad específica de señalamiento que oportunamente se determine, que forma parte de la presente documentación.

Este material será aplicado cuando la densidad de tránsito y/o las condiciones del uso del pavimento así lo determinen.

1.3. PINTURA TERMOPLÁSTICA REFLECTIVA

1.3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS DEMARCACIONES

Las demarcaciones de pavimentos serán de color blanco (IRAM DEF D 10-54 11-2-010) o amarillo (IRAM DEF D 10-54 05-2-040)

El color Blanco se empleará para:

- Líneas de carril.
- Demarcación sobre banquetas pavimentadas.
- Líneas catalizadoras.
- Demarcación de giros y flechas direccionales.
- Línea de PARE.
- Sendas peatonales.
- Líneas que delimitan espacios de estacionamientos.
- Demarcaciones de símbolos y palabras.
- Cruce ferroviario.

El color amarillo se empleará para:

- Líneas centrales dobles sobre calzadas de múltiples carriles.
- Líneas de barreras que indican prohibición de cruzarlas en:
 - Transiciones del ancho del pavimento.
 - Isletas de tránsito.
 - Lugares en que su diseño geométrico se deba inhibir el paso al carril de sentido opuesto.

Con el objeto de resaltar las demarcaciones sobre pavimentos que ofrecen poco contraste, se podrá utilizar como fondo una franja de color negro que exceda en todo sus lados en 0,05 m.

También se podrá marcar con color negro la zona entre intervalos de líneas discontinuas de modo de aumentar la visibilidad.

En el caso de la demarcación de líneas discontinuas blancas de carril en calles y avenidas, las mismas tendrán un módulo de 2,65 m., entendiéndose como tal a la sumatoria del segmento pintado y el vacío (1,00m. lleno/1,65 m vacío), y una secuencia de pintado, que es la fracción que indica la relación entre el largo del segmento pintado respecto al módulo de 0,375.

1.3.2. TIPOS FORMAS DIMENSIONES Y UBICACIONES DE LAS DEMARCACIONES

1.3.2.1. MARCAS LONGITUDINALES

1.3.2.1.1. Líneas de separación de sentido de circulación

Su conformación física será, una línea individual a dos líneas divisorias continuas de color amarillo que podrán hallarse o no en el centro de la calzada separando corriente de tránsito de sentidos opuestos. En aquellas vías con sentido de circulación reversible, según horarios o días, las líneas de separación serán de doble trazo discontinuo plano DH1.

Se ubicarán en zonas de intenso tránsito a criterio de la Inspección y en curvas, puentes, pendientes, cruces ferroviarios y otros lugares de difícil visualización de los vehículos que circulan en sentido opuesto.

Es de fundamental importancia mantener la alineación de la demarcación de modo que al final de cada tramo deberá estar alineado con el comienzo del siguiente, al cruzar la intersección.

Respecto a los anchos de las líneas a demarcar, según su función será:

- Dos líneas amarillas continuas paralelas de 0,10 m. cada una con igual separación central entre ellas según criterio de proyecto, en función de mayores velocidades, se incrementará su ancho y separación a 0,20 m., quedando en cada caso, a juicio de la Inspección.
- En caso en que el tránsito tenga una circulación prevaeciente de camiones y ómnibus se recomienda utilizar un ancho y separación de 0,30 m.

a) Instalación en el eje de la calzada:

En general, se utilizará una sola línea continua amarilla con los anchos antes indicados. Resulta conveniente incorporar una segunda línea para separar los

sentidos opuestos de circulación evitando la fricción vehicular. En ambos casos las mismas deberán comenzar y terminar siempre en una línea de PARE.

1.3.2.1.2. Línea de carril.

Son líneas de color blanco de trazo continuo o discontinuo divisorias de la corriente del tránsito en el mismo sentido. Su trazo será discontinuo (punteadas) en los sectores donde se permite el traspaso de vehículos, seleccionar carril de giro o parar cualquier otra maniobra permitida, la línea de trazo continuo indica la prohibición de traspasarla en todos los casos.

Las líneas de carril deberán ser paralelas en el tramo comprendido entre dos sendas peatonales.

Los finales y comienzos de carriles deberán mantener su alineación aun en los casos de transiciones en el ancho del pavimento.

Las líneas punteadas de 1.00 m. de largo, deberán comenzar, siguiendo la dirección del tránsito, a un metro de la senda peatonal dejando un espacio entre dos líneas no menor a 1,65 m. o la que corresponda, no pudiéndose variar la relación lleno/vacío según un módulo de 0,375. Los bastones deberán quedar alineados transversalmente entre sí y 20,00 m. antes de la línea de "pare" su trazo será continuo, plano DH1.

Los anchos recomendados de los carriles serán:

UBICACION EN ZONA URBANA	ANCHO MINIMO (m)	ANCHO MAXIMO (m)
<u>Vías multicarril de una sola mano.</u>	3,20	4,00
Carril inmediato a la acera	2,90	3,50
Carriles subsiguientes	2,90	3,50
Carril preferencial		
<u>Vía multicarril de dos manos</u>		
Carril inmediato a la acera	3,20	4,00
Carriles subsiguientes	2,90	3,50
Carril preferencial:	2,90	3,70

1.3.2.2. MARCAS TRANSVERSALES

1.3.2.2.1. Línea de detención o línea de pare

Es una línea blanca continua de ancho de 0,50 m. que indica la obligación de detener el vehículo antes de ser transpuesta.

Se ubica a 0,50 o a 1,00 m. antes de la senda peatonal y paralela a la misma, desde el cordón de la vereda hasta el eje divisorio de mano, o hasta el otro cordón en caso de único sentido Plano DH1.

En los cruces ferroviarios se ubica una línea de pare antes y después de la Cruz de San Andrés y dos líneas de pare, separadas 0,50 m. paralelas a los rieles o guardarrieles (si los hay), ubicadas 3 m. antes de los mismos Plano DH1.

1.3.2.2.2. Sendas peatonales

Es el sector de la calzada destinada al cruce de la misma por los usuarios de la acera. Se ubica en una zona transversal al sentido de la circulación que atraviesa a la calzada de acera y se materializa mediante:

- Dos líneas paralelas blancas de trazo continuo de 0,30 m. de ancho separadas 3,00 m.
- Dos líneas discontinuas (denominado “de pancitos”) paralelas blancas de 0,30 de ancho por 0,50 m. de largo y separación, ambas separadas por 3,00 m.

Ambas descriptas anteriormente se utilizarán cuando el volumen de tránsito peatonal sea bajo a considerar por la Inspección.

- **Cebrado:** Son rectángulos de 0,40 a 0,50 m. de ancho, con una separación entre cada unidad de cebrado de 0,50 m., alineadas, paralelas a la acera y de color blanco. El mismo será de utilidad cuando el volumen de flujo peatonal sea importante a juicio de la Inspección, en cruces peatonales donde no existe señalización luminosa, en las proximidades de los accesos a establecimientos educacionales, industrias y zonas de transbordo de transporte público. El largo del cebrado dependerá del flujo de tránsito, considerándose de 5,00 m. cuando este es alto y de 3,00 m. cuando el mismo sea bajo, quedando a juicio de la Inspección según cada caso.

La ubicación de la senda peatonal dependerá, para cualquiera de los casos antes mencionados, de la importancia del cruce a juicio de la Inspección y se detallan en el Plano DH1.

El marcado de la senda peatonal en la arteria principal se realizará antes que en las transversales.

1.3.2.2.3. MARCAS ESPECIALES

1.3.2.2.4. Flechas

Demarcación de color blanco en forma de flecha alargada en sentido del tránsito. Su ubicación indica el sentido que deben seguir quienes circulan dentro del carril en que se encuentra la misma, salvo la combinada que otorga la opción para continuar o girar.

Su ubicación será dentro de los carriles demarcados en los cuales deba seguirse necesariamente una sola dirección y se colocará a 10,00 m. antes de la línea de PARE.

Según la función a cumplir será.

- Flecha simple
- Flecha curvada
- Flecha combinada

Cuyas dimensiones quedan determinadas en el Plano DH1.

1.3.3. INSCRIPCIONES

Para las inscripciones se utilizará el color blanco y serán:

1.3.3.1.1. Pare

La palabra debe inscribirse en la superficie de la calzada. Las letras tendrán las siguientes dimensiones mínimas: alto 2,50 m. ancho y separación 0,50 m. en las transversales. Las dimensiones aumentarán proporcionalmente a medida que aumente la velocidad de la vía demarcada.

Se ubicarán antes de la línea de detención, en los casos que la Inspección lo disponga.

1.3.3.1.2. Rombos de carril exclusivo y carril de emergencia

La cantidad de rombos, entre cada intersección, podrá ser entre 2 y 4. Se ubicarán con anticipación suficiente como para adoptar la acción que corresponda a la marca según disponga la Inspección (Plano DH1).

1.3.4. MATERIALES

Los materiales serán provistos por el Contratista, quien se constituye en responsable de los mismos. La cantidad a proveer será la necesaria para ejecutar la demarcación horizontal prevista.

1.3.4.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MATERIAL TERMOPLÁSTICO

El material de demarcación deberá ser fabricado conforme a lo estipulado en el P.C.P. y métodos de ensayo adjuntos, que forma parte de la presente documentación. Además deberá cumplir con las siguientes condiciones de uso: El material termoplástico se proveerá listo para ser aplicado. Se evitarán los recalentamientos que produzcan alteraciones en el material, y se deberá mantener siempre la temperatura del depósito de material fundido dentro del rango de temperaturas a aplicar, deberá reunir las condiciones de uso en clima templado. Debe resultar igualmente apto para temperaturas de hasta -5°C, sin quebrarse ni desprenderse.

1.3.4.2. CARACTERÍSTICAS DEL IMPRIMADOR.

La aceptación del material con que se propone la realización de la obra licitada quedará condicionada a la presentación de los siguientes recaudos:

I. Certificación del Fabricante donde se indique:

- a. El material es especialmente destinado a la Demarcación Vial.
- b. Localización de la planta de producción el mismo.
- c. Posee instalaciones de Laboratorio adjuntas a la planta de producción, para efectuar el adecuado Control de Calidad.

II. Antecedente: El oferente presentará:

- a. Detalle de las obras de Demarcación realizadas en nuestro país.
- b. Constancias sobre su buen cumplimiento de Entes con responsabilidad de mantenimiento de calles y caminos bajo jurisdicciones nacionales, provinciales o municipales.
- c. En el caso de Oferentes que no tuviesen antecedentes, éstos podrán ser validados en forma provisoria por medio de la Evaluación de la Durabilidad de Materiales Nuevos para Señalización.

- III. Certificado de Calidad: Acompañar, asimismo, certificado extendido por un laboratorio oficialmente reconocido (recomendando a: Laboratorio de Ensayo de Materiales de la G.C.B.A. o, en su defecto, al Instituto Nacional de Tecnología Industrial, etc.), que avale la calidad de la pintura a aplicar.
- IV. Garantía de Durabilidad: El material termoplástico deberá estar garantizado por la firma Oferente contra fallas debidas a una adhesión deficiente, ya sea por defectos del material o método de aplicación, por un plazo de doce (12) meses. La falta de presentación de uno o más de los recaudos solicitados más arriba, podrá ser causal de rechazo de la oferta.

El ente contratante se reserva el derecho de interpretar el resultado de los ensayos y fundamentar la aceptación o rechazo del material termoplástico y/o esferas de vidrio (incorporadas a sembrar) en base a los mismos resultados de ensayos no previstos en estas especificaciones.

1.3.4. MATERIAL PLÁSTICO PARA MARCADO DE ÁREAS MULTICOMPONENTE DE APLICACIÓN EN FRÍO, ANTI DESLIZANTE Y REFLECTIVO

3.4.1. DEFINICIÓN GENERAL:

Se trata de un producto para marcado de áreas en forma multicomponente. Los componentes se mezclan en proporciones diferentes dependiendo del tipo de sistema y se aplican mediante procedimiento adecuado. Se forma un film cohesionado solo a través de un proceso químico.

3.4.2. DEFINICIÓN RESTRICTIVA:

- a) El ligante estará compuesto por resinas a base de Metilmetacrilato, disueltas en monómeros afines, que permitirá obtener un revestimiento duro pero de flexibilidad adecuada para su uso sobre pavimentos asfálticos. Se propenderá a que durante la formación del revestimiento final no se produzcan emanaciones de solventes volátiles.
- b) El sistema de polimerización será a través de radicales libres provistos por peróxidos orgánicos.
- c) El material contendrá áridos antideslizantes en su masa.
- d) La superficie recién aplicada, será adicionalmente sembrada con microesferas de vidrio para asegurar la retro-reflexión inmediata, en una dosis de aprox. 0,5 kg/m². Dichos elementos reflectivos estarán tratados superficialmente (IRAM 1225, Tipo S3) para asegurar su adhesión al plástico enfriado.

e) Proporciones de mezcla:

Las proporciones serán de:

Parte A: 485 +/- 0.7% p/p (Material Líquido),

Parte B: 1.5 +/- 0.7% (Endurecedor en Polvo o Pasta) y

Parte C: 50.0 +/- 0.7% p/p (elementos antideslizantes y reflectivos).

El método de aplicación será por el uso de llana dentada y/o escurridor

3.4.3. REFERENCIAS NORMATIVAS:

- a) Norma Argentina IRAM 1221/2011 (en Discusión de Comité de Pinturas)
- b) Norma Argentina IRAM 1109 (métodos varios)
- c) Norma Argentina IRAM 1225 (en Discusión Pública)
- d) INEN1042/2009, Ecuador

3.4.4. REQUERIMIENTOS GENERALES DEL MATERIAL EN ESTADO LÍQUIDO

3.4.4.1. Coordenadas Cromáticas y Factor de Luminancia:

Los colores requeridos podrán ser elegidos alternativamente de:

a) la Carta de Colores RAL (colores No-Viales) que figuran en la Tabla 1 A (las coordenadas cromáticas y sus tolerancias se indican en la misma Tabla, con precedencia sobre las tolerancias de las Normas RAL), o

b) de la Tabla de Colores Viales denominada Tabla 1 B. Medidos según el método descrito en el Punto 7.15 de la Norma IRAM 1221, los materiales cumplirán con los límites indicados más abajo

Tabla 1A: Colores No Viales

NOMBRE	COLOR RAL	Y	x	y
Beige	RAL 1011	25.00-35.00	0.4000-0.4300	0.3800-0.4000

Tabla 1B. Coordenadas cromáticas. Espacio de color

Blanco			Amarillo			Negro			Verde		
	X	y		x	y		X	y		x	y
1	0,355	0,355	1	0,560	0,440	1	0,385	0,355	1	0,380	0,390
2	0,305	0,305	2	0,460	0,400	2	0,300	0,270	2	0,380	0,500
3	0,285	0,325	3	0,420	0,440	3	0,260	0,310	3	0,230	0,500
4	0,335	0,375	4	0,490	0,510	4	0,365	0,395	4	0,230	0,390

Rojo		
	X	y
1	0,480	0,300
2	0,690	0,315
3	0,620	0,380
4	0,480	0,360

Naranja		
	x	y
1	0,624	0,378
2	0,585	0,415
3	0,504	0,360
4	0,540	0,320

Azul		
	X	y
1	0,190	0,190
2	0,270	0,175
3	0,225	0,324
4	0,149	0,253

NOTA1. Los valores indicados en la tabla son los vértices de un cuadrilátero, que junto con el valor de luminancia establece el espacio de color (ver Figura 1). La Tabla 1 B tiene precedencia sobre la Figura 1. Los valores corresponden a la Norma IRAM 1221 (en estudio).

NOTA 3: Las muestras para medición de colores se prepararán por preparación de superficies planas, compuestas solamente por las Partes A y B.

Figura 1. Espacios de color definidos por la tabla 1 B

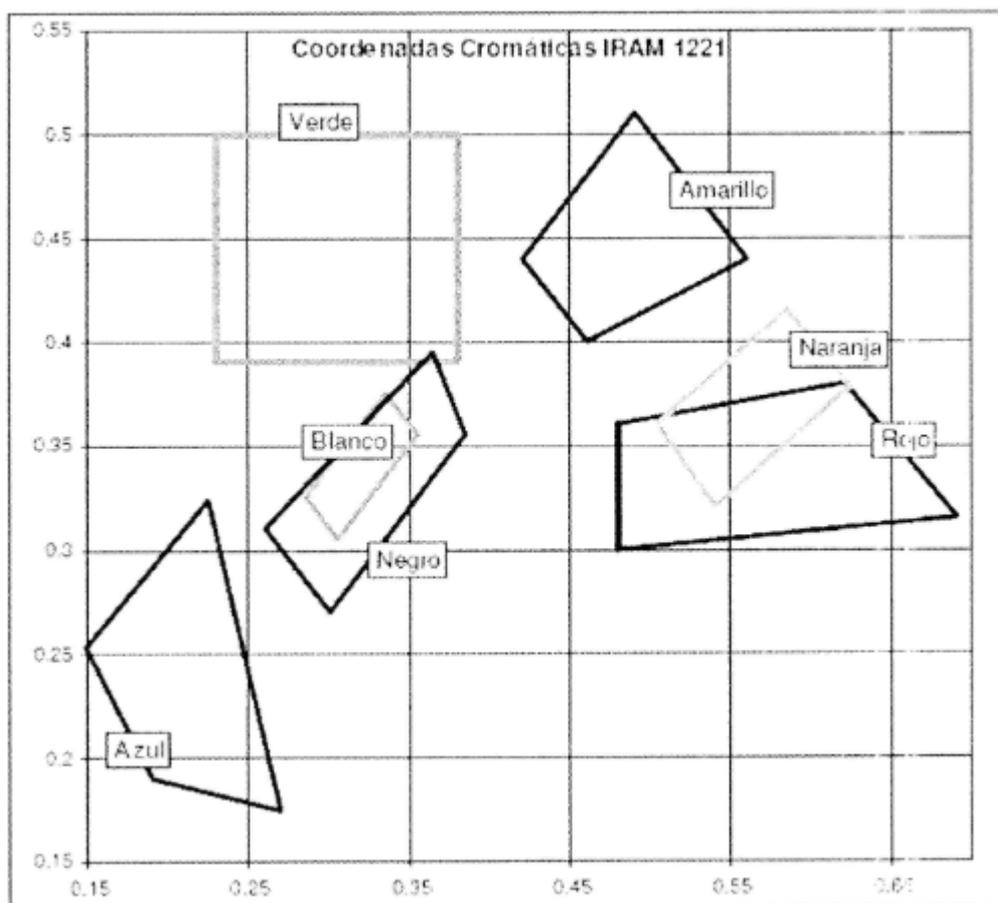


Tabla 2. Luminancias

Luminancia (Y%)			
Color	Mínimo	Máximo	Clasificación INEN 1042/2009, Tabla 8
Blanco	80		LF6
Amarillo	40	60	LF1
Negro	0	5	
Rojo	7	19	
Naranja	20	40	
Azul	10	35	
Verde	11	21	

3.4.4.2. Estabilidad al Almacenaje:

El Material, tanto la Parte A, la B o la C, empacado en sus envases llenos y sin abrir, almacenado a temperatura comprendida entre 5 °C y 30 °C, mantendrá sus características de cumplimiento de los límites de calidad por un período de 6 (seis) meses contados a partir de la fecha de Fabricación

3.4.4.3. Sólidos por volumen

Los sólidos por volumen deben ser de al menos el 80% luego de la mezcla A+B+C.

3.4.4.4. Contenido de Material Libre de Ligante (Parte A)

Debe ser <63% (resultado obtenido por calcinación a 400°C).

3.4.4.5. Envejecimiento Forzado en el Envase:

La Parte A, luego del procedimiento correspondiente, ofrecerá un Asentamiento en una medida mejor que 3. Se procederá como lo indicado en el Punto 7.5.3 de la Norma IRAM 1221, excepto que la temperatura de la estufa se mantendrá a 45 °C ± 2,5 °C. Se evaluará según la TABLA 7 de la referida Norma.

NOTA: Ni la Parte B ni la Parte C se someterá a ensayos de Envejecimiento Forzado. Los componentes que contienen peróxido (normalmente rotulados como Parte B) no deben ser ensayados ni almacenados en estufa sino a temperatura ambiente. La Parte C consiste en una mezcla de áridos.

3.4.4.6. Envejecimiento Artificial Acelerado:

Después de ser sometidos los paneles (preparados con mezcla A+B, ver NOTA 3) al Ensayo descrito en la Norma IRAM 1109 B14 durante 300 hs., la diferencia de Luminancia respecto de la medición original, será igual o menor a 5 puntos (Clase UV1 según Ref.1f). Las Coordenadas Cromáticas deberán estar comprendidas dentro de las tolerancias de la Tabla 1.

3.4.4.7. Granulometría de la Parte C:

El material que consistirá en una mezcla de áridos resistentes a la compresión y microesferas de vidrio, ofrecerá una distribución de tamaños que se atenderá a la Tabla siguiente:

Tamiz, Pasaje	Micron es	Min	Max
Malla US 16	1180	65	---
Malla US 30	600	42	64
Malla US 80	180	---	0%

3.4.4.8. Granulometría de las Microesferas de Sembrado:

Dichas Micro esferas de Vidrio cumplirán lo especificado para el Tipo S3 de la Norma RAM 1225. Además de lo anterior, deberán estar tratadas para su uso en Plásticos en Frío.

3.4.5. REQUERIMIENTOS GENERALES DEL MATERIAL EN ESTADO SÓLIDO (CURADO)

3.4.5.1. Resistencia a los Álcalis:

Se preparan probetas planas que contengan el producto de la reacción de las Partes A+B+C sobre sustrato metálico ferroso, sin sembrado superficial.

Los plásticos en frío para Marcado de Áreas son resistentes a los álcalis si:

La disolución de hidróxido de sodio al 10% (p/p), tras un tiempo de reacción de 48 horas, y posterior agitación, no muestra signos de cambio en la coloración, ni turbidez alguna como resultado de alteraciones en el pigmento. Las zonas de ensayo del material de señalización tampoco muestran signos de aspereza superficial, ni indicios de que aparecen expuestos los elementos antideslizantes.

3.4.5.2. Resistencia al Desgaste:

Ensayado en aparato Taber, según se especifica en las Normas de referencia el espécimen no mostrará un desgaste mayor a 0.4 g.

3.4.5.3. Lapso de No-Pick-UpTime (A+B):

El tiempo de secado a la rodadura no debe ser superior a 45 minutos, ensayado a la temperatura especificada.

3.4.6. REQUERIMIENTOS GENERALES DE LOS ENVASES Y EMBALAJES DEL PRODUCTO

3.4.6.1. Envasado y Embalado

a) El plástico en frío para Marcado de Áreas debe envasarse en recipientes de material adecuado que permitan conservar la calidad del producto, así como su manejo hasta el destino final. Se suministra el producto en 3 envases:

- Parte A (la porción líquida con color)
- Parte B (cantidad medida del endurecedor en polvo)
- Parte C (la porción de árido, mezcla de material antideslizante de alta resistencia a la compresión y microesferas de vidrio)

b) El envase de la Parte A deberá cumplir los siguientes requisitos:

- forma cilíndrica o cilindro-cónica (sin esquinas)
- Su tapa deberá tener un diámetro similar (no menor) al recipiente
- Y un exceso de volumen tal, que permita la homogeneización cuidadosa de las partes A y B en el mismo, sin derrames excesivos.

c) El envase de la Parte B deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Material no metálico
- Cierre hermético (a rosca)
- El contenido debe corresponderse con lo necesario para hacer reaccionar el contenido total del recipiente de Parte A.

d) El envase de la Parte C deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Envase flexible, resistente a la humedad

- El contenido debe corresponderse con lo necesario para mezclarse con el contenido total de los recipientes de Parte A y Parte B.

3.4.6.2. Etiquetado Cada envase debe presentar un rótulo perfectamente legible que incluya la siguiente información:

- 1) razón social del fabricante y marca comercial,
- 2) denominación del producto "Material Plástico en frío para Marcado de Áreas" (Parte A B o C según corresponda)
- 3) identificación del lote de producción,
- 4) contenido neto en centímetros cúbicos, litros, gramos o kilogramos
- 5) relación de la mezcla.
- 6) color y referencia
- 7) instrucciones para su uso,
- 8) precauciones o toxicidad del producto,
- 9) la frase "Industria ..." del país de origen
- 10) Norma de referencia,
- 11) dirección del fabricante, ciudad y país
- 12) fechas de fabricación y de caducidad
- 13) Y las demás especificaciones exigidas por la Ley.

3.4.7 REQUERIMIENTOS PARTICULARES DEL MATERIAL REQUERIDO

3.4.7.1. Relación de Mezcla en Peso: (100% p/p):

Parte A: entre 48.0 y 49.0 %.

Parte B: entre 1 y 2%.

Parte C: c.s.p.p. completar 100%.

Ejemplo: 49% de Parte A/ 1 % de B/entonces, 50% de C.

3.4.7.2. Color de la Mezcla:

Sobre una probeta curada de A+B (dorso) se medirán coordenadas cromáticas, las que corresponderán con el color Rojo.

3.4.7.3. Viscosidad

(Parte A)(s/EN 1871) máx. 30000 cps

3.4.7.4. Densidad

(Parte A)(S/EN 1871): $1,5 < D < 1,68$ kg/dm³

(A+B+C): $1,85 < D < 1,95$ kg/dm³

3.4.7.5. Espesor:

Se aplica en un espesor de 2,5 mm. promedio, lo que permite estimar un consumo aprox. De 4,8 kg/m².

3.4.8. RECOMENDACIONES SOBRE LA INSTALACIÓN DEL MATERIAL

3.4.8.1. Preparación de la Superficie

Asegurarse que la superficie de la calzada esté seca y libre de polvo, suciedad, grasas, sales y otras contaminaciones.

El pavimento debe estar a una temperatura entre 5°C (si está libre de hielo) y 45°C.

Si es de asfalto, deberá estar adecuadamente compactado mecánicamente, y libre de fluidificantes o exudaciones.

Si éste es de hormigón, quizá sea necesario imprimir previamente con un Imprimador adecuado (Primex PU72-216 o similar), el que se aplica a razón de aproximadamente 3m²/L.

3.4.8.2. Forma de Aplicación

Aplicación manual (Llana dentada, espátula o zapata).

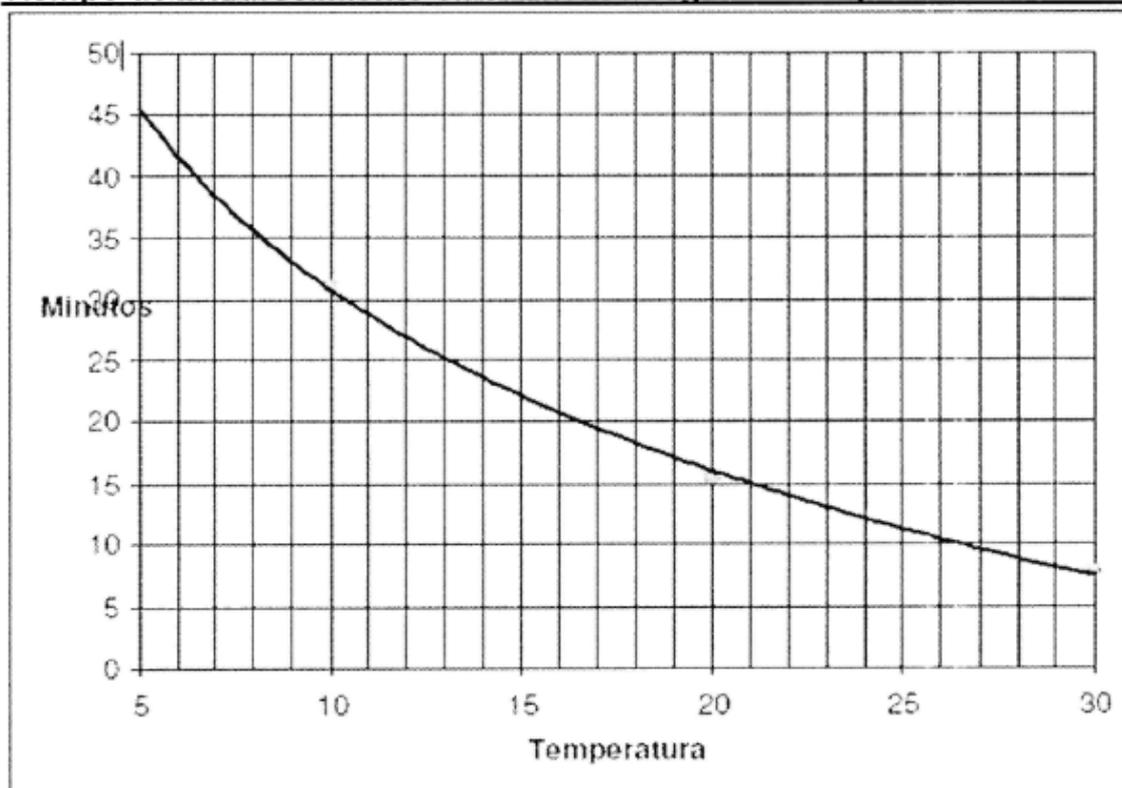
Es esencial que se termine toda la preparación de la superficie, marcado de las áreas y aplicación de cinta adhesiva antes de mezclar la Parte B en la Parte A. Se debe mezclar minuciosamente durante 1 minuto utilizando un taladro con una paleta conectada, antes de agregar y mezclar toda la parte C.

Esta última mezcla puede hacerse en un envase cilíndrico con el uso del taladro indicado más arriba, o una mezcladora.

Es importante que se realice la aplicación dentro de la duración útil declarada del material en el envase, antes de que el material se ponga a curar.

El Tiempo de Endurecimiento en el envase después de incorporar la Parte B variará con la Temperatura, según el siguiente gráfico.

Tiempo de Endurecimiento en el Envase según la Temperatura Ambiente



Luego de transferir la mezcla a la superficie, zapata, molde, etc. se podrá estirar usando lana dentada, secador de goma o rodillo de pintar adecuado. Inmediatamente después del alisado se procederá a un sembrado a saturación con microesferas de vidrio Tipo S3 (Norma IRAM 1225) con tratamiento adecuado para Plástico en Frío.

El tiempo de curado variará según la temperatura del material, sustrato y aire.

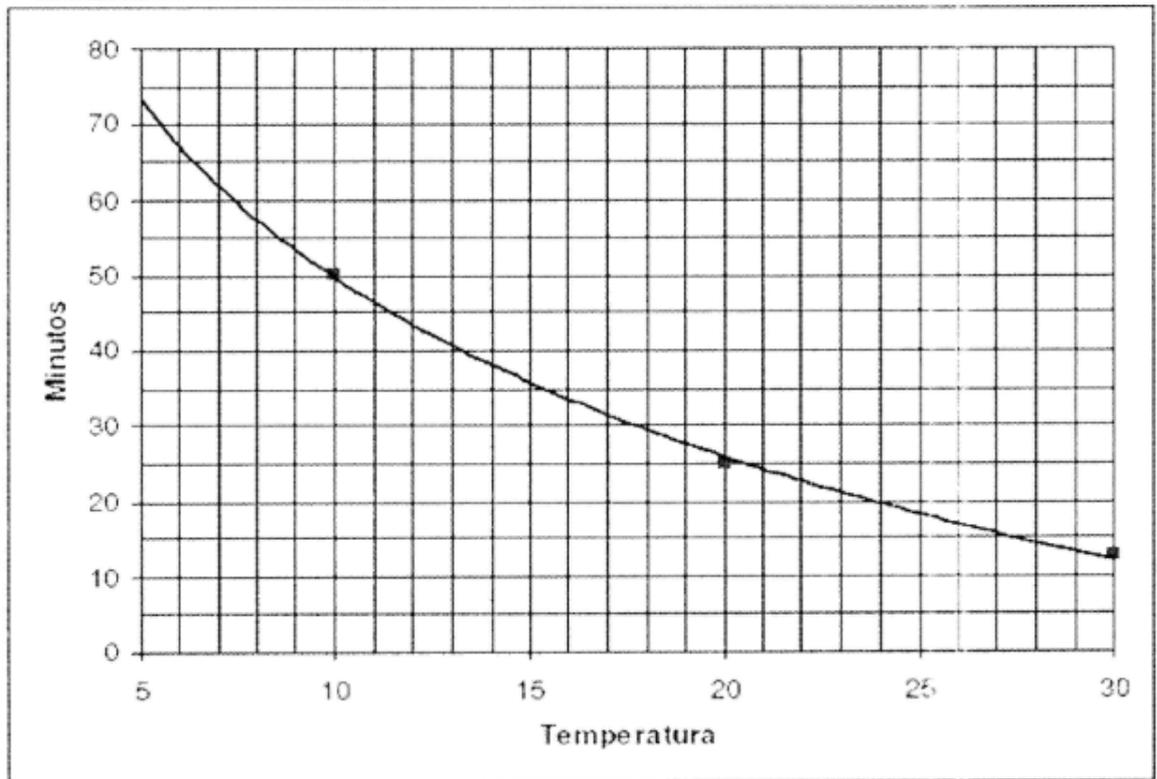
Temperaturas bajas aumentarán el tiempo de secado y temperaturas mayores lo reducirán, posiblemente resultando en que seque antes de que se pueda aplicar el producto correctamente.

Se debe retirar las plantillas y la cinta mientras el material está todavía húmedo (10 minutos aprox.).

El tiempo de liberación al Tránsito una vez extendida y alisada la mezcla A+B+C sobre el pavimento, variará según la temperatura del mismo.

El Gráfico reproducido a continuación, muestra variaciones típicas de los tiempos de liberación al tránsito. En ningún caso, en el rango 20-25°C, tal lapso superará lo exigido en el Punto (11) de esta Especificación.

Tiempo de Liberación al Tránsito según la Temperatura del Pavimento



Si el tránsito es automotor y no peatonal o de bicicletas, se recomienda adicionar 30 minutos al tiempo estimado en el gráfico para asegurar la adecuada resistencia mecánica del material.

Inmediatamente después de su uso, hay que lavar todos los equipamientos y herramientas con solventes de limpieza (tipo Lumicot código 1571 o similar) mientras el material está todavía húmedo (ver Gráfico 1), ya que una vez endurecido es muy difícil de quitar. El Plástico en Frío no puede mezclarse con ningún diluyente, thinner, etc. Su uso perjudica fuertemente las características del producto.

3.4.8.3. Elementos necesarios para la Aplicación:

1. Elementos de seguridad:
 - a. Para el Tránsito (vallas, conos, cintas)
 - b. Para el personal (guantes, calzado de seguridad, camisas de mangas largas para evitar salpicaduras y chalecos reflectivos). Protección ocular y protección respiratoria para el operario que mezcla.
2. Escobas y Cepillos de Piso para la limpieza superficial del pavimento.
3. Recipiente abierto y pincel para la limpieza periódica de los elementos de aplicación.
4. Solvente de limpieza (Tolueno, Acetato de Etilo, Metil-Etil-Cetona, o en su defecto Lumicot Código 1571 o similar) *(tomar precauciones en cuanto a la inflamabilidad)*.
5. Cinta de enmascarar (de pintor) de 75 a 100 mm. de ancho.

6. Recipiente cilíndrico abierto, de capacidad mínima 30 L., para realizar las mezclas de (A+B)+C. Se recomienda que tenga 2 manillas laterales superiores y 1 inferior (para levantar entre 2 personas, y volcar su contenido al piso).
7. Fuente de electricidad 220V CA (Prolongador o Grupo Electrónico) para alimentar los siguientes elementos: Taladro de mano, de uso pesado. Apertura de 13 mm., potencia mínima 600W (preferible 800 a 1200 W), velocidad aprox. 400 rpm.
8. Hélice dispersora con eje de 1 1/2" para la homogenización del material. El largo del eje, mayor a la altura del recipiente descrito en el Punto 6. El diámetro del dispersor, entre 1/4 y 1/8 del diámetro de dicho recipiente (dependerá de la potencia disponible de agitación).
9. Espátulas (llanas) dentadas, con dientes de 4mm., de un ancho nominal de 30 cm, con mango "de palo de escoba" para la extensión del material en el pavimento.
10. Espátulas de pintor para trabajos de terminación de bordes y/o llanas metálicas de albañil.
11. Secadores de goma, para eliminar costurones que aparezcan entre dos aplicaciones de espátula.
12. Opcionalmente, Rodillos de lana de 30 cm de ancho nominal, para extender el material en zonas difíciles
13. Recipientes para la disposición de todo el material descartable (Envases sucios de Parte A, Parte B, Bolsas de Parte C, Cinta de enmascarar usada, Solvente sucio, etc.). Según la Ley 24051, se clasifican como Y12 (Restos de Pintura).

3.4.8.4. Mantenimiento:

En condiciones normales de uso, el material aplicado deberá ser auto-limpiante. Deberá resistir el lavado con detergentes enérgicos y agua a presión.

3.4.8.5. Almacenamiento:

Conservar el material alejado de fuentes de ignición.

La parte B en polvo es un peróxido orgánico y como consecuencia hay que almacenarlo separadamente de los componentes líquidos y fuera de la luz solar y el calor.

I. Certificación del Fabricante donde se indique:

- a. El material es especialmente destinado a la Demarcación Vial.
- b. Localización de la planta de producción del mismo.
- c. Posee instalaciones de Laboratorio adjuntas a la planta de producción, para efectuar el adecuado Control de Calidad.

II. Certificado de Calidad: Acompaña así mismo, certificado extendido por un laboratorio oficialmente reconocido, que avale la calidad de la pintura a aplicar.

III. Garantía de Adhesión El material plástico para marcado de áreas multi componente de aplicación en frío antideslizante y reflectivo, deberá estar

contra fallas debidas a una adhesión deficiente, ya sea por defectos del material o método de aplicación, por un plazo de doce (12) meses.

IV. Garantía de Durabilidad: 24 meses contados a partir de la fecha de finalización de los trabajos.

El GCBA se reserva el derecho de interpretar el resultado de los ensayos y fundamentar la aceptación o rechazo del material termoplástico y/o esferas de vidrio.

Para la presentación de la oferta se deberán adjuntar **un (1) certificado completo** de análisis de la pintura, avalado por autoridad competente en la materia.

Deberá ser realizado teniendo en cuenta en donde corresponda, constar los resultados numéricos (cuando corresponda) de los distintos ensayos como el de **resistencia a la abrasión, envejecimiento acelerado, etc.**

1.3.3 EQUIPOS A UTILIZAR EN OBRA

1.3.4.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS

El Contratista deberá utilizar equipos en buen estado de funcionamiento y en la cantidad suficiente para realizar la obra en el período de dieciocho (18) meses que es el plazo contractual previsto para la culminación de los mismos. Cada equipo de aplicación tendrá un rendimiento mínimo de 400 m² en ocho (8) horas de trabajo.

Ningún sistema de generación de fuerza motriz de los equipos podrá producir humos molestos, ni ruidos excesivos que pudieran molestar al vecindario durante los trabajos nocturnos.

El equipo mínimo con que deberá contar cada unidad operativa del contratista para las tareas, será el siguiente:

- a) **Equipo mecánico para barrido y limpieza del pavimento:** Estará constituido por cepilla mecánico rotativo de ancho mínimo 0,50 m. y por 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.
- b) **Equipo para la fusión del material:** Se utilizarán uno o más recipientes de calefacción indirecta agitados mecánicamente en forma continua, para mantener un fundido perfectamente homogéneo. Deberán poseer un vertedero lateral para el uso y aplicación del material. Poseerán termómetros para medir la temperatura del material termoplástico. El rango de medición de aquellos será tal que a la temperatura indiquen más allá de la media escala. La apreciación mínima será de un dos por ciento (2%) del rango.

Se recomienda el uso de termostatos a los fines de mantener la temperatura de la masa termoplástica un nivel uniforme.

- c) **Equipo manuales o autopropulsados para la aplicación de la pintura de demarcación y el sembrado de microesferas:**

Equipo manual: Compuesto por vehículo de carga con los elementos necesarios para la preparación de la masa termoplástica y zapatitas de aplicación. Estos elementos podrán ser usados en forma independientes (manual) o adosados a recipientes intermediarios móviles (calderetas).

Equipo autopropulsado: El que lleva las zapatas de aplicación incorporadas al vehículo. Deberá poseer un sistema de calentamiento indirecto para la aplicación del material termoplástico que mantenga el material a la temperatura correcta, provisto de agitador mecánico y dispositivos para el sembrado inmediatamente posterior de microesferas de vidrios, en anchos de franja y dosificaciones adecuadas. Deberá poseer un mecanismo de accionamiento que permita la aplicación de líneas continuas o intermitentes. Tendrá además indicador de temperatura de la masa termoplástico, de calidad similar a los descriptos en el punto b)

d) **Equipo de elementos de seguridad retro-reflectivos:** Chalecos de seguridad, banderillas, conos, cintas, balizas luminosas, señales y todo elemento que sea necesario para garantizar la seguridad del personal de obra, de inspección y del público en general.

e) **Elemento de seguridad contra incendios y derrames de materiales a altas temperaturas:**

De su personal tales como guantes, calzado, vestimenta adecuada, protección ocular y botiquín provisto de elementos de primeros auxilios para atender quemadura.

Los equipos b) y c) podrán indistintamente encontrarse montados en una sola unidad motriz en forma conjunta, bien en forma individual en unidad motriz, en forma conjunta o bien en forma individual en unidades separadas.

1.3.5. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

1.3.5.1. CONDICIONES DE APLICACIÓN

Sin la esencia del equipo, no se permitirá la realización de los trabajos; los mismos se continuarán cuando el equipo sea completado.

Una vez comenzada la obra, cualquier equipo que en opinión fundada de la inspección no llene los requisitos y las condiciones mínimas (por razones de operación o de seguridad) para la ejecución normal de los trabajos será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlos o ponerlo en condiciones, no permitiéndosele la prosecución de los trabajos hasta que se haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente, pudiéndosele requerir el retiro de la obra de dicho equipo o material.

La Inspección y aprobación del equipo por parte de la Inspección no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el mismo y demás elementos en buen estado de conservación, con el fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado, y no causen daños y/o perjuicios a su personal o a terceros.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar de trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación el fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

Durante la ejecución de la obra se instalarán convenientemente elementos de señalización diurna y nocturna, que consistirán en letreros móviles, vallas, balizas y conos para desviar el tránsito; en el caso de operación nocturna, los elementos anteriores serán reflectantes.

Además deberán instalar y remover las señales de tránsito necesarias para canalizar el tránsito y advertir del inicio y el fin de la zona de obras al resto de los conductores.

1.3.5.2. FORMA DE APLICACIÓN

Para la aplicación del material deberán observarse las siguientes normas:

- 1) La superficie del pavimento deberá estar perfectamente seca, libre de aceite o grasa.
- 2) El área en que se realice la aplicación estará perfectamente barrida para remover la tierra y polvo existente sobre la misma, empleando el equipo detallado.
- 3) Para la aplicación del material sobre pavimento, la superficie del mismo se deberá tratar previamente con un imprimador adecuado que asegure la adherencia del material.
- 4) La aplicación del imprimador sobre la superficie deberá hacerse con un sobre ancho de 5 cm. superior al establecido para el de demarcación termoplástica debiendo repartirse este excedente por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada.
- 5) El material se extenderá con los dispositivos adecuados para que las franjas resulten perfectamente paralelas, del ancho y espesor uniforme y con la tolerancia exigida, sin presentar ondulaciones visibles para un observador que recorra el tramo en su automóvil.
- 6) En general la tolerancia en las medidas y paralelismo será del +/- 5% sobre los valores especificados.
- 7) La superficie terminada no deberá ser más resbaladiza que la del pavimento seco o húmedo.
- 8) Previo a la liberación al tránsito deberá verificar que la retro-reflexión presenta un aspecto uniforme, libre de zonas no reflectivas.
- 9) No se admitirán deferencias de totalidades dentro de un mismo tramo.
- 10) Cualquier salpicadura, mancha o trazo de prueba producido durante la demarcación deberá ser removida por el contratista.
- 11) En caso de ser necesario eliminar demarcaciones anteriores, deberá utilizarse el método de fresado o picado. Tal actividad no deberá dañar excesivamente la superficie del pavimento.
- 12) En los pavimentos de hormigón recientemente construidos deberá procederse una limpieza cuidadosa con el objeto de eliminar los productos de curado del hormigón.
- 13) No se autorizará la aplicación del imprimador ni de la pintura termoplástica cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5° C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad, nieblas, polvaredas, etc.)
- 14) La demarcación horizontal con material termoplástico reflectiva deberá ser liberada al tránsito en un tiempo no mayor a 30 minutos.
- 15) Cuando el imprimador y la pintura termoplástica sean aplicados con un mismo equipo provisto de los picos necesarios en forma simultánea, y dado

que no resulta posible de apreciar la colocación del imprimador en forma directa, se lo medirá en el depósito del equipo antes de comenzar el tramo y al finalizarlo, para así verificar la cantidad empleada para la ejecución de ese ítem en caso de riesgo.

1.3.5.3. SECUENCIA DE LOS TRABAJOS

1) Seguridad. Previo a todo trabajo, el contratista deberá instalar el señalamiento de seguridad que indique el Ente Comitante, en su defecto, el descripto en la Ordenanza 32.999 (B.M 15.322 GCBA) y otros elementos que sean necesarios para la protección de áreas de trabajo, tales como banderilleros, cintas, balizas, etc., los cuales deberán estar ubicados a distancias lo suficientemente amplias para garantizar condiciones mínimas de seguridad en el tránsito pasante y para la protección de personal y/o equipo de la obra a entera satisfacción de la Inspección de la Obra

Este señalamiento precaucional se deberá mantener en perfectas condiciones, y tanto este como el que fuese necesario reemplazar por causas accidentales, no recibirá pago directo alguno y los gastos que ellos originen se considerarán comprendidos dentro de los precios del ítem del contrato.

Lo especificado precedentemente podrá ser mejorado por el Contratista por empleo o instalación de otros elementos que se estime sean más efectivos, el cual deberá contar con la conformidad previa de la Inspección. En todo caso, el cumplimiento en estas disposiciones no reserva al contratista de su responsabilidad por accidentes o daños a las personas, o bienes de la empresa o de terceros.

2) El replanteo de la señalización horizontal se indica con pintura de corta durabilidad, tiza u otro elemento fácilmente removible.

3) El sustrato será cepillado, soplado y secado a efectos de lograr la eliminación de toda materia extraña a la imprimación. La Inspección controlará que este trabajo se ejecute en forma eficiente, o autorizando la aplicación de material termoplástico en las zonas preparadas en forma deficiente. Para la ejecución de estos trabajos se usarán equipos mecánicos.

4) La aplicación propiamente dicha se efectuará por medio de una zapata y la superficie a obtener será de ancho uniforme, de bordes bien definidos, rectos y nítidos, libre de burbujas, grietas, sucos, ondulaciones superficiales, alteraciones de color, o cualquier otra anomalía proveniente del material.

Simultáneamente con la aplicación del material termoplástico se procederá al sembrado de esferas de vidrio. Dicha operación se sincronizará de tal forma que las esferas no se sumerjan totalmente ni sufran falta de adherencia por una temperatura superficial incorrecta del material termoplástico. Además se deberán dispersar uniformemente en toda la superficie de la marca. Si fuese necesario para la obtención inmediata de la reflectancia adecuada, se deberá incrementar la cantidad a sembrar mínima por m² especificada.

Si las esferas a sembrar están húmedas fluyen con dificultad motivo por el cual la Inspección podrá exigir su reemplazo.

1.3.6. TOMA DE MUESTRAS E INSPECCIÓN

1.3.6.1. TOMA DE MUESTRAS

La Inspección podrá tomar muestras para su ensayo de cualquier material (en el estado que se encuentre) que se incorpore a la obra. En particular, deberá tomar muestras del material termoplástico listo y previo a su aplicación, con una frecuencia que surge de la siguiente tabla:

Volumen de Obra	Cantidad de Muestras
100-500 m ²	6
501-2000m ²	10
2001-10000 m ²	20
10001-50000 m ²	30

La frecuencia de toma de muestra (una cada tantos metros), se calcula dividiendo la superficie total a demarcar, por la cantidad de muestras a tomar.

En obras de mayor envergadura, se tomarán muestras de cada 3% de la superficie total.

Las muestras se enviarán al laboratorio del GCBA o al que se disponga para tal efecto, en caso que el resultado de los ensayos no sea satisfactorio se realizara un contra ensayo en el Instituto Nacional de Tecnología industrial (INTI).

Si los resultados arrojados por dicho Instituto no fueran correctos deberán aplicarse las sanciones correspondientes.

1.3.6.2. INSPECCIÓN

Las operaciones que se llevaran a cabo para control de calidad de aplicación son las siguientes:

- a) Se constatará si el color del material a fundir para su instalación (blanco y amarillo). y se verificará el estado de conservación de las esferas.
- b) Se tomarán las muestras del material termoplástico, imprimador y esferas de vidrio desde el recipiente donde serán aplicados.
- c) Se verificará el correcto funcionamiento del equipo de limpieza y que la zona a demarcar quede limpia de polvo gratitud y humedad.
- d) El imprimador deberá estar correctamente aplicado, en cuanto a su alineación respecto de las marcas a ejecutar, la uniformidad de su espesor y que esté totalmente seco antes de cubrirlo con material termoplástico.
- e) Se verificará periódicamente las temperaturas de la masa termoplástica en sus recipientes de fusión.
- f) Durante la aplicación de los materiales se controlará el ancho espesor y buena terminación de las marcas.
- g) Reflectancia: Después de realizada la demarcación, se realizará la inspección visual de la reflexión, tanto en forma nocturna como diurna.

A partir de las 48 hs. Se llevará a cabo la inspección con instrumental, utilizando un medidor portátil de retro-reflexión (tipo Mirolux o similar), el cual

deberá ser aportado a la obra por el contratista, y deberá estar calibrado de acuerdo a una muestra patrón.

1. Observación Directa

Verificación diurna: El inspector se colocará de espaldas al sol haciendo coincidir la visual con la trayectoria de los rayos incidentes, deberá observarse que la distribución de las microesferas de vidrio sea uniforme en toda la superficie del material aplicado. Respecto al grado de inmersiones de las esferas, podrá constatarse haciendo uso de la lente de 20 aumentos en diversas zonas de material aplicado.

Verificación Nocturna: Se comprobará por observación visual de noche y haciendo uso de la luz y alta y baja del vehículo. Se constatará que la distribución de las microesferas de vidrio sea uniforme en toda la superficie del material aplicado.

2. Método Instrumental

Mediante el uso de aparatos, tales como el "Reflectómetro" (p.ej. Mirolux, etc.). Este método permite una evaluación exacta del nivel de servicio de reflectividad (visibilidad nocturna) ofrecida por la demarcación.

3. Criterio de Rechazo de Trabajos Realizados

Será rechazado, debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva del Contratista, el tramo donde existan las siguientes anomalías:

- a) En los ensayos de las muestras recogidas de materiales surgieron resultados que estuviesen fuera del rango de tolerancias indicadas en el punto 3.13 del P.E.T.
- b) En general en los tramos donde se hubiesen encontrado incumplimiento de los requisitos de calidad de los trabajos, bajos las condiciones de inspección descriptas más arriba.

1.3.7. COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL MATERIAL TERMOPLÁSTICO

TABLA I					
COMPONENTE	BLANCO		AMARILLO		ENSAYO
	MIN	MAX	MIN	MAX	
Ligante, %	18	35	18		IRAM 1211 G-1
Contenido de TiO ₂ (materia activa)	10		N/A		IRAM 1045
Microesferas de Vidrio, %	20		20		IRAM 1212 G-1
Pigmento Amarillo			7		ASTM D-4797-88
Cargas Blancas o Inertes (CO ₃ CA, %)	52		55		IRAM 1211 G-18
Densidad a 25° C	1,85	2,25	1,85	2,25	IRAM 1211 G-

1.3.8. GRANULOMETRÍA DEL MATERIAL LIBRE DE LIGANTE (MEDIDA SEGÚN LA NORMA IRAM 1351)

Granulometría del material de ligante, pasaje	MIN %	MAX %	ENSAYO
Tamiz IRAM 1,2 mm (No 16)	100	-	IRAM
Tamiz IRAM 297 μ (No 50)	50	70	
Tamiz IRAM 74 μ (No 200)	15	55	

1.3.9. CARACTERÍSTICAS DE LAS MICROESFERAS DE VIDRIOS A INCORPORAR EN LA MASA (“INNERMIX”):

NOTA: Para ambos casos, el índice de refracción de las esferas será de 1,5; y el vidrio empleado será del tipo cal-soda de primera calidad.

Granulometría de las esferas incorporadas al material, pasaje	MIN %	MAX %	ENSAYO
Tamiz IRAM 840 μ (No 20)	100	-	IRAM 1211 G-6
Tamiz IRAM 429 μ (No 40)	80		
Tamiz IRAM 177 μ (No 80)	-	10	
Esfericidad, %	75	100	Punto 8.9.

1.3.10. CARACTERÍSTICAS DE LAS MICROESFERAS DE VIDRIO A SEMBRAR DURANTE LA APLICACIÓN

Granulometría de las esferas a sembrar sobre el material aplicado, pasaje	MIN %	MAX %	ENSAYO
Tamiz IRAM 590 μ (No 30)	100	-	IRAM 1211 G-6
Tamiz IRAM 297 μ (No 50)	90	-	
Tamiz IRAM 210 μ (No 70)	-	10	
Esfericidad, %	75	100	Punto 8.9.

1.3.11. -ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL: MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSIÓN.

1.3.11.1. ALCANCE

Establecer los requisitos que deben cumplir los recubrimientos termoplásticos reflectantes que se emplean para la demarcación de pavimentos viales o urbanos, sujetos a intenso tráfico de personas y vehículos.

Estos materiales tienen ya adicionada una cantidad de microesferas de vidrio, sobre la que luego se siembra (driop-on) una segunda fracción de esferas reflectantes.

Según el método de aplicación, estos productos serán caracterizados según distintos tipos:

TIPO I: Material Termoplástico Reflectivo para Demarcación Horizontal para ser **aplicado por extrusión**; ésta consiste en la ejecución de "cebrados", líneas de carril urbanas, centros y bordes de vías de tránsito urbanas, isletas canalizadoras de tránsito, líneas de frenado, letras, números y otras marcas gráficas; por medio de una "zapata" u otro medio mecánico en un **espesor de 3 mm**.

TIPO II: Material Termoplástico Reflectivo para Demarcación Horizontal para ser **aplicado por proyección neumática**; ésta consiste en la ejecución de los centros y bordes de vías de tránsito, de líneas separadoras de tránsito, continuas o interrumpidas, en un **espesor de 1,5 mm**.

1.3.11.2. DOCUMENTOS PERTINENTES Y NORMAS PARA CONSULTAR

Normas IRAM 115, 1005, 1022, 1045, 1211-1212/71, 1351, 113003

AASHTO Standard M249 (EEUU)

DERSA OP-06-02 y 03 (Brasil)

DER/SP 3.13 (Edo. Sao Paulo, Brasil)

Normas ASTM D-1155, D-2794-90, D-4541-85, D-4797-88, E-97-82.

1.3.11.3. COMPOSICIÓN

El material termoplástico consistirá en una composición de la cual participen en proporciones convenientes, ligantes sólidos (y/o líquidos), partículas granulares como elementos inertes, pigmentos, y microesferas de vidrio destinadas a transformar el material en reflectivo.

1.3.11.3.1. Ligante:

El ligante debe estar constituido por resinas naturales y/o sintéticas, y plastificantes no volátiles y estables con el calor, la intemperie y los aceites y combustibles de uso automotor.

1.3.11.3.2. Pigmentos:

Material Blanco:

El pigmento debe ser Dióxido de Titanio, de calidad comprendida en la Norma IRAM 1005.

Material Amarillo y otros colores:

En los materiales de tipos I y II, los pigmentos constitutivos del color Amarillo y otros colores, tales como negro, rojo, azul, verde, gris, deberán poseer características que aseguren una calidad y resistencia a la luz y al calor, tales que la tonalidad de las marcas permanezca inalterada durante el periodo de garantía.

Los colores de las señales, etc. del Tipo III podrán ser: blanco, amarillo, rojo, azul, verde (reflectivos) o negro (no reflectivo) y se podrán combinar a voluntad para formar las marcas o señales deseadas. El espesor será de 3 mm. +/-10%.

1.3.11.3. Microesfera de vidrio:

Las microesferas deben ser incorporadas al material en dos etapas distintas: durante su elaboración; y su aplicación, sobre la superficie todavía plástica.

1.3.11.4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

NOTA 1: Se entenderá por FUSIÓN PROLONGADA el calentamiento del material durante 3 horas a 190 +/- 10°C.

NOTA 2: Salvo que se indique lo contrario, las características indicadas son comunes a los Tipos I y II.

CARACTERÍSTICA	Unidad	Min.	Max.	Método
4.1. Reflectancia Diurna o Luminancia (45/0)				Punto 8.8.
Inicial BLANCO	%	80		
AMARILLO	%	40		
Fusión Prolongada BLANCO	%	75		
AMARILLO	%	35		
4.2. Tiempo para liberación al Tránsito				
A 25+/-3°C	minutos		10	
4.3. Adherencia	kg/cm ²	10,0		Punto 8.1.
4.4. Resistencia a las bajas Temperaturas		Sin Rajaduras		Punto 8.10.
4.5. Resistencia al Impacto	kg-cm	10,0		
4.6. Dureza Superficial a Temperatura Ambiente:				Punto 8.7.
a 25°C	Shore A	95		
a 45°C		60	80	

(Salvo tipo III)

1.3.11.5. TEMPERATURA DE ABLANDAMIENTO

Antes y después de ser sometidos a FUSIÓN PROLONGADA, los materiales tendrán los siguientes rangos de temperatura de ablandamiento:

Tipo I y II: 95 +/-10°C

Tipo III: 120 +/-10°C

1.3.11.6. FLUIDEZ DESPUÉS DE CALENTAMIENTO PROLONGADO:

El material termoplástico (a) sometido una vez a FUSIÓN PROLONGADA; y (b) luego de 4 ciclos de calentamiento hasta la temperatura de aplicación y enfriamiento a temperatura ambiente; y c) el ensayo permitirá obtener un espécimen que muestre buena nivelación superficial, y sea continuo en su forma y tenga dimensiones claras y uniformes (ausencia de "bigoteo").

1.3.11.7. DESLIZAMIENTO POR CALENTAMIENTO A 60°C:

Ensayada la muestra según no deberá deslizar más de lo siguiente:

TIPO I: menos del 5%

TIPO II: menos del 10%

1.3.11.8. ESTABILIDAD EN EL ENVASE:

El material cumplirá todos los requisitos de esta Norma por un periodo mínimo de un año contado a partir de la fecha de entrega del fabricante.

El mismo se almacenará en lugar seco y cubierto de la luz solar directa, a temperaturas inferiores a 35° C.

El termoplástico se fundirá uniformemente sin presencia de "pieles" o partículas no fundidas durante el período de garantía.

Todo material que no cumpliera con estos requisitos será reemplazado por el fabricante.

1.3.11.9. PROPIEDADES DURANTE Y LUEGO DE SU APLICACIÓN

El material termoplástico podrá ser aplicado a la temperatura recomendada por el fabricante, que deberá estar comprendida dentro de un rango de temperaturas entre 180 y 220°C, según los tipos y colores, a saber:

Tipo I: Se podrá moldear a un espesor de 3mm. la que será continua y uniforme en sus formas teniendo bordes netos. En particular, los colores distintos del blanco no deberán superar 190 °C.

Tipo II: Se podrá aplicar por proyección neumática en equipos comerciales sin fallas tales como: "cáscara de naranja", hundimiento de las microesferas

sembradas, salpicaduras excesivas, etc. En particular, los colores distintos del blanco no deberán superar 190 °C.

El material de cualquiera de los Tipos no exudará humos que sean tóxicos, molestos o desagradables para las personas u objetos cuando se lo calienta durante la aplicación.

1.3.11.10. SEMBRADO DE MICROESFERAS DE VIDRIO:

La aplicación de microesferas sembradas por el método Drop-On será según la cantidad especificada más abajo:

Tipo I: 300-500 g/m²

Tipo II: 400-600 g/m²

En algunos casos, si las condiciones ambientales así lo indicaran, (vientos cruzados, etc.), se deberá aumentar esta cantidad para garantizar la cobertura uniforme de la superficie.

1.3.11.11. REFLECTANCIA NOCTURNA:

La reflectancia nocturna en condiciones secas y medida según el método indicado, a las 48 horas de aplicada la demarcación, será como mínimo de:

TIPO I:	267 mcd/lux-m ²
TIPO II:	267 mcd/lux-m ²

Luego del periodo de garantía especificado por el comprador o comitente, estas cifras serán como mínimo del 50% de lo anteriormente especificado.

El material, luego de aplicado, perderá rápidamente sus eventuales características pegajosas. Luego de esto, desaparecerá cualquier suciedad que hubiera quedado adherida, y no volverá a ensuciarse.

1.3.12. CONDICIONES DE APLICACIÓN

1.3.12.1. SUSTRATO

La superficie del pavimento deberá estar limpia, seca, libre de polvo y barro seco adherido, impurezas, restos irregulares o sueltos de material termoplástico u otras pinturas, combustibles, grasas y demás sustancias nocivas y a una temperatura superficial entre 5°C y 60°C.

1.3.12.2. LIMPIEZA

Deberán eliminarse todos los restos de materiales indicados más arriba, por los medios más eficientes para ese fin.

1.3.12.3. IMPRIMACIÓN

Si la superficie tuviese material pétreo al descubierto, ya sea por ser de concreto de cemento, o porque el pavimento asfáltico se encontrare con déficit de bitumen, o en caso de aplicar material tipo III, se deberá utilizar la imprimación recomendada por el proveedor.

Este producto será de dos Tipos:

Tipo A: Especial para sustratos asfáltico. Deberá ser transparente, o del color del sustrato.

Tipo B: Especial para sustratos asfálticos. Deberá ser transparente, o del color del pavimento.

1.3.12.4. Características del imprimador:

Preferentemente será provisto por el mismo proveedor del material termoplástico (en el caso de las señales del Tipo III indefectiblemente será la recomendada por el Proveedor). En caso de no ser así se tendrá que asegurar la adecuada compatibilidad entre ambos productos.

Tendrá máxima adherencia con el sustrato a tratar.

Deberá secar rápidamente, permitiendo aplicar el material termoplástico en un plazo máximo de treinta (30) minutos.

Dejará una capa de índole termoplástica, es decir, que permitirá la soldadura con el material termoplástico fundido.

El imprimador, una vez seco, no impartirá color a la demarcación terminada.

1.3.13. TOMA DE MUESTRAS

La muestra se extraerá según se indica en la Norma IRAM 1022 para las materias primas sólidas y la masa que se tomará no será menor de 15 kg. La misma se fraccionará en tres porciones iguales, una para cada una de las partes interesadas en la transacción, reservada para el comprador. La porción para los casos de discrepancias quedará en poder del comprador.

1.3.14. MÉTODOS DE ENSAYO

1.3.14.1. ADHERENCIA:

Este ensayo se realiza para determinar la tensión de adhesión o cohesión del material termoplástico en examen.

1.3.14.1.1. Materiales para el ensayo:

Para efectuar esta determinación es necesario disponer de los siguientes elementos:

a) Un molde circular de 20 mm de diámetro interno y 3 mm de espesor, el que debe ser aceitado o engrasado antes de efectuar las correspondientes determinaciones.

b) Un adoquín de cemento moldeado hexagonal para la ejecución de "pavimento articulado".

c) Un medidor de la tensión de adhesión o cohesión como el descrito en la Norma ASTM-D-4541-85 (El cometer 106 o similar).

Ejecución:

a) Se aplica a pincel, sobre la cara lisa del adoquín, una capa de Imprimador a ser usado sobre Hormigón (Imprimador Tipo A). Se deja secar 8 horas a temperatura ambiente.

b) Se moldean cinco (5) especímenes del material sometido a FUSIÓN PROLONGADA, se lo deja estacionar 24 horas a 22+/-3°C y se los somete al ensayo de tracción dinamométrico descrito en la Norma ASTM-D-4541-85.

Se descartarán los ensayos que difieran más de un 20% en más o menos de la media. Se promediarán nuevamente los resultados remanentes.

1.3.14.2. RESISTENCIA AL IMPACTO:

Se preparan dos (2) especímenes en forma similar al numeral 1.3.13.1 (ADHERENCIA).

Luego de estabilizarse 24 horas a temperatura ambiente, se los somete, cada uno a dos (2) ensayos de impacto, indicado en la Norma ASTM D-2794-90.

Se admitirá un cuarteo superficial en la zona de impacto, siempre que no se advierta pérdida de adherencia.

De los cuatro ensayos, no se admitirá más de una falla.

1.3.14.3. TEMPERATURA DE ABLANDAMIENTO:

Esta se medirá según el método de "Anillo y Bola" descrito en la Norma IRAM N° 115.

1.3.14.4. FLUIDEZ:

1.3.14.4.1. Elementos:

Para determinar la capacidad del material de auto-nivelarse, se preparará una probeta en el molde sobre chapa de hojalata.

Se coloca el molde metálico sobre el panel de hojalata y se vierte el producto dentro del marco, calentado a una temperatura no mayor en 10°C a la de aplicación indicada por el fabricante.

En caso de no conocerse esta temperatura, se lo calentará a 180°C.

Una vez vertido el producto dentro del molde, se deja enfriar. El mismo deberá nivelar autónomamente, sin desniveles superficiales acentuados.

1.3.14.5. REFLECTANCIA:

Después de realizada la demarcación, se realizará la inspección visual de la retro-reflexión tanto en forma nocturna como diurna.

A partir de las 48 horas se llevará a cabo la inspección con instrumental, utilizando un medidor portátil de retro reflexión tipo Mirolux 12 o similar, el que deberá estar calibrado de acuerdo a una muestra patrón.

1.3.14.6. DESLIZAMIENTO POR CALENTAMIENTO:

1.3.14.6.1. Elementos:

- a) Un panel de asbesto-cemento de 20 por 20 cm de lado y unos 4 mm de espesor,
- b) Un marco metálico de 5 cm por 10 cm de lado interior y 3 mm de altura, el que debe ser aceitado o engrasado antes de efectuar las correspondientes determinaciones.

1.3.14.6.2. Procedimiento:

a) Se coloca el molde metálico sobre el panel de asbesto cemento eliminando previamente todo posible polvo y se vierte el producto dentro del marco, calentado a una temperatura no mayor en 10°C a la de aplicación indicada por el fabricante.

En caso de no conocerse esta temperatura, se lo calentará a 180°C.

b) Una vez vertido el producto dentro del molde, se deja enfriar. Luego se retira del molde y se mide la longitud del producto moldeado, empleando una regla milimetrada. Es conveniente realizar aplicaciones por duplicado sobre el mismo panel.

c) Luego se coloca el panel de asbesto-cemento y el material moldeado durante 24 horas en una estufa a 60°C y con una inclinación de 45° respecto de la horizontal. Se mide si se ha producido deslizamiento del material moldeado, tomando como referencia el punto de máximo avance.

1.3.14.6.3. Cálculo:

- a) El deslizamiento por calentamiento se determina empleando la fórmula siguiente:

$$D = \frac{l_f - l_i}{l_i} \times 100$$

siendo:

D = el deslizamiento por calentamiento, en por ciento

li = Longitud antes del calentamiento, en milímetros

lf= Longitud de máximo avance, después del calentamiento, en milímetros.

1.3.14.6.4. Dureza:

La determinación de la dureza se efectúa siguiendo los lineamientos del método indicado en la Norma IRAM 113003, sobre probetas obtenidas. La dureza se determina dentro de la misma estufa.

1.3.14.7. LUMINANCIA:

El espécimen se prepara para este ensayo, moldeando o colando una muestra preparada (un molde de 60 por 90 mm de lado es preferible), dejándola enfriar como mínimo 30 minutos, y luego eligiendo su cara más plana.

Sobre ella se medirá el Factor de Reflectancia Direccional Diurna 45/0 (Luminancia), según Norma ASTM E 97-82. Se lo comparará con los valores mínimos.

(Como referencia, se aclara que el blanco absoluto tiene una reflectancia diurna de 100, y el negro obtiene una medición de 0).

1.3.14.8. ESFERAS INCORPORADAS Y PERFECTAS:

Ver las Normas IRAM 1212, Párrafos G-1 a G-9 y ASTM D 1155 ("Roundness Test").

1.3.14.9. RESISTENCIA LAS BAJAS TEMPERATURAS:

El material termoplástico, después de ser sometido a FUSIÓN PROLONGADA, será aplicado a un bloque de cemento Portland, sumergido en agua durante 24 horas, y luego inmediatamente ser enfriado a 4°C durante 24 horas, el material no mostrará rajaduras.

1.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL: MATERIAL TERMOPLÁSTICO PREFORMADO REFLECTANTE.**1.4.1- Características generales del material termoplástico preformado reflectante:**

El material es un sólido flexible, que una vez colocadas en el lugar definitivo se sueldan utilizando gas licuado en garrafas.

Sustancias componentes	N° CAS	Contenido %
Resina maleica		< 15
Polímeros	90002-88-4	< 5
Silicatos		> 10
Carbonatos	16389-88-1	> 10
Dióxido de titanio	13463-67-7	< 10
Esferas de vidrio		> 30
Antioxidantes	6683-19-8	< 1

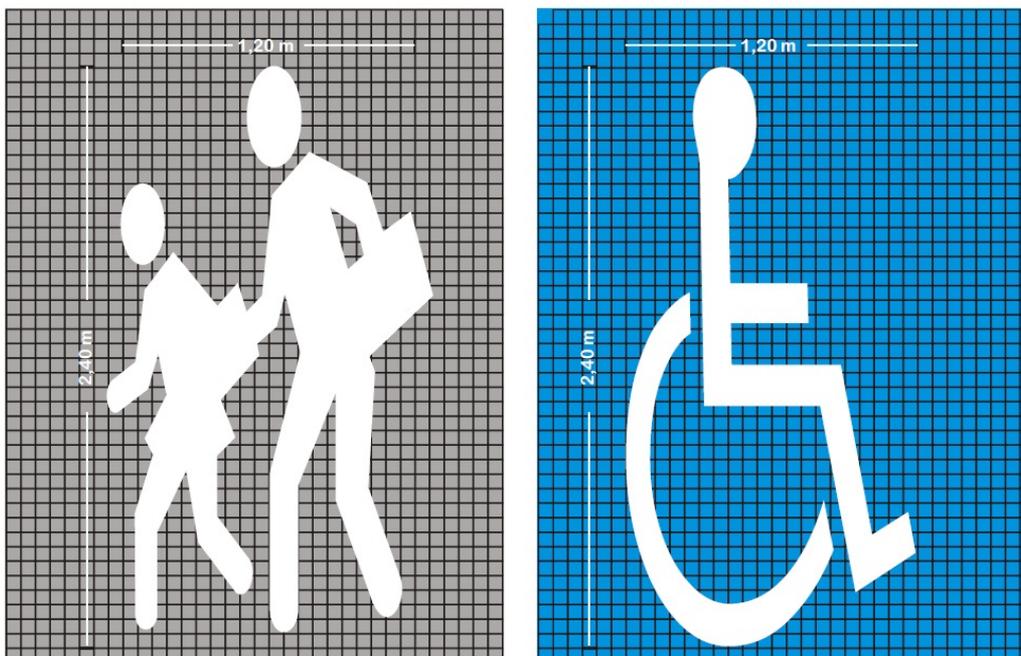
1.4.2 TIPOS, FORMAS, DIMENSIONES Y UBICACIONES DE LAS DEMARCACIONES

En el pavimento son preferibles los mensajes descritos mediante símbolos que los mensajes a través de leyendas. En lo posible se debe tratar de no demarcar más de un renglón en el pavimento. Tanto las letras como los símbolos deben alargarse considerablemente en la dirección del movimiento del tránsito

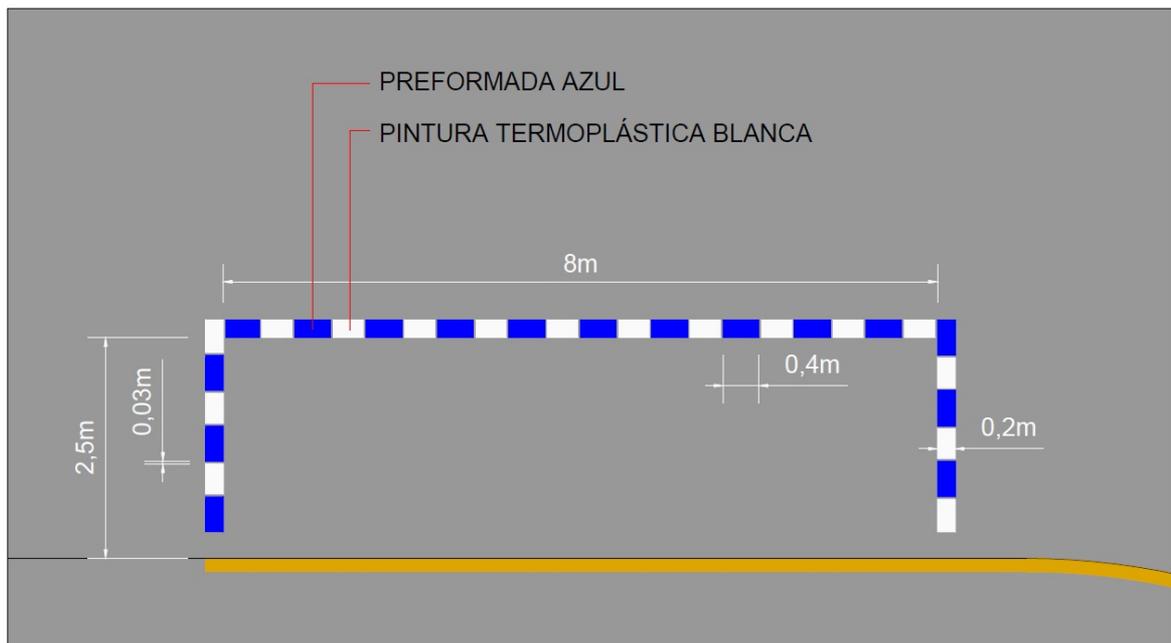
1.4.3 DEMARCACIONES A REALIZARSE CON MATERIAL PREFORMADO:

- Demarcación de zona escolar
- Prohibido girar
- Espacio reservado para personas con movilidad reducida
- Ceda el paso
- Velocidad máxima
- Dársenas de carga y descarga

1.4.4 DIMENSIONES SIMBOLOGÍA TÍPICA:



DETALLE DÁRSENAS DE CARGA Y DESCARGA:



ESPECIFICACIONES:

Las dársenas de carga y descarga estarán conformadas por módulos prefabricados azules de 0,20m por 0,40m. Se dejará 3cm de separación de dichos módulos y se rellenará los intersticios con pintura termoplástica blanca siguiendo las especificaciones de dicha demarcación.

Se debe garantizar las dimensiones de la dársena (8m de largo y 2,5m de ancho)

1.4.5- IMPRIMACIÓN

En caso de requerirse imprimación, la misma será la indicada por el mismo proveedor de la pintura, para que la compatibilidad sea garantizada.

1.5. DEMARCACIÓN HORIZONTAL EN FRÍO, CON MICROESFERAS SEMBRADAS, PARA PAVIMENTOS

1.5.1. NORMAS GENERALES

Las presentes especificaciones comprenden las normas técnicas básicas de la pintura a base de resinas acrílicas al solvente para la Demarcación Horizontal de aplicación a temperatura ambiente, apta para el agregado de microesferas de incorporar (premix) como para sembrar (drop-on) inmediatamente después de aplicada.

La pintura, estará lista para su uso, no necesitando el agregado de aceleradores, endurecedores u otros componentes, salvo el agregado de solventes si así lo requiriese y/o las distintas microesferas.

La pintura será de los colores requeridos.

Dichas pinturas permitirán su aplicación en espesores de 0,6mm húmedo, dejando un espesor seco de 0,3 mm sin contar el incremento de espesor dado por las microesferas de sembrado. La manera de aplicarla será por métodos manuales o mecánicos en superficies de pavimentos asfálticos o de hormigón tales como bordes, ejes, etc.

1.5.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS DEMARCACIONES

Las características generales de las demarcaciones serán las mismas que se describen para la Demarcación Horizontal en Caliente.

1.5.3. TIPOS, FORMAS, DIMENSIONES Y UBICACIONES DE LAS DEMARCACIONES

Las características generales de las demarcaciones serán las mismas que se describen para la Demarcación Horizontal en Caliente.

Para esta licitación se aplicará demarcación horizontal en frío de 0,07m de ancho en cordones in situ y de 0,10m de ancho en cordones pre moldeados (blanca o amarilla según proyecto) sobre el plano horizontal de coronamiento del cordón separador.

1.5.4. MATERIALES

Los materiales serán provistos por el Contratista, quien se constituye en responsable de los mismos. La cantidad a proveer será la necesaria para ejecutar la demarcación horizontal prevista.

1.5.4.1.1. 3. Características técnicas pintura acrílica para pavimentos

El material de demarcación deberá ser fabricado y envasado conforme a lo estipulado en la norma IRAM 1221/92.

a) La pintura para los diferentes colores, según corresponda (amarillo o blanco) será mate, nunca brillante.

b) Los envases en que se suministrará dicha pintura serán de chapa de hierro galvanizada en su interior y contendrán 18 litros de pintura líquida.

c) Las microesferas del tipo Premix para incorporar, será a razón de 300 grs. por litro de pintura y estará en envases (ejemplo bolsas) conteniendo 5,4 kg, que es la cantidad necesaria para completar los 20 litros una vez incorporadas a los 18 litros de la pintura. Las microesferas deberán ajustarse a la NORMA IRAM 1221/92, TABLA 2 "PARA MEZCLAR".

d) Las microesferas de vidrio tipo DropOn, para sembrado superficial serán entregadas en bolsas de 25 kilogramos. Las microesferas deberán ajustarse a la NORMA IRAM 1221/92, TABLA 2 "PARA SEMBRAR". Permanencia de las características: la pintura envasada a la capacidad exigida y sin abrir, almacenada a temperatura entre los 5° y los 35 °C (fuera de la luz solar directa), deberá mantener sus características originales por un período no menor a los 12 meses a partir de la fecha de entrega.

1.5.4.1.2. Deberá cumplir con:

- a) Los ensayos de la NORMA IRAM 1221/92.-
- b) Pintura o vehículo pigmentado: cumplirá con lo exigido en la tabla 1 del artículo 5.1 de la NORMA IRAM.
- c) Para la presentación de la oferta se deberán adjuntar mínimo 2 (dos) certificados completos de análisis de la pintura IRAM o C.I.DE.PINT. (Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de Pinturas, dependiente del CONICET).

Deberán ser realizados como lo solicita la Norma teniendo en cuenta en donde corresponda, constar los resultados numéricos de los distintos ensayos como el de resistencia a la abrasión, envejecimiento acelerado, contenido de materiales volátiles, etc.

Los dos (2) certificados completos como mínimo deben haber sido realizados en dos (2) fechas y años distintos de cada color que se va a cotizar, se dará prioridad a la empresa que presente mayor cantidad de certificados.

1.5.4.1.3. Rotulación de envases

Se deberá cumplir con lo especificado en los incisos a, b, c y d del Artículo 6.1 de la NORMA IRAM 1221/92, debiendo constar además:

- a) Dirección y teléfonos del fabricante.
- b) Fecha de fabricación y de vencimiento del producto.
- c) Número de lote de fabricación.
- d) El tipo de inflamable contenido (si fuese pertinente) y la forma de extinguir el fuego en caso de incendio.

1.5.4.1.4. Condiciones de uso

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

El tipo de material a aplicar deberá reunir las condiciones de uso en clima templado y sobre pavimento asfáltico o de hormigón, permitiendo un correcto anclaje de las microesferas de sembrado ya que de ello depende la visibilidad nocturna de las marcas.

1.5.4.2. IMPRIMACIÓN

En caso de requerirse imprimación, la misma será la indicada por el mismo proveedor de la pintura, para que la compatibilidad sea garantizada.

1.5.4.2.1. Reductor de viscosidad

El reductor de viscosidad (p. ej., diluyente) deberá ser el indicado por el fabricante de la pintura y su composición debe ser totalmente compatible con la pintura cotizada,

permitiendo una correcta dilución además de no alterar la performance de la pintura a base de resinas acrílicas.

1.5.5. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA REQUERIDA

El proponente deberá incluir en la oferta la siguiente documentación:

1.5.5.1.1. Certificado del fabricante

- a) El material es específicamente destinado a la demarcación vial
- b) Localización de la planta de producción del mismo.
- c) Referencias del laboratorio adjunto a la planta de fabricación que es utilizado para efectuar el control de calidad.
- d) Declaración de poseer personal técnico especializado en señalización horizontal, con información al respecto.

1.5.5.1.2. Antecedentes

- a) Detalle de obras de señalamiento horizontal realizadas en nuestro País con los materiales solicitados y que las mismas tengan un volumen de obra significativo y continuidad en el tiempo.
- b) Constancia de su uso en rutas, autovías o autopistas.
- c) Antigüedad de uso del producto.

1.5.6. EQUIPOS A UTILIZAR EN OBRA

1.5.6.1.1. Características de los equipos

Las características de los Equipos a utilizar, serán las mismas que se nombran en el Apartado correspondiente a CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS para demarcación con pintura termoplástica, excepto aquellas consideraciones que resultan específicas para la operación del producto en caliente. Ningún sistema de generación de fuerza motriz de los equipos podrá producir humos molestos, ni ruidos excesivos que pudieran molestar al vecindario durante los trabajos nocturnos. El equipo mínimo con que deberá contar cada unidad operativa del contratista para las tareas, será el siguiente:

- a) Equipo mecánico para barrido y limpieza del pavimento: Estará constituido por cepillo mecánico rotativo de ancho mínimo 0,50 m y por 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.
- b) Equipo manuales o autopropulsados para la aplicación de la pintura de demarcación y el sembrado de microsferas:

Equipo manual: Compuesto por vehículo de carga con los elementos necesarios para la preparación de la pintura acrílica para pavimentos. Estos elementos

podrán ser usados en forma independientes (manual) o adosados a recipientes intermediarios móviles.

1.5.7. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

1.5.7.1.1. Condiciones de aplicación

Las características generales de las demarcaciones serán las mismas que se describen para la Demarcación Horizontal en Caliente.

1.5.7.1.2. Forma de aplicación

Para la aplicación del material deberán observarse las siguientes normas:

- 1) La superficie del pavimento deberá estar perfectamente seca, libre de aceite o grasa.
- 2) El área en que se realice la aplicación estará perfectamente barrida para remover.
- 3) El material se extenderá con los dispositivos adecuados para que las franjas resulten perfectamente paralelas, del ancho y espesor uniforme y con las tolerancias exigidas, sin presentar ondulaciones visibles para un observador que recorra el tramo en su automóvil.
- 4) En general la tolerancia en las medidas y paralelismo será del +/- 5% sobre los valores especificados.
- 5) No se admitirán diferencias de totalidades dentro de un mismo tramo.
- 6) Cualquier salpicadura, mancha o trazo de prueba producido durante la demarcación deberá ser removida por el contratista.
- 7) En caso de ser necesario eliminar demarcaciones anteriores, deberá utilizarse el método de fresado o picado. Tal actividad no deberá dañar excesivamente la superficie del pavimento.
- 8) En los pavimentos de hormigón recientemente construidos deberá procederse una limpieza cuidadosa con el objeto de eliminar los productos de curado del hormigón.

1.5.7.1.3. Secuencia de los trabajos

Las características generales de las demarcaciones serán las mismas que se describen para la Demarcación Horizontal en Caliente.

1.6. MICROFRESADO

1.6.1. MATERIALES

Este requisito no es aplicable en la presente especificación.

1.6.2. EQUIPO

El Contratista deberá disponer en obra de equipos ambulantes de microfresado mecánico, en perfectas condiciones de uso.

No se autorizará el empleo de equipos que produzcan vibraciones u otras acciones de magnitud tal, que puedan comprometer a la estructura del pavimento y a las instalaciones y edificaciones próximas a las zonas de trabajo.

El Contratista dispondrá en el lugar de los trabajos, de equipos mecánicos y elementos manuales de limpieza de la superficie a microfresar, que permitan una remoción de todo material suelto en forma inmediata del lugar de trabajo.

Cuando las condiciones de operación del equipo de microfresado se vea impedida o se evidencien dificultades operativas insalvables, la Inspección de Obra podrá autorizar el empleo de otros medios mecánicos o manuales para efectuar demoliciones de sectores con pintura, tales como los próximos a cordones, bocas de registro, sumideros, baches integrados por materiales diferentes a los que son objeto del fresado, etc.

1.6.3. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

1.6.3.1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE EXISTENTE

Inmediatamente antes de las operaciones de fresado, la superficie de pavimento se deberá encontrar limpia y, por lo tanto, el Contratista deberá adelantar las operaciones de barrido y/o soplado que se requieran para lograr tal condición.

1.6.3.2. FRESADO DE LA PINTURA TERMOPLÁSTICA

El fresado se efectuará sobre el área y espesor que apruebe la Inspección de Obra, a temperatura ambiente y sin adición de solventes u otros productos ablandadores que puedan afectar la granulometría de los agregados o las propiedades del asfalto existente.

El material extraído como resultado del fresado, deberá ser transportado y acopiado en los lugares que indiquen los documentos del proyecto o que establezca el Inspector de Obra. Se exceptúan de esta disposición los materiales provenientes de las capas de una construcción nueva que deban ser fresadas por el Contratista como resultado de deficiencias en los trabajos de demarcación horizontal, que este ejecutando y cuyo retiro sea ordenado por el Inspector de Obras, sin medida ni pago por parte del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. En tal caso, el material fresado será de propiedad del Contratista quien, además, deberá realizar a su costa el cargue, transporte, descargue y disposición en vertedero de dichos materiales.

Durante el manipuleo del material fresado, se deberá evitar su contaminación con suelos u otros materiales extraños.

1.6.3.3. CONDICIONES DE LA SUPERFICIE FRESADA

Deberá eliminarse la pintura totalmente de manera tal que no queden restos de la pintura existente.

La superficie fresada deberá quedar completamente libre de restos de material suelto provenientes del material extraído. Debe evitarse que el tránsito que circule sobre dichos restos provoque el aglutinamiento de los mismos, dificultando su

remoción y limitando la adherencia con posteriores demarcaciones. A tales efectos el Contratista arbitrará los medios para limitar al máximo posible la circulación del tránsito de obra sobre superficies fresadas no limpias.

1.6.3.4. CONTROLES

Durante la ejecución de los trabajos, el Inspector de Obra verificará el funcionamiento del equipo empleado y levantará los perfiles que considere necesarios.

El Inspector de Obra se abstendrá de aceptar en el acopio cualquier material fresado que resulte contaminado como resultado de un manipuleo incorrecto por parte del Contratista.

1.6.4. MEDIDA

La unidad de medida del fresado será el metro cuadrado (m²), aproximado al entero, de superficie fresada de acuerdo con las exigencias de esta especificación y los alineamientos, cotas y espesores señalados en los documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor.

El área tratada se determinará multiplicando la longitud fresada por el ancho tratado, el cual estará establecido en los planos del proyecto o será fijado por el Inspector de Obra. No se medirá ningún área por fuera de tales límites.

Cuando el cómputo de la fracción decimal de la obra aceptada resulte mayor o igual a cinco décimas de metro cuadrado (≥ 0.5 m²), la aproximación al entero se realizará por exceso y si resulta menor de cinco décimas de metro cuadrado (< 0.5 m²), la aproximación se realizara por defecto.

1.6.5. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN LA VÍA PÚBLICA

El Contratista deberá disponer de los elementos de instalación y señalización adecuados, como así también los de seguridad y de desvío de obra establecidos en los artículos 2.1.8, 2.1.9, 2.3.9, 2.3.10, 2.3.11 y 2.3.12 del Código de Tránsito y Transporte de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, aprobado por la Ley N° 2.148, y de los demás que sean necesarios para la protección del área de trabajo, requeridas en la Ley Nacional N° 24.449 y demás reglamentarias.

Este señalamiento provisorio, deberá mantenerse en perfectas condiciones, al igual que cualquier otro que resulte necesario emplazar para la seguridad pública, de peatones, vehículos y personal y equipos empleados en la obra, incluyendo la Inspección, siendo de responsabilidad exclusiva el emplazarlo, conservarlo y retirarlo cuando el mismo haya efectivamente dejado de cumplir con su cometido.

La Inspección podrá, de juzgarlo conveniente, requerir la agregación de medidas de seguridad adicionales en bien del servicio a prestar por el Contratista y de la seguridad vial, la implementación de las mismas deberá ser concretada antes de dar inicio a la obra.

En caso de requerirse el cierre parcial o total de un tramo de arteria, el Contratista deberá gestionar los correspondientes permisos y abonar los aranceles correspondientes en la Repartición correspondiente, adecuándose a los requerimientos de días y horarios y demás condiciones que se le impongan a su costo.

ANEXO I

**PLANILLA DE NÓMINA DE EQUIPOS
A EMPLEAR EN OBRA**

: PLANILLA DE NÓMINA DE EQUIPOS A EMPLEAR EN OBRA

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES								
Obra :			Licitación Pública					
			Nº					
2. EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIA AFECTADA A LA OBRA								
°	CANTIDAD (1)	DESCRIPCIÓN DE CARACTERÍSTICAS (2)	VIDA ÚTIL UTILIZADA (3)	REMANENTE	PROPIO	ALQUILADO	LUGAR EN QUE SE PUEDE INSPECCIONAR	OBSERVACIONES

(1) Número de equipos o maquinarias.

(2) Detallar principales características, marca y modelo e indicar cuando los mismos no sean autopropulsados.

(3) Si no es nuevo indicar en la columna "utilizada" el tiempo utilizado y el remanente de vida útil.

ANEXO II

PLANOS

