

MUNICIPALIDAD DE MERCEDES (Bs.As.)

INTENDENTE: JUAN I. USTARROZ

OBRA:

“JERARQUIZACION Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL”

(PROVISION DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPOS)

EXPEDIENTE MUNICIPAL N° 4807/2021

LICITACION PÚBLICA N° 44/2021

PRESUPUESTO OFICIAL \$27.059.000,00

CONTACTO:

obras@mercedes.gob.ar

CON CARGO: \$ 10.000,00.-

INDICE

PARTE 1 – MEMORIA DESCRIPTIVA

PARTE 2 – BASES Y CONDICIONES GENERALES

PARTE 3 – ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

PARTE 4 – ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

PARTE 5 – PRESUPUESTO OFICIAL

PARTE 6 – OFERTA

PARTE 7 – CONSTANCIA DE ADQUISICION DEL PLIEGO

PARTE 8 – FORMULA PARA DESGLOSAR JURISDICCION JUDICIAL

PARTE 9 – FORMULA DE DOMICILIO ESPECIAL Y RATIFICACION DE OFERTA

PARTE 10 – DDJJ DE VISITA AL SITIO DE LA OBRA

PARTE 11 – DDJJ SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL

PARTE 12 – PLANOS

PARTE 1 – MEMORIA DESCRIPTIVA

La calidad de vida de las ciudades depende, en gran parte, de la calidad de sus espacios públicos. Los mismos deberían garantizar y favorecer la vida comunitaria, el intercambio, el encuentro y el esparcimiento. Deberían ser espacios donde la diversidad de actividades dé por resultado una comunidad dinámica, integrada y participativa.

El centro comercial de nuestra ciudad se ha venido consolidando y expandiendo espontáneamente por décadas, sin planificación ni políticas públicas que incentiven el desarrollo del mismo como conjunto. Como consecuencia, esto ha venido dando como resultado un sector estéticamente degradado, carente de identidad, poco atractivo para la población en general, prácticamente vacío en amplias franjas horarias.

El objetivo de la propuesta es poner en valor el área, proponiendo un Paseo Comercial a cielo abierto que, mejorando la imagen, resuelva las problemáticas planteadas, generando nuevos tipos de circulación y permanencia, que fomenten la interacción social, optimizando así la relación comercio-espacio público existente, a la vez que disminuya la contaminación visual, mejorando a su vez la seguridad vial.

Se propone intervenir sobre cuatro intersecciones de la calle 25, desde la calle 20 hasta la calle 26 inclusive.



Zona de intervención

El proyecto incluye:

a) Intervenciones en las esquinas con ensanches de veredas:

Rampas vehiculares con elevación de sendas peatonales en las intersecciones de la calle 25 y las calles perpendiculares (26,24,22,20), sobre la mano y dirección del tránsito, con el objetivo de reducir la velocidad del automóvil y anunciarle el acceso a un paseo en donde la circulación peatonal será la primordial.

Ensanche de veredas de esquina a nivel de las actuales. Con elementos de contención y separación física como cordones de vereda, bolardos, rejillas de evacuación pluvial, etc. generando así más espacio urbano público con equipamiento para la permanencia, y priorizando el paseo peatonal.

Remodelación de esquinas con nuevo solado e incorporación de baldosas podó táctiles y rampas peatonales que mejoren la accesibilidad de personas con movilidad reducida.

b) Reforestación del área:

Incorporación en todas las esquinas de espacios estilo canteros de terreno absorbente, para arbustos y flores. Los mismos tienen como objetivo embellecer los nuevos espacios públicos con una nueva escala y sensación urbana, al mismo tiempo de ayudarían en el escurrimiento de aguas.

Plantar árboles sobre la calle 25 con especies nativas, de mediano porte. Con el objetivo de embellecer el paseo, dar movimiento, generar nuevos espacios de sombra y de permanencia y configurar una nueva imagen para la ciudad.

c) Equipamiento urbano:

Bancos, cesto de basura, bicicleteros en los nuevos espacios ganados con el ensanche.

PARTE 2 – BASES Y CONDICIONES GENERALES

CAPITULO I – DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1 - Objeto.

Es objeto del presente Pliego, establecer las condiciones para la licitación, contratación y construcción de la obra: **“JERARQUIZACION Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL”**, incluyendo la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios y suficientes, que se tramita bajo Expediente Municipal N° **4807/2021**. Los trabajos se realizarán en el Partido de Mercedes, Provincia de Buenos Aires.

Artículo 2 - Alcance. Régimen Legal.

El presente Pliego establece en forma clara y precisa las obligaciones que contraen y los derechos que adquieren la Municipalidad, el Oferente que presenta una propuesta en la licitación, y la empresa Contratista que resulta adjudicatario de la obra licitada (La Contratista).

Todo cuanto no esté previsto en el presente pliego, será resuelto de acuerdo con las disposiciones de:

- a) La Ley Orgánica de las Municipalidades (Decreto-Ley 6769/58) y sus modificatorias, Leyes concordantes y Decretos que las reglamenten.
- b) Las Ordenanzas Generales o Particulares de aplicación para el Partido de Mercedes, y los Decretos Municipales que las reglamenten, relativos a la ejecución de las obras públicas.
- c) Ley de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires (Ley N° 6.021), sus modificatorias y Decretos reglamentarios, que serán de aplicación supletoria para todo aquello que no esté específicamente establecido en las normas y documentación citadas anteriormente o que, estando especificado, dé lugar a confusión o duda.
- d) El Decreto Provincial N° 2980/00 sobre la Reforma de la Administración Financiera del Ámbito Municipal, su supletorio el Reglamento de Contabilidad, y Disposiciones de Administración del Honorable Tribunal de Cuentas.
- e) El Decreto municipal de llamado a licitación.
- f) El presente Pliego de Bases y Condiciones.

Artículo 3 - Vista y obtención del pliego.

El pliego de bases y condiciones de la obra estará disponible para su vista sin cargo en la Municipalidad y podrá ser adquirido al precio que se determine en el Decreto de llamado a licitación, en su caso, en la SECRETARÍA DE OBRAS y SERVICIOS PUBLICOS, en días y horas hábiles administrativos, hasta DOS (2) días hábiles administrativos previos a la fecha final de presentación de las ofertas.

Artículo 4 - Presupuesto oficial.

El presupuesto oficial asciende a la suma de **Pesos VEINTISIETE MILLONES CINCUENTA Y NUEVE MIL (\$27.059.000,00)**.

Artículo 5 - Consultas. Circulares aclaratorias o modificatorias de la fecha de apertura.

Los interesados podrán realizar por escrito, mediante correo electrónico a la dirección institucional **obras@mercedes.gob.ar** o nota formal presentada en la SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, consultas sobre los términos de la presente licitación, hasta UN (1) día previo a la fecha final de presentación de las ofertas. La respuesta a dichas consultas se realizará por correo electrónico o mediante nota formal a las direcciones informadas por el oferente respectivo.

La Municipalidad, de oficio o en virtud de alguna consulta cuya respuesta entienda que corresponde comunicar en forma general, podrá emitir circulares aclaratorias al pliego, las que pasarán a formar parte de éste. Dichas circulares serán notificadas a los interesados que hayan retirado el pliego y publicada.

La Municipalidad, si lo juzga necesario, podrá también formular aclaraciones de oficio mediante circulares sin consulta, hasta UN (1) día antes del fijado para la apertura.

Asimismo, la Municipalidad podrá prorrogar la fecha de apertura de ofertas mediante una circular dictada al efecto, la que será parte integrante del pliego. Dicha circular deberá notificarse a quienes hayan retirado el Pliego, y publicada por los mismos medios que la convocatoria original.

Todas las circulares que se remitan llevarán numeración corrida, pasarán a formar parte de la documentación licitatoria.

CAPITULO II - SISTEMA DE CONTRATACION**Artículo 6 - Contratación por unidad de medida.**

Las obras se contratarán por el sistema de unidad de medida, sobre la base de la cantidad de unidades determinadas en el presupuesto oficial y de los precios unitarios establecidos en la propuesta por el adjudicatario.

El monto total se expresará en letras y números, teniendo validez en caso de discordancia lo expresado en letras.

Dentro del monto de cada ítem del Contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en la documentación contractual, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte concluida con arreglo a su fin y a lo previsto en tal documentación.

Las cantidades o metrajes consignados en el presupuesto oficial, que el Oferente deberá respetar en su cotización, serán reajustados en más o en menos, según medición de lo realmente ejecutado, y certificada su diferencia con el procedimiento fijado en el presente Pliego.

CAPITULO III - OFERENTES

Artículo 7 - Capacidad legal.

Los Oferentes deberán tener capacidad legal para obligarse y estar inscriptos en el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Municipalidad de Mercedes o haber iniciado el trámite de incorporación, conforme lo establece el artículo 140º de la Ley Orgánica de las Municipalidades.

Asimismo, deben cumplir con las condiciones formales y sustanciales del presente Pliego y contar con la capacidad civil, técnica y económica-financiera suficientes como para ejecutar los trabajos requeridos.

Artículo 8 - Capacidad Civil.

Pueden ser Oferentes las personas físicas y jurídicas legalmente constituidas, las Uniones Transitorias (U.T.) y los consorcios de cooperación que reúnan los recaudos establecidos en el presente Pliego.

El plazo de constitución de las sociedades comerciales no podrá ser inferior al plazo de ejecución de los trabajos que contraten, ni de sus prórrogas o ampliaciones. En caso de no existir plazo de duración del contrato social, se entenderá que el mismo se extiende, como mínimo, al previsto para la construcción y recepción definitiva de la obra.

Artículo 9 - Ejecución de Obras por Empresas Asociadas.

Los Oferentes que deseen presentarse constituyendo Uniones Transitorias (U.T.), encuadradas en los artículos 1463 y siguientes del Código Civil y Comercial de la Nación, deberán cumplimentar lo establecido en el presente Pliego y acompañar el compromiso formal de constitución de la misma. No cumplir con estos requisitos será motivo suficiente de rechazo de la propuesta de la U.T.

En caso de U.T., los informes, documentos y cifras correspondientes a cada socio se adicionarán proporcionalmente a su porcentaje de participación en la U.T. Cuando las obras presentadas como antecedentes correspondan a una U.T., el Oferente que las presente podrá acreditar como máximo la proporción que corresponda a su porcentaje de participación en dicha U.T. En caso de resultar adjudicataria una U.T. deberá presentar el contrato de constitución definitivo inscripto en el Registro Público correspondiente, en copia legalizada por Escribano Público, como requisito previo a la firma del Contrato. La falta de cumplimiento de este requisito determinará la revocación de la adjudicación con la pérdida de la garantía de mantenimiento de la propuesta.

En el instrumento público a presentarse oportunamente deberá constar:

- a) El compromiso expreso de responsabilidad principal, solidaria e ilimitada de todas y de cada una de las empresas asociadas, por el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del Contrato.
- b) El compromiso de mantener la vigencia de la U.T. por un plazo no menor al fijado para el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del Contrato.

c) El compromiso de no introducir modificaciones en los Estatutos de las empresas integrantes que importen una alteración de la responsabilidad, sin la aprobación previa de la Municipalidad.

d) El compromiso de actuar exclusivamente bajo la representación unificada aquí establecida, en todos los aspectos concernientes al Contrato.

Cada una de las partes integrantes de la U.T. deberá presentar la totalidad de la documentación que se exige a las sociedades legalmente constituidas debiendo unificar el domicilio y la personería.

En las mismas condiciones podrán ofertar los oferentes que deseen presentarse constituyendo un consorcio de cooperación, encuadrados en los artículos 1470 y siguientes del Código Civil y Comercial de la Nación, o los consorcios de cooperación ya existentes; en ambos casos y a los fines del presente deberán cumplir con los mismos recaudos exigidos a las U.T.

En este proceso licitatorio, un mismo Oferente no podrá presentarse, a la vez, como Oferente individual y como parte de un Consorcio de empresas.

Artículo 10 - Capacidad técnica.

A los efectos de acreditar su capacidad técnica, el Oferente deberá presentar, una nómina de **al menos tres obras ejecutadas y finalizadas**, de naturaleza similar y complejidad equivalente a la cotizada en los últimos 5 años, contados con anterioridad a la fecha de apertura de las Ofertas consignando el nombre del Comitente, tipo de obra, monto, plazo de ejecución y fecha de terminación. Asimismo, adjuntará copias de Actas de Recepción Definitiva o Provisionales, informes de organismos contratantes, contratos suscriptos, etc., que avalen el listado de obras enunciado. Toda la documentación aportada, deberá ser legalizada por Escribano Público. **Asimismo, la Municipalidad podrá exigir la ampliación de los datos allí consignados y otros complementarios que estime necesarios.**

Los volúmenes de antecedentes demostrables que arrojarán dichas obras, deberán contener como mínimo las siguientes cantidades:

La comisión Pre-adjudicadora, podrá solicitar a los oferentes, la documentación fehaciente que avalen lo declarado.

En caso de U.T. los informes, documentos y cifras correspondientes a cada socio se adicionarán proporcionalmente a su porcentaje de participación en la U.T. debiendo cada integrante, cumplir con al menos el 70% de los requisitos. Cuando las obras presentadas como antecedentes correspondan a una U.T, el Oferente que las presente podrá acreditar como máximo la proporción que corresponda a su porcentaje de participación en dicha U.T.

En caso de consorcios de cooperación encuadrados en los artículos 1470 y siguientes del Código Civil y Comercial de la Nación, deberán cumplir con los mismos recaudos exigidos a las U.T.

Artículo 11 - Capacidad Económico-financiera del Oferente.

Los Oferentes deberán presentar últimos dos (2) Balances y estados contables cerrados exigibles, firmados por Contador Público y certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la jurisdicción que corresponda (en copias autenticadas).

Artículo 12 - Inhabilitados para la presentación.

No podrán concurrir como Oferentes:

- a) Los agentes y funcionarios del Municipio de Mercedes y las empresas en las cuales aquéllos tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social, de conformidad con lo establecido en la Ley de Ética Pública, N° 25.188, y toda otra incompatibilidad vinculada con la función pública.
- b) Las personas que se encuentren inhabilitados por condena judicial.
- c) Las personas que se hallen quebrados o concursados, mientras no obtengan su habilitación judicial.
- d) Las personas que sean evasores o deudores morosos impositivos o previsionales, o deudores morosos del Fisco por decisión judicial o administrativa firme.
- e) Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena.
- f) Las personas que se encontraren procesadas por delitos de lesa humanidad, delitos contra la propiedad o contra la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la Corrupción.
- g) Las inhabilidades contempladas en los incisos precedentes serán también de aplicación a aquellas empresas cuyos directores, síndicos o representantes legales, se encontraren comprendidos en dichas causales o se hubieren desempeñado como directores, gerentes, síndicos, socios mayoritarios o representantes legales en sociedades que se encuentren comprendidas en dichos supuestos.
- h) De igual modo, cuando en forma individual, o las sociedades que éstos integren, se encuentren suspendidas por decisión del Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas o hubieren sido objeto de rescisión por su culpa, de contratos administrativos.

Artículo 13 - Constitución de domicilio.

Al momento de retirar el Pliego, los interesados deberán informar su nombre o razón social, CUIT, correo electrónico y constituir domicilio legal en la ciudad de Mercedes, donde serán las válidas las notificaciones que se cursen con motivo de la presente contratación.

Si lo modificara antes de vencido el plazo de validez de su propuesta, deberá comunicar el cambio de domicilio en forma inmediata y fehaciente a la Municipalidad de Mercedes.

Artículo 14 - Informes que suministra la Municipalidad.

La Municipalidad suministra únicamente los informes contenidos en la documentación licitatoria. Cuando tal documentación incluya anteproyectos, cómputos y presupuestos oficiales, éstos

tendrán carácter indicativo. No comprometen al Municipio, y corresponde al Oferente su verificación.

Artículo 15 - Conocimiento y conformidad con la documentación licitatoria.

La sola presentación de la propuesta implica que el Oferente acepta todas y cada una de las obligaciones que surgen de la documentación licitatoria; tales como el perfecto conocimiento de la obra a ejecutar, su sitio de emplazamiento y la aceptación de todas las normas y documentos.

Artículo 16 - Informes que deben obtener los Oferentes. Visita al sitio de la Obra.

Además de estudiar exhaustivamente la documentación licitatoria, es obligación del Oferente recoger en el lugar de la obra toda la información complementaria que pueda obtenerse por la observación del terreno y sus adyacencias y también por referencias de terceros sobre accesos, aprovisionamiento de materiales, personal, provisión de agua para uso industrial y consumo humano, disponibilidad de energía eléctrica, abastecimiento de combustible, etc., y cuantos otros antecedentes que considere necesarios, de manera tal que le puedan permitir una exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y su costo. Podrá incluso efectuar, si las condiciones de accesibilidad y seguridad así se lo permiten, se lo permiten, un replanteo preliminar de obra, teniendo en cuenta que los trabajos enumerados en el anteproyecto suministrado por la Municipalidad de Mercedes, como también los mencionados en las Especificaciones Técnicas Particulares, no excluyen todo otro trabajo que sea necesario para la correcta terminación de la obra.

Asimismo, deberán informarse respecto de la configuración y naturaleza del terreno y del subsuelo, sin que estas informaciones substraigan al organismo autor del proyecto de la responsabilidad que determina el artículo 5° de la Ley N° 6.021.

CAPITULO IV - LAS OFERTAS

Artículo 17 - Lugar y término de presentación de las ofertas.

Las ofertas serán presentadas en la SECRETARIA DE OBRAS y SERVICIOS PUBLICOS hasta la fecha final de presentación de las ofertas. Cumplido dicho término, no se recibirá propuesta alguna, cualquiera sea la causal de retraso invocada y aun cuando no hubiese comenzado la apertura de sobres.

Las propuestas que se reciban después del día y hora fijados serán rechazadas y devueltas sin abrir con prescindencia de la fecha en la que fueron despachadas. El Municipio no asume responsabilidad alguna, ni admitirá reclamos por la no apertura de dicha oferta.

Artículo 18 - Forma de presentación de las ofertas.

Las ofertas deberán presentarse redactadas en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido debidamente salvados. Se presentarán en original, foliadas y

debidamente firmadas y selladas en todas sus hojas por el representante legal y el representante técnico del Oferente y en archivo digital.

La presentación de la oferta significará de parte del Oferente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a licitación. La documentación que se presente estará contenida en dos sobres cerrados.

En la cubierta de cada sobre se indicará claramente el nombre del Oferente con las firmas correspondientes exigidas, la identificación de la presente licitación y el número de sobre. Los dos sobres se presentarán dentro de un tercero que los contenga, en el que se indicará solamente la identificación de la licitación, fecha y hora de apertura de los sobres.-

Las raspaduras, interlineados, sobreimpresos y testados, deberán ser debidamente salvados por el Oferente o representante legal.

La cotización de cada ítem se formulará en pesos y el valor unitario deberá estar redondeado con DOS (2) decimales.

En todos los casos en que exista diferencia entre una cifra consignada en letras y en números, será válida la expresada en letras.-

En la oferta deberá acreditarse en debida forma la personería y la facultad para ejercer la representación legal, acompañando la documentación correspondiente, debidamente certificada y legalizada en su caso.

Artículo 19 - Documentos que integran la oferta.

La propuesta deberá contener, como mínimo, la siguiente documentación:

Sobre N° 1. El Sobre N° 1 deberá contener los siguientes documentos

- a) Constancia de estar inscripto en el Registro de Licitadores Municipales o constancia de haber iniciado el trámite de incorporación, conforme lo establece el artículo 140º de la Ley Orgánica de las Municipalidades.
- b) Constancia de pago por la adquisición del pliego de la presente licitación.
- c) Constancia de haber depositado en Tesorería Municipal una suma en efectivo, o una póliza de caución equivalente al valor en concepto de **garantía del mantenimiento de oferta**, de acuerdo a las condiciones establecidas en el presente pliego para la presentación de garantías.
- d) Certificado de Capacidad Técnico-Financiera anual, emitido por el Registro de Licitadores, del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, y/o por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, en los rubros que se licita:

Especialidad: Ingeniería Civil

Capacidad Técnica Mínima: \$27.059.000,00

Capacidad Financiera Anual Mínima: \$108.236,00

PLAZO DE OBRA: 90 días corridos

Deberá presentarse en copia debidamente legalizada por Escribano Público

- a) Listado de antecedentes de al menos tres obras, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 10.
- b) Currículum del profesional que se propone como Representante Técnico y constancia actualizada de matrícula habilitante para el ejercicio profesional en la provincia de Buenos Aires.
- c) Listado del equipo a afectar a la obra.
- d) Declaración jurada en la que manifiesten no hallarse incursos en ninguna de las causales de inhabilidad establecidas en el presente pliego. En caso de que se presenten Uniones Transitorias o consorcios de cooperación, dicha declaración jurada deberá ser efectuada por cada uno de sus integrantes.
- e) Declaración sobre la aceptación de la jurisdicción de los juzgados de la Ciudad de Mercedes para cualquier situación judicial que se suscite.
- f) En caso de consorcios de cooperación o de U.T., el acuerdo consorcial o contrato de U.T.
- g) Si se trata de una persona física, datos completos de identificación (nombres y apellido completo, tipo y número de documento de identidad, datos filiatorios).
- h) Si se trata de una persona jurídica, copia autenticada del contrato social, o estatutos o compromiso de conformación de U.T. o de consorcio de cooperación, si correspondiera, y demás documentos societarios habilitantes.
- i) Declaración jurada manifestando si el oferente tiene juicios pendientes con el Estado nacional, provincial o municipal, sea como actor o demandado, indicando el importe comprometido en el pleito.
- j) Un ejemplar completo del Pliego firmado en todas sus fojas por el Oferente y su Representante Técnico, salvo en lo que hace a las fórmulas en él contenidas para ser desglosadas y presentadas aparte, del Legajo de obra.
- k) Declaración Jurada donde se expresa haber realizado una visita a obra al lugar de emplazamiento de la obra.

Sobre Nº 2. El Sobre Nº 2 deberá contener:

- a) La Planilla de Cotización que integra el Pliego donde se aplique a cada ítem o rubro del presupuesto oficial, los precios unitarios parciales y el total que se propone, en números y letras.
- b) Análisis de precios de cada ítem de la oferta detallando los gastos en materiales, mano de obra y equipos para cada caso.
- c) La fórmula de Domicilio Especial y Ratificación de Oferta que se adjunta e integra el Pliego.
- d) Plan de trabajos
- e) Curva de inversiones

Artículo 20 - Garantía de mantenimiento de la oferta.

Los proponentes están obligados a mantener su oferta por un plazo de TREINTA (30) días corridos, computados desde la fecha del acto de apertura de ofertas. Dicho plazo se considerará automáticamente prorrogado, salvo que el Oferente manifieste, con CINCO (5) días de anticipación al vencimiento del primer plazo –como mínimo-, su voluntad de retirar la oferta. Dicha manifestación deberá ser efectuada por escrito y notificada en forma fehaciente a la Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de Mercedes.

El mantenimiento de la propuesta será garantizada con el equivalente del UNO por ciento (1%) del presupuesto oficial

Artículo 21 - Formas de Afianzamiento de la Garantía.

El Oferente deberá integrar una garantía de oferta, correspondiente al UNO POR CIENTO (1%) del presupuesto oficial y, en su caso, de Contrato, correspondiente al CINCO POR CIENTO (5%) del monto del Contrato, mediante las formas y las condiciones establecidas en este artículo.

Las garantías de oferta, de Contrato, de sustitución del fondo de reparo, de anticipos, anticipos financieros, acopio de materiales o cualesquiera que pudiere prestarse con motivo de la ejecución de una obra pública Y específicamente en las fianzas bancarias o pólizas de caución, tal compromiso deberá constar en la fianza o póliza, sin limitación alguna, hasta el momento de su efectivo pago. Su omisión, será asimismo causal de rechazo.

La constitución de las garantías podrá realizarse en cualquiera de las siguientes formas:

- a) En dinero efectivo/cheque o giro depositado en la Tesorería Municipal.
- b) En fianza bancaria.
- c) En fianza por póliza de seguro. Cuando se trate de compañías particulares, deberán estar reconocidas por la Superintendencia de Seguros e incluir en la póliza un domicilio legal en la Ciudad de Mercedes (B), con los requisitos exigidos por el Decreto 1883/83 y el Decreto 2190/84.

Artículo 22 - Condiciones de la Garantía.

Las condiciones que deberán revestir las distintas formas de constitución de garantías son las que se describen a continuación:

- a) Cuando la constitución de las garantías se realice en dinero efectivo, deberán ser depositadas en tesorería municipal cuenta Bancaria P.B.A. 50743/3 Suc. 7175 CBU 0140022901717505074337.
- b) Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan por fianza bancaria, deberá reunir los requisitos y ajustarse a las condiciones que se mencionan a continuación: Deberá constar en el texto de la misma que el fiador se constituye en liso, llano y principal pagador, so pena de considerar nula la propuesta. El Banco se constituirá en fiador, liso y llano pagador, con renuncia a los beneficios de división y de excusión en los términos del Código Civil y Comercial de la Nación.
- c) Individualización de la obra para la cual se extiende la fianza.

d) Monto de la fianza. Las fianzas del contrato serán aceptadas por sus valores escritos. Se deberá establecer que, en caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, según el caso, el Banco se obliga a hacer efectiva la fianza al órgano comitente de la obra dentro de los QUINCE (15) días de serle requerido, sin necesidad de previa constitución en mora, interpelación ni acción previa contra sus bienes, hasta cubrir el monto de la fianza. Además, fijar que la fianza subsistirá hasta la firma del contrato en el caso de fianza por mantenimiento de oferta; hasta la recepción provisoria de las obras en el caso de fianza por garantía de contrato; hasta la recepción definitiva en los casos de fianza por sustitución de fondo de reparo; y anticipos en conceptos de adelantos y/o acopios de materiales hasta la recepción provisoria de la Obra. Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan con seguros de caución, éstos deberán contratarse con compañías facultadas para emitirlos por la Autoridad de Contralor competente. Las pólizas deberán reunir las siguientes condiciones básicas:

- 1) Deberá constar en el texto de la misma que la Compañía Aseguradora se constituye en lisa, llana y principal pagadora, so pena de considerar nula la propuesta.
- 2) Instituir a la Municipalidad Comitente como «asegurado».
- 3) Establecer que los actos, declaraciones, acciones u omisiones del participante en una licitación, adjudicatario o contratista que actúe como tomador de la póliza no afectará en ningún caso los derechos del asegurado frente al asegurador.
- 4) Determinar que el asegurador responderá con los mismos alcances y en la misma medida en que, de acuerdo con la ley y el contrato respectivo corresponde afectar total o parcialmente las garantías respectivas.
- 5) Establecer que dictada la resolución administrativa que establezca la responsabilidad del participante, adjudicatario o contratista por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo, el asegurado podrá exigir al asegurador el pago pertinente, luego de haber resultado infructuosa la intimación y emplazamiento extrajudicial de pago hecho por telegrama colacionado, no siendo necesario ninguna interpelación ni acción previa contra sus bienes.
- 6) Estipular que el siniestro quedará configurado, reunidos los recaudos del inciso anterior, al cumplirse el plazo que el asegurado establezca en la intimación de pago hecha al participante, adjudicatario o contratista sin que haya satisfecho tal requerimiento y que el asegurador deberá abonar la suma correspondiente dentro de los quince (15) días corridos de serle requerido.
- 7) Fijar que la prescripción de las acciones contra el asegurador se producirán cuando prescriban las acciones del asegurado contra el participante, adjudicatario o contratista, según el caso, de acuerdo a las disposiciones legales, o contractuales aplicables.

Artículo 23 - Causal de desestimación de la propuesta.

La falta de presentación de alguno de los elementos detallados en los artículos precedentes, que impida la comparación de la propuesta en condiciones de igualdad con el resto de ellas, será causal de desestimación de la propuesta.

CAPITULO V - PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Artículo 24 - Acto de la Licitación o apertura de ofertas.

a) Apertura de Sobre N° 1 (propuesta técnica y de antecedentes)

En el lugar, día y hora fijados para ello, o a la misma hora del día subsiguiente si el fijado resultara feriado o inhábil administrativo, se procederá al acto de apertura de las propuestas, con la asistencia de funcionarios municipales y los Oferentes que deseen estar presentes.

Se abrirá el Sobre N° 1, siendo causal de rechazo no poseer lo indicado en los puntos C) garantía de mantenimiento de oferta, D) Capacidad técnico-financiera anual y los antecedentes según se indica en el punto E) del Artículo 19 de las presentes cláusulas

La oferta firmada en parte, en cualquiera de sus sobres, podrá ser subsanada con posterioridad al acto de apertura de ofertas, previa intimación fehaciente del Municipio.

Todos los Oferentes tendrán derecho a hacer observaciones que sean procedentes, pura y exclusivamente con respecto al acto de apertura.

De todo lo actuado y sucedido durante el acto de apertura se labrará un Acta.

b) Apertura de Sobre N° 2 (propuesta económica)

A continuación, y habiendo cumplido con lo requerido en el párrafo anterior; se abrirá el Sobre N° 2, siendo causal de rechazo **no poseer lo indicado en los puntos a), b) y c).**

La oferta firmada en parte, en cualquiera de sus sobres, podrá ser subsanada con posterioridad al acto de apertura de ofertas, previa intimación fehaciente del Municipio.

Todos los Oferentes tendrán derecho a hacer observaciones que sean procedentes, pura y exclusivamente con respecto al acto de apertura.

De todo lo actuado y sucedido durante el acto de apertura se labrará un Acta.-

Artículo 25 - Composición de la Comisión Preadjudicadora.

La Comisión Preadjudicadora estará compuesta por el SECRETARIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS o quien designe emitiendo dictamen técnico, el DIRECTOR DE ASUNTOS LEGALES emitiendo dictamen legal y el SECRETARIO DE ECONOMIA o quien designe, emitiendo dictamen económico.

Artículo 26 – Sistema Para la Evaluación de las ofertas.

Recibidas las propuestas se dará intervención a la Comisión Pre-adjudicadora y la Oficina de Compras, que procederá a examinarlas, y podrá requerir de los Oferentes cualquier información complementaria, aclaraciones, subsanación de defectos formales que considere necesarias o documentación omitida que no se indique en el Artículo 24, quienes deberán dar cumplimiento al pedido de informes complementarios dentro del plazo de CINCO (5) días hábiles, y si no se cumpliera en término con dicho pedido, se la declarará inadmisibles.

La Comisión Pre-adjudicadora procederá al estudio de las propuestas y descartará las que por deficiencias insalvables no permitan su comparación, con las restantes, en condiciones de igualdad.

Para tal estudio, la Comisión Pre-adjudicadora, tendrá en su consideración en principio la propuesta más económica que cumpla con todos los requisitos establecidos en el presente pliego, pero asimismo podrá dictaminar en favor de una propuesta económica de mayor valor, cuando los antecedentes de alguna de los oferentes analizados resulten en mejores condiciones para la correcta ejecución de la obra, y garanticen a entendimiento de la comisión evaluadora el efectivo cumplimiento de los plazos establecidos para el cumplimiento del contrato. Dicho dictamen será bajo argumentación fundada, lo que significará una propuesta superadora en condiciones evaluadas según conveniencia para el Municipio.

Artículo 27 - Dictamen de preadjudicación.

Las obras serán pre-adjudicadas, en principio, dentro de los TREINTA (30) días hábiles administrativos, computados desde la apertura de los sobres.

La Comisión Preadjudicadora verificará las propuestas presentadas, confeccionará un cuadro comparativo de ellas y, proveyéndose de todos los elementos de juicio adicionales que considere necesarios, emitirá, dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos contados desde que toma intervención o desde el vencimiento del plazo establecido para la subsanación de defectos formales o pedidos de aclaraciones o documentación complementaria, si lo hubiere, un dictamen no vinculante aconsejando sobre la preadjudicación de las ofertas.

Artículo 28 - Mejora de ofertas.

Si entre las propuestas presentadas y admitidas hubiere dos o más que resultaren de igual conveniencia, la Municipalidad podrá llamar a mejora de ofertas bajo sobre cerrado, que se abrirá en día y hora que se determine, entre aquellos proponentes exclusivamente.-

La Municipalidad se reserva la facultad de rechazar todas las propuestas sin que ello cree derecho alguno a favor de los proponentes ni obligaciones para ella.-

Artículo 29 - Notificación del dictamen de preadjudicación.

El dictamen de preadjudicación será notificado a todos los Oferentes que se hubiesen presentado.

Artículo 30 - Principio de prioridad.

Regirá el principio de prioridad de las empresas radicadas en el territorio argentino, de capital nacional y constituidas por personas físicas o jurídicas nacionales, siempre y cuando se configuren similares condiciones de calidad con respecto a ofertas realizadas por personas físicas y/o jurídicas extranjeras y/o con capital de origen extranjero y cuya diferencia de precios no supere a los porcentajes indicados en el presente artículo.

A igualdad de calidad en la oferta, se adjudicará la licitación a la oferta formulada por el Oferente radicado en el territorio nacional y con capital nacional, aunque su cotización supere en hasta un CINCO (5) por ciento las ofertas presentadas por sujetos no beneficiarios del principio de prioridad. Este porcentaje podrá ampliarse en hasta el DIEZ (10) por ciento en el caso de que se trate de ofertas presentadas por sujetos beneficiarios del principio de prioridad y sean micro, pequeñas y medianas empresas.

Asimismo, entre las empresas a cuales se les aplique dicho el principio, se priorizarán las empresas cuya sede principal de sus negocios sea en el Partido de Mercedes.

CAPITULO VI - ADJUDICACION DE LA OBRA

Artículo 31 - Adjudicación.

Terminada la evaluación de las Ofertas y notificada la preadjudicación a los Oferentes, dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos posteriores, se dictará el Decreto de adjudicación de la obra a la empresa seleccionada, la que tendrá un plazo de TRES (3) días hábiles administrativos, contados a partir de la notificación, para que comparezca a firmar el Contrato.-

La adjudicación recaerá en la propuesta más conveniente, tomando en cuenta la oferta económica, la capacidad de contratación, los antecedentes y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra, acorde a lo indicado en el Artículo 26.

Si se hubieran formulado impugnaciones contra el dictamen de preadjudicación, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.

La Municipalidad podrá rechazar todas las propuestas o aceptar variantes previstas en las especificaciones técnicas, sin que ello dé derecho a reclamo por parte de los oferentes.

CAPITULO VII - FIRMA DEL CONTRATO

Artículo 32 - Formalización del Contrato.

El Contrato, en TRES (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, será suscripto por el adjudicatario y por un representante autorizado de la Municipalidad de Mercedes, dentro del plazo establecido en el artículo 31, precedente.

Toda la documentación que integre el Contrato, deberá ser firmada por las partes en el acto de suscripción. Una vez firmado el Contrato, la Municipalidad entregará al Contratista un ejemplar del mismo y de la totalidad de la documentación contractual.

Artículo 33 - Mandato.

Los mandatarios deberán acreditar su condición de tales mediante el respectivo testimonio de poder otorgado en forma. Si representaren sociedades, los poderes deberán estar otorgados conforme a las exigencias legales y estatutarias.

Artículo 34 - Efectos de no concurrir a la firma del Contrato.

Si el adjudicatario no concurriese en el plazo fijado para formalizar el Contrato o se negare a hacerlo, la Municipalidad podrá disponer la pérdida, a su favor, del depósito de garantía de la oferta y dejar sin efecto la adjudicación, suspendiéndolo del Registro de Licitadores por el término que determine el Municipio, y pudiendo en tal supuesto, adjudicar las obras al proponente que le siguiere en orden de conveniencia o llamar a nueva Licitación.-

Artículo 35 - Documentos integrantes del Contrato.

Se considerarán como formado parte del Contrato, además de las normas y demás documentos consignados en el artículo 2, los siguientes elementos:

- a) La propuesta presentada por el adjudicatario.-
- b) La resolución o Decreto que disponga la adjudicación.-
- c) Las resoluciones o Decretos que dispongan modificaciones, ampliaciones o reducciones de las obras o plazos.
- d) Las órdenes de servicio que imparta la Inspección.-
- e) Los contratos por representación técnica y por seguridad visados por los colegios profesionales respectivos.

Artículo 36 - Garantía de cumplimiento de Contrato.

Simultáneamente con la firma del Contrato, la empresa Contratista deberá afianzar su cumplimiento mediante una garantía, constituida en alguna de las formas previstas en el artículo 21 de este pliego y en las condiciones establecidas en el artículo 21, por el CINCO POR CIENTO (5 %) del importe total del Contrato, que surgirá del monto total ofertado en la Planilla de Cotización, obrante en el Sobre N° 2.

Si la Contratista no integrara la garantía de cumplimiento del Contrato, la Municipalidad de Mercedes podrá dejar sin efecto la adjudicación, en cuyo caso la Contratista perderá la garantía de mantenimiento de su propuesta.

El seguro de caución o la fianza bancaria referida al cumplimiento de contrato, deberá establecer expresamente que la misma se mantiene hasta la recepción provisoria de la obra y que garantiza la ejecución de la obra durante el plazo establecido. La garantía deberá cumplir con las condiciones establecidas en los Artículos precedentes relacionados.

Artículo 37 - Sellado.

Los gastos de sellado de Contrato, si los hubiere, como así también cualquier otro gasto que sea necesario para la constitución del mismo, serán satisfechos por el adjudicatario.

Artículo 38 - Escritura Pública.

A solicitud del adjudicatario el Contrato podrá ser pasado a Escritura Pública, siendo en tal caso a su cargo los gastos totales que ello demande.-

Artículo 39 - Transferencia del Contrato.

Firmado el Contrato, la empresa Contratista no podrá transferirlo ni cederlo, en todo o en parte, a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento, sin autorización y aprobación de la Municipalidad de Mercedes.

Artículo 40 - Domicilio de la empresa Contratista.

En el Contrato, la empresa Contratista deberá constituir un domicilio especial en la jurisdicción de la Ciudad de Mercedes, provincia de Buenos Aires.

En caso de modificarse el domicilio especial de la Contratista durante la ejecución del Contrato, está obligada a comunicar dentro del plazo de DOS (2) días de la modificación, en forma fehaciente a la Municipalidad de Mercedes, su nuevo domicilio, el que deberá constituirse en la misma jurisdicción.

CAPITULO VIII – PENALIDADES – SANCIONES – FALTA GRAVE

Artículo 41 - Hechos que Pueden Originar Penalidades y Sanciones

El Comitente, a través de la DO, podrá imponer penalidades en caso de incumplimiento de las condiciones contractuales, de Órdenes de Servicio o de ambas. La aplicación de sanciones al Representante Técnico no releva al Contratista de las penalidades que le pudieren corresponder por la mala ejecución de trabajos o la mala calidad de los materiales.

A las mencionadas se agrega la ocurrencia de hechos calificados como “falta grave” y que tienen como penalidad el derecho a rescisión por culpa o causa del Contratista.

Artículo 41.1 - Clases de Penalidades y Sanciones

Se determinan las siguientes Penalidades y Sanciones:

1º) Penalidades

a) Cargos

b) Multas

c) Falta Grave

2º) Sanciones

a) Llamado de atención al Representante Técnico

b) Sustitución del Representante Técnico

c) Suspensión o inhabilitación del Representante Técnico y del Contratista

Artículo 41.2 - Cargos

Los cargos son una compensación en dinero de los perjuicios ocasionados por una operación errada o por el incumplimiento de una obligación. El Municipio podrá recurrir al cargo para hacer efectuar por terceros o con su propio personal los trabajos no ejecutados por el Contratista en su oportunidad y adicionará a su valor un recargo del quince por ciento (15%). La aplicación del cargo no libera al Contratista de la responsabilidad por cualquier consecuencia de la operación errada o por el incumplimiento de su obligación ni la exime de la aplicación de las sanciones que pudieren corresponderle.

Previamente a la aplicación del cargo la Dirección de Obra intimará al Contratista a subsanar o cumplir con la obligación en un plazo perentorio.

Artículo 42 – Multas

Cuando la certificación acumulada a precios básicos de contrato se encuentre por debajo de la Curva de Certificación durante un período de dos (2) meses consecutivos, el Comitente, previo informe de la Inspección de Obra, podrá aplicar multas. El monto de la multa se calculará como el 0,005% diario de la diferencia entre la certificación acumulada prevista y la certificación acumulada real, siempre considerando los precios básicos de Contrato y sus redeterminaciones aprobadas. La multa podrá quedar en suspenso si mediaran razones atendibles a criterio del Comitente. En caso de recuperarse los niveles previstos de certificación acumulada, las multas serán devueltas a pedido del Contratista.

Sin perjuicio de las penalidades y sanciones ya establecidas, se fija para el presente proceso las siguientes multas pasibles para el Contratista:

a) POR INCUMPLIMIENTOS VARIOS

A los efectos de asegurar el fiel cumplimiento del contrato, el Contratista se hará pasible de las siguientes penalidades, en materia de Suspensión injustificada de los trabajos, Limpieza de Obra, Seguridad del Personal y Órdenes de servicio, cuyo monto por evento será equivalente al 0,01% del monto contractual.

b) MORA EN EL INICIO DE TAREAS

Si el Contratista no iniciara los trabajos dentro del plazo establecido se le aplicará una multa de 0,005 % del monto total del contrato, por cada día de demora. La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos no autoriza al Contratista a considerar prorrogado el plazo de la Obra por el número de días correspondientes a aquella. Sólo se incluirán en el cómputo del plazo del contrato, las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por el Comitente.

c) POR LA AUSENCIA DEL REPRESENTANTE TÉCNICO EN LA OBRA - INCUMPLIMIENTO EN LA SUSTITUCIÓN DEL MISMO A SOLICITUD DEL COMITENTE

El Representante Técnico designado por el Contratista y su jefe de obra deberán encontrarse en la Obra. Su ausencia injustificada, hará pasible la aplicación de una multa de un 0,005% del monto total del contrato, por cada día de ausencia. Idéntico cargo diario, será aplicado en el supuesto caso de que el Comitente solicite la sustitución del mismo y el Contratista no lo presentase dentro del plazo fijado.

d) POR NO ATENDER EN EL TIEMPO ESTABLECIDO POR LA INSPECCIÓN DE OBRA LOS DEFECTOS OBSERVADOS PREVIO A LA RÚBRICA DEL ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA Y/O DEFICIENCIAS DE CALIDAD

Cuando previo a la firma del Acta de Recepción Provisoria, el Contratista no cumpliera con su obligación de subsanar las observaciones efectuadas por la Inspección de Obra dentro del término establecido por el mismo, éste será pasible de la aplicación de una multa por cada día de retraso que podrá variar desde un 0,005% a un 0,13% del monto total del contrato, en función de la gravedad del incumplimiento, a solo juicio de la Inspección de Obra ello sin perjuicio de la reserva del Comitente de hacer valer lo dispuesto respecto a la ejecución de los trabajos por un tercero a su cargo.

CAPITULO IX - RESCISION DEL CONTRATO

Artículo 43 - Trámite.

Para el caso de rescisión del Contrato por culpa de cualquiera de las partes, será aplicable lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas N° 6021 y su Reglamentación.

Artículo 44 - Causas de rescisión de Contrato.

Son Causas de Rescisión, los siguientes casos:

- a)** Por quiebra de la Contratista.
- b)** Por muerte del Contratista, salvo que los herederos o su representante legal ofrezcan llevar a cabo la obra bajo las condiciones estipuladas en el Contrato con la aprobación de la Municipalidad de Mercedes.
- c)** Cuando el Contratista sea culpable de fraude o negligencia grave o contravenga las obligaciones y condiciones estipuladas en el Contrato.
- d)** Cuando el Contratista se exceda sin causa justificada en el plazo fijado para iniciar los trabajos o los ejecute con lentitud y a juicio de la Municipalidad no pueda terminarlos en el plazo estipulado.
- e)** Cuando el Contratista transfiera cada parte o la totalidad de su Contrato o se asocie con otros para la construcción, sin previa autorización de la Municipalidad.

En los casos c), d), e), sin perjuicio de las sanciones que se dispongan por haberse llegado a la rescisión, el Contratista perderá los depósitos de garantía y quedará inhabilitado por un plazo de TRES (3) años a participar en licitaciones municipales.

f) Por el incumplimiento a cualquiera de las obligaciones a cargo del Contratista fijadas en el Contrato, en las leyes, y demás disposiciones aplicables.

Artículo 45 - Reconocimiento.

En los casos de rescisión por causa imputable a la Municipalidad, el porcentaje de beneficio a reconocer a la Contratista, correspondiente a obras no ejecutadas, será de hasta el diez por ciento (10%).

Artículo 46 - Redeterminación de Precios.

El Municipio de Mercedes NO reconocerá para el presente contrato la redeterminación de los precios ofertados.

Artículo 47 - Jurisdicción.

La obra queda establecida a la jurisdicción del Fuero Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Mercedes, renunciando a cualquier otra Jurisdicción.

CAPITULO X – PERSONAL DE LA CONTRATISTA

Artículo 48 - Salarios.

La Contratista deberá cumplir estrictamente con la normativa vigente en materia legal, laboral, previsional e impositiva en su relación con el personal afectado a la actividad, desligando expresamente a la Municipalidad de Mercedes, de toda responsabilidad civil y penal. La Contratista deberá acreditar el pago puntual de los salarios del personal que emplee en la obra, de acuerdo con los jornales establecidos por los convenios homologados y actualizados, en caso que esos sufrieran modificaciones. Si dejara de abonar los sueldos o jornales será emplazado a hacerlo dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos siguientes a la notificación. El incumplimiento de este plazo motivará la suspensión de la obra, sin interrupción del plazo contractual hasta tanto sean abonados los sueldos o jornales.

Si se le solicitare, presentará ante la Secretaría de Obras y Servicios Públicos una planilla con los nombres de sus empleados y el pago de los seguros de obra, aportes y cargas previsionales, retenciones, percepciones, impuestos y contribuciones ante la AFIP correspondiente a la obra pudiendo esto condicionar el pago de cada uno de los certificados. La demora en el pago de certificados motivada por incumplimientos de la Contratista no dará derecho a éste a reclamación alguna, ni correrán intereses por el retardo.

Artículo 49 - Idoneidad del personal.

La Contratista empleará personal idóneo a juicio de la Inspección, debiéndose dar preferencia, a igual competencia, al trabajador o trabajadora con residencia en la Ciudad de Mercedes. La Inspección de Obra podrá ordenar por escrito a la Contratista el retiro de obra de los obreros o

empleados que, por su incapacidad, mala fe, insubordinación, o falta de seriedad o respeto, perjudique la buena marcha de los trabajos. La Contratista deberá mantener la disciplina en el obrador, y en el sitio de la obra, debiendo cumplir en todo momento con las leyes, ordenanzas, disposiciones generales y las que reglamente al trabajo; asimismo está obligada a tener en la obra hasta la recepción provisional el personal necesario para su cuidado de día y de noche.

Artículo 50 – Representante Técnico, Jefe de Obras y Profesional en Higiene y Seguridad Laboral habilitado.

El Profesional que actuará como Representante Técnico y Jefe de Obras, deberá ser Ingeniero Civil, Arquitecto o Maestro Mayor de Obras, con matrícula profesional habilitante y contará con, al menos, 3 años de experiencia en Obras con las mismas características especificadas en el capítulo de Memoria Descriptiva de la Obra anexa al presente pliego.

Si así lo considerase, el contratista podrá optar a su costo y cargo, por la figura de un Jefe de Obras por un Técnico que reúna las condiciones para tal fin, sin omitir al profesional Representante Técnico. No obstante, tanto el representante Técnico y/o el Jefe de Obras, estará sujeto a la plena satisfacción de la Inspección de Obras

La Contratista estará obligada a observar y hacer cumplir todas las normas sobre seguridad e higiene aplicables a las tareas propias de los trabajos regulados en el Contrato, requeridos por el Decreto 911/96 BORA (14/08/96), para lo cual deberá contar con un responsable técnico en forma permanente en la obra.

La Municipalidad de Mercedes podrá imponer restricciones que impidan o limiten acciones de la Contratista que afecten directa o indirectamente los objetivos del programa de prevención. Ante la inobservancia de las normas de salud y seguridad y en caso que la Contratista no haya cumplido con la orden de servicio emitida previamente, la Municipalidad retendrá el porcentaje asignado a Seguridad e Higiene en las certificaciones.

El programa de seguridad será confeccionado conforme Resolución SRT N° 51/97, de manera tal que la Municipalidad, previo al inicio de las obras, pueda efectuar la presentación del “Plan de Higiene y Seguridad Único para Obras” ante la ART correspondiente.

Por tal motivo la Contratista incluirá en su plan a todo Subcontratista nominado que participe en la construcción de la obra.

La Contratista deberá verificar el cumplimiento de la normativa de aplicación referida a las medidas de seguridad en la ejecución de las tareas, todo ello en línea con las pautas establecidas por la Municipalidad de Mercedes.

Artículo 51 - Seguros del personal obrero.

Los obreros estarán asegurados por cuenta de la Contratista en ART de conocida solvencia, debiendo hacerlo dentro de los CINCO (5) días corridos de iniciada la obra y presentado el listado completo de todos los obreros y profesionales afectados y los comprobantes de sus registraciones

en la ART elegida, dejando constancia que estos deberán estar asegurados desde el día de comienzo de la obra. En caso de no hacerlo, se suspenderán o paralizarán los trabajos sin interrupción del plazo contractual.

La Inspección de Obra queda facultada para exigir el cumplimiento de las precitadas normas, debiendo presentar la Contratista el correspondiente Plan de Seguridad e Higiene en forma previa al inicio de los trabajos, el que deberá estar visado por la ART contratada por la Contratista.

El responsable de higiene y seguridad en el trabajo designado por la Contratista cuando la Inspección de Obra así lo solicite, deberá inspeccionar las instalaciones certificando el cumplimiento del plan de seguridad e higiene y de todas las normativas vigentes al respecto al momento de la inspección, como requisito indispensable para que la Inspección de Obra autorice el comienzo de las tareas respectivas.

El personal de la Inspección de Obra será provisto con elementos de seguridad pasiva personal bajo Normas IRAM (cascos, guantes, botas, máscaras, anteojos, cinturones, etc.) por cuenta de la Contratista.

Asimismo, en la obra se instalarán los elementos de seguridad colectiva (matafuegos, disyuntores, botiquín, señalización, etc.) que por su índole correspondan, siendo responsable la Contratista de los accidentes ocasionales o agravados por la falta o mal uso de los elementos arriba mencionados. Sin perjuicio de esto, la Inspección de Obra podrá exigir el uso o la colocación de los elementos que considere convenientes.

CAPITULO XI - LIQUIDACIÓN, CERTIFICACION Y PAGO DE LAS OBRAS.

Artículo 52 - Anticipo Financiero

Podrá contemplarse un anticipo financiero a solicitud de la Contratista luego de la firma del Contrato y con la Conformidad del Municipio, el mismo tiene como objeto facilitar las tareas iniciales de la obra y el acopio de materiales.

El anticipo financiero no podrá ser **mayor al 15% del monto** del Contrato, y acorde a lo que establece el Artículo 48 de la Ley 6021. El mismo será deducido proporcionalmente en partes iguales en cada certificación hasta la recepción provisoria de la obra y deberá ser otorgado previa garantía a satisfacción del Municipio.

Deberá previamente presentarse un plan de utilización de dichos fondos, el cual será controlado por la Inspección.

Artículo 53 - Medición. Certificación.

Al final de cada mes calendario, la Contratista, en colaboración y bajo la supervisión de la Inspección, efectuará la medición ajustándose a lo que se establezca en las Especificaciones Técnicas Particulares. Conformada la mensura por la Inspección, la Contratista preparará, de acuerdo con ella, las actas de medición y los certificados de obra, aplicando los precios fijados en

el Contrato y ajustándose también a las indicaciones complementarias que pudiera haber formulado la Inspección.

Cada certificado debe comprender la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha del certificado.

A los efectos de la certificación, se considerará rubro completo terminado y con los resultados satisfactorios de los ensayos de resistencia exigidos.

El certificado será firmado por la Inspección y por un representante de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de Mercedes por una parte, y por la Contratista y el Representante Técnico de la obra por la otra parte.

Los certificados constituirán en todos los casos, documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la liquidación final y ésta sea aprobada por la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de Mercedes.

En caso de desacuerdo en relación con la medición, se extenderá el certificado con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose a posteriori, si correspondiera, la rectificación pertinente, o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.

Artículo 54 - Deducciones sobre los certificados.

Del importe de cada certificado se deducirán en efectivo los siguientes importes:

a) Como garantía obra: el CINCO POR CIENTO (5%) de cada certificación.

Este fondo quedará en poder de la Municipalidad de Mercedes hasta la RECEPCION PROVISORIA de la obra, en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias y que el Contratista no ejecutara cuando le fuera ordenado.

La Municipalidad de Mercedes no pagará intereses por las retenciones realizadas en dicho concepto.

b) El porcentual correspondiente de cada certificación, en el caso que la Contratista solicite el anticipo financiero.

c) Las deducciones correspondientes a penalidades, en los casos que apliquen, durante el período que abarque la certificación.

Artículo 55 - Sustitución del fondo de reparos.

Durante la ejecución de la obra, la Contratista podrá sustituir el fondo de reparo por alguna de las garantías previstas en el artículo 21 de las presentes Bases y Condiciones Generales.

Artículo 56 - Pago de los certificados.

El pago de los certificados quedará sujeto al ingreso de los fondos del organismo correspondiente, una vez ingresado los fondos se empezará a computar el plazo de TREINTA (30) días hábiles administrativos de la certificación. Junto con el certificado de obra, la Contratista deberá presentar

la factura correspondiente, la que se ajustará a la legislación vigente, con fecha coincidente a la consignada en el certificado.

Si el certificado fuese observado, el plazo para el pago comenzará en el momento en que la Contratista lo presente con las correcciones del caso.

Artículo 57 - Vigilancia y responsabilidad de la obra.

La Contratista deberá asumir la responsabilidad civil que le compete en su rol de locador de obra. Para ello, deberá adoptar todas las medidas necesarias a fin de prevenir accidentes en la obra durante el transcurso de la misma. Asimismo, será el único responsable por la seguridad de los materiales, equipos y herramientas propios que se encuentren depositados en la obra, quedando a su exclusivo cargo los perjuicios que pudieran surgir, tanto en los bienes de uso y consumo, como en la infraestructura indicada en avance de obra.

Artículo 58 - Seguros.

Todo daño que se ocasione como consecuencia de la ejecución del presente Contrato, es de exclusiva responsabilidad de la Contratista, tanto se produzcan hacia terceros o a las cosas, instalaciones o a su personal; desligando absoluta y totalmente a la Municipalidad de Mercedes de cualquier responsabilidad derivada del objeto del presente Contrato sea ella civil y/o penal. A tales efectos la Contratista deberá asegurar la obra contra todo riesgo de construcción (Seguro Técnico por un valor equivalente al monto del Contrato). Dicho seguro también estará integrado por los siguientes rubros: Responsabilidad Civil por daños a terceros, Robo e Incendio. En la póliza de seguro respectiva, se consignará como parte asegurada a la empresa adjudicataria y coasegurado a la Municipalidad de Mercedes, provincia de Buenos Aires.

La vigencia de los seguros indicados deberá extenderse hasta el momento en que se efectúe la Recepción Definitiva de la Obra.

Si durante el transcurso de la encomienda, la Municipalidad de Mercedes aprobara la ejecución de trabajos adicionales, la empresa Contratista quedará obligada a extender los alcances de la cobertura de los seguros precedentemente consignados, teniendo en cuenta el mayor volumen de obra y la ampliación del plazo aprobado.

Asimismo, los trabajadores que la Contratista emplee en la obra, por sí o a través de Subcontratistas, incluido el Representante Técnico, deberán contar con seguro por accidentes de trabajo, de conformidad con la legislación vigente (Ley 24.557 y normas reglamentarias).

Artículo 59 - Patentes

Los derechos para el empleo en las obras, de artículos y dispositivos patentados, se consideran incluidos en los precios del Contrato. La Contratista será único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

Artículo 60 - Daños y perjuicios a favor de la Municipalidad.

La Municipalidad podrá exigir de la Contratista, reparación por daños y perjuicios por mayor monto que el total de los depósitos de garantía, pues queda entendido que éstos no significan un límite a su responsabilidad.

CAPITULO XII - PLAZOS

Artículo 61 – Plazos y fechas de ejecución de los trabajos.

Los plazos y fechas para la realización de la totalidad de las obras se fijan en el siguiente cronograma.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA: 90 días corridos.

La Municipalidad se reserva el derecho de ampliar el plazo o fecha de ejecución y/o cancelar en forma parcial o total la ejecución del total o parte de las obras, como consecuencia de algún imponderable que así lo obligue. Estas alternativas no darán lugar a ningún tipo de reconocimiento en concepto de lucro cesante, improductividad, mayor/menor permanencia en obra, etc.

Asimismo, en el caso que la Contratista no presentare el Plan de Trabajo en término, se procederá conforme lo dispone la Ley 6021 y su Reglamentación. -

Artículo 61 – Recepción y Conservación de la obra.

Recepción Provisoria: Se recibirá la obra en forma provisoria, comenzando a partir de esa fecha el plazo de conservación que le correspondiere, al cabo del cual se recibirá la obra definitivamente. -

Recepción Definitiva: La Recepción Definitiva, será efectuada después de TRESCIENTOS SESENTA DÍAS (360) de efectuada la Recepción Provisoria. -

Cuando la obra hubiere requerido reconstrucciones o reparaciones de alguna importancia y a juicio exclusivo de la Inspección sea conveniente la ampliación del plazo de conservación a cargo del Contratista, la Municipalidad podrá aumentar dichos plazos. -

Conservación de la Obra: Durante el plazo de garantía que media entre la Recepción Provisoria y la Definitiva, el Contratista está obligado a efectuar la conservación de las obras. Se entiende que durante ese lapso las obras estarán libradas al servicio por lo que cualquier desperfecto o vicio de construcción que se produjera será imputable al mismo. -

PARTE 3 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

CAPITULO I – IMAGEN DE LA OBRA

Artículo 1 - Normas generales para la ejecución obras.

Los trabajos se realizarán en forma tal que resulten terminados completos y adecuados a su fin, ejecutándose de acuerdo con lo que se indica en los anteproyectos, planos, especificaciones y demás documentación del Contrato, o a órdenes de la Inspección de Obra. A tales efectos se considera que todos los elementos de la documentación se complementan y se integran entre sí, de manera tal que toda la obra se ejecutará en las condiciones en que fuera contratada, tanto en lo que respecta a cantidad y especialidad de la mano de obra y calidad de los materiales, como a la forma y plazo de ejecución, etc.

En consecuencia, deberá entenderse que el propósito de la contratación es la obtención de un resultado, por lo tanto, es responsabilidad de la empresa Contratista, el perfecto desarrollo y acabado de las construcciones civiles, mecánicas, eléctricas, de comunicaciones, señalética, etc., así como el montaje y puesta en operación de equipos e instalaciones, de manera tal de cumplir en su totalidad los objetivos que motivan la presente licitación.

La Contratista no podrá ejecutar por sí trabajo alguno sin la estricta sujeción al Contrato.

Artículo 2 – Imagen pública de la obra.

La Contratista pondrá el máximo empeño y todo el esfuerzo posible en cuidar la buena imagen pública de la obra y, fundamentalmente, en el cumplimiento de las ordenanzas municipales, y leyes provinciales y nacionales vigentes en materia laboral, de seguridad, ocupación de la vía pública, y desempeño y comportamiento del personal.

Durante la ejecución de las obras deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos y sus terrenos lindantes. Una vez finalizada, deberá entregar la obra libre de escombros y materiales excedentes de la construcción y perfectamente limpia con la correspondiente aprobación de la Inspección.

Artículo 3 - Letrero de obra.

La Contratista deberá emplazar en los lugares que la Municipalidad determine, letrero/s de dimensiones a determinar en las Especificaciones Técnicas Particulares, indicativos de las obras, donde conste: el logo de la Municipalidad, tipo y presupuesto de la obra y nombre de la Contratista, etc. Los mismos deberán estar colocados dentro de los CINCO (5) días hábiles de iniciada la obra y cuyo modelo deberá ser aprobado por el Municipio.

Artículo 4 – Ropa de trabajo del personal.

El personal que trabaje en la obra vestirá uniformemente y llevará en forma visible una identificación con los nombres de la empresa Contratista, el nombre propio, e identificación de la tarea u oficio que desempeña.

La Inspección de Obra verificará, previo al inicio de los trabajos, que el personal de la Contratista disponga de todos los elementos de protección personal, necesarios para realizar las tareas, así como las condiciones de seguridad de las máquinas eléctricas.

Artículo 5 – Obrero.

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en la Municipalidad de Mercedes con respecto a los cercos y defensas provisionales en calles, banquetas, veredas, etc., normativa que podrá solicitar a la Inspección de Obra.

La Contratista proveerá un local, con timbre y campanilla, destinado al Sereno, quien ejercerá la vigilancia general de la zona de obra, fuera de los horarios de trabajo, y la custodia de los materiales, herramientas y equipos de la Contratista.

Deberá disponer de un teléfono celular, cuyo número pondrá en conocimiento de la Inspección de Obra, y ésta suministrará un listado con números telefónicos para casos de emergencia.

El Obrero deberá contar con sanitarios apropiados para el personal, depósito para materiales y/o pañol de herramientas, locales que se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, de aspecto presentable.

La puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad.

Todos los locales cumplirán con lo exigido por la ley 19.587, de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y las normas particulares del gremio de la construcción.

Artículo 6 – Acondicionamiento del terreno.

En caso de ser necesario la empresa adjudicataria deberá efectuar la limpieza total o parcial del terreno a los efectos de realizar un correcto replanteo, acopio de materiales al exterior, accesos para la entrada, salida y estacionamiento de vehículos, maquinarias y equipos en general, etc.

Si la construcción produjera polvo o escombros o causara molestias a los espacios públicos en uso, la Contratista deberá proceder a la limpieza de los mismos tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

Dentro de los límites designados de la obra, procederá a efectuar las demoliciones, extracciones y limpieza general de la zona de obra, teniendo en cuenta que todo material o elemento a retirar, deberá ser comunicado previamente a la Inspección de Obra, determinando ésta última el lugar donde la Contratista deberá acopiarlo y depositarlo en perfecto orden, en caso contrario se establecerá el retiro fuera del predio si se determinara que no es aprovechable realizando las tareas la Contratista a su costo y cargo.

Artículo 7 – Fuerza Motriz y Agua de Construcción.

La Contratista deberá tramitar ante la distribuidora de energía eléctrica de la zona (EDEN S.A. o COOPERATIVA LEVIN LTDA.), el suministro de energía eléctrica y potencia necesaria para fuerza motriz e iluminación del obrador. Todas las gestiones y construcciones necesarias a estos fines, así como el pago de Derechos a las prestatarias, y los sucesivos importes por consumo de energía, estarán a exclusivo cargo de la Contratista. Finalizada la obra y desmontado el obrador, deberá dar de baja el servicio y normalizar el terreno a su estado original.

Alternativamente, la Contratista podrá generar su propia energía eléctrica con destino al obrador, el que deberá cumplir con las normas de seguridad vigentes en la materia, así como la instalación interna, que estará alcanzada por la normativa vigente en materia de seguridad.

La Contratista hará uso de agua apta para la construcción, pudiendo obtener la misma de perforaciones o redes de distribución existentes, requiriéndose en ambos casos autorización previa de la Municipalidad de Mercedes. Todos los gastos para su uso, extracción, conducción, elevación, consumo, derechos, impuestos correrán por cuenta y cargo de la Contratista.

Artículo 8 – Cerco de obra, vallas y protecciones.

La Contratista deberá contar con vallas provisionales, conforme a las normas vigentes que serán utilizadas durante la ejecución de la obra, para señalar y evitar el paso temporario a las personas, impidiendo todo posible daño, riesgo o incomodidad a los transeúntes o vehículos, sobre todo durante las maniobras de equipos viales, o durante el ingreso y egreso de vehículos y/o elementos al sector de la obra y al obrador.

La empresa Contratista deberá cumplir con todo lo referente a la señalización de obra según marca la legislación vigente al respecto, como así también dar cumplimiento a todo lo requerido por la Inspección de Obra a los efectos de obtener un buen funcionamiento del tránsito y para asegurar seguridad a los peatones.

Artículo 9 - Señales y luces de seguridad.

Se deberá cumplir con la normativa técnica que la Municipalidad de Mercedes emita sobre seguridad y señalamiento de obras y obstáculos en la vía pública, así como con las indicaciones que al respecto emanen de la Inspección de Obra, para cada caso en particular.

Es obligación de la Contratista la señalización con barreras, señales o banderas rojas de día y con luces de noche toda interrupción u obstáculos en la zona de trabajo que signifique algún peligro para el tránsito de vehículos o peatones. Por este concepto no corresponde pago adicional alguno.

Considerando que las obras se realizarán en la vía pública, el Municipio podrá dar indicaciones sobre la ejecución de la obra, para velar por el libre tránsito y accesos despejados.

CAPITULO II – COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES

Artículo 10 – Representación de la Contratista en la obra.

La Contratista deberá designar y documentar la presentación de su Representante Técnico, el que mantendrá la relación con la Inspección de Obra designada por la Municipalidad de Mercedes, en todos los aspectos inherentes al desarrollo de los trabajos hasta la finalización de las obras contratadas.

El Representante Técnico deberá contar con la aceptación de la Municipalidad de Mercedes, estar legalmente habilitado para el ejercicio de la profesión, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes, y poseer la incumbencia profesional apropiada para este tipo de obra. Para ello deberá tener matrícula actualizada en el respectivo colegio profesional.

El Representante Técnico tendrá a su cargo la conducción de los trabajos y estará autorizado por la empresa Contratista para recibir órdenes de la Inspección, notificarse de Órdenes de Servicio y darles cumplimiento. La firma del Representante Técnico obliga a la Contratista ante la Municipalidad.

La Municipalidad de Mercedes se reserva el derecho de exigir el reemplazo del Representante Técnico si las ausencias, justificadas o no, superan SIETE (7) días por mes, sin perjuicio de exigir dicho reemplazo por otras causas, tales como falta de idoneidad o incorrección en el cumplimiento de sus funciones.

En el caso que el Representante Técnico deba ser cambiado, la Contratista dará a conocer a la Municipalidad de Mercedes dentro de los TRES (3) días previos a su relevo, el nombre y antecedentes del nuevo Representante Técnico propuesto, quien realizará la evaluación, quedando a su exclusivo juicio su aceptación o rechazo.

Será por cuenta y cargo de la Contratista la inscripción del Representante Técnico en el Colegio profesional que corresponda, como asimismo su inscripción en las reparticiones nacionales, provinciales o municipales, si estas inscripciones son obligatorias o necesarias para desempeñar su actividad.

Este profesional suscribirá toda la documentación técnica y realizará las presentaciones que hubiere que efectuar por el hecho de la obra, ante dichos organismos. Los impuestos, derechos, gabelas y cualquier otra imposición a pagar, que liquiden los organismos a que se hace mención por tal circunstancia, estarán a exclusivo costo y cargo de la Contratista.

El Representante Técnico deberá estar presente, además, en todas las operaciones de carácter técnico, que sea necesario realizar en el curso de la construcción como ser: replanteo, construcción, pruebas de resistencia, nivelaciones, mediciones para los certificados parciales y finales, recepciones de la obra, etc., debiendo firmar todas las actas respectivas. La incomparecencia del Representante Técnico o su negativa a las firmas de las actas, inhabilitará a la Contratista para reclamos inherentes a la operación realizada.

Artículo 11 - Inspección de Obra.

La Municipalidad designará, conforme lo establece el artículo 31º de la Ley 6021, a un profesional universitario que, bajo la denominación de Inspector, será el responsable de la supervisión técnica de la obra y del correcto cumplimiento del Contrato.

La Inspección tendrá, en cualquier momento, libre acceso al lugar de obra, los obradores, depósitos y oficinas de la Contratista a efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución

La Inspección se ocupará de la vigilancia y contralor de calidad de los materiales, procedimientos constructivos y marcha de los trabajos, conformará las Actas de Replanteo e Iniciación, Mediciones y Recepciones Parciales, Provisoria y Final, extenderá los certificados provisionales y definitivos para el pago de las obras, dará las órdenes e instrucciones que considere necesarios para el mejor desarrollo de los trabajos, hará demoler y reconstruir todo trabajo que a su juicio esté mal ejecutado, rechazará, ordenando su retiro de la obra, todo material a que su juicio sea defectuoso o de mala calidad, dispondrá el retiro de la obra de cualquier miembro del personal a cargo de la Contratista que resultare a su solo juicio, incompetente, negligente o actúe de manera tal que perturbe o perjudique el desarrollo de los trabajos o el ejercicio de las tareas de inspección, además de todas las funciones que deriven de lo estatuido en el artículo 31º de la Ley 6021 y los que este pliego pone específicamente a su cargo.-

La Inspección de Obra comunicará por nota a la Contratista cuáles son las personas autorizadas para visitar la obra en cualquier momento sin previo permiso.

La Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección. La inobservancia de esta obligación, o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de la obra, harán pasibles al culpable de su inmediata expulsión del recinto de los trabajos.

Artículo 12 - Sobrestante.

La Municipalidad podrá destinar a la obra Sobrestantes; las funciones del Sobrestante serán las de auxiliar de la Inspección, y las indicaciones que sugiera sobre la marcha del trabajo deberán ser ratificadas por la Inspección para tener fuerza ejecutiva.

Artículo 13 - Permanencia de Documentos en Obra.

La Contratista tiene la obligación de ajustarse en un todo a los anteproyectos, planos y pliegos de condiciones de la obra, por lo que solicitará oportunamente una copia autorizada de dicha documentación, la cual estará permanentemente en la obra a disposición de la Inspección.

Artículo 14 - Libros de órdenes de servicio y notas de pedido.

En todos los casos en que la Inspección deba comunicar una observación con referencia a la marcha de los trabajos, lo hará por intermedio de "Órdenes de Servicio". Las observaciones o indicaciones de la Contratista a la Inspección se harán por medio de "Notas de Pedido". Ambas se realizarán en forma digital en formato PDF que será enviado por mail a entre las direcciones que

los representantes de la empresa y de la Inspección de Obra comuniquen para tal fin. Luego de enviarse digitalmente se firmarán en obra dos copias, una para la Inspección y otra para la Contratista.

Las órdenes de servicios y notas de pedidos no deberán contener tachaduras, enmiendas, ni intercalaciones sin que sean debidamente salvadas.

La Contratista procederá a su cumplimiento dentro de los plazos que en cada caso se fija. Su negativa lo hará pasible de la multa que se prevea en este Pliego. Cuando se trate de reincidencia, el valor de las multas establecidas se duplicará y deberán comunicarse al Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Municipalidad de Mercedes.

La Municipalidad podrá, además, mandar a ejecutar en cualquier momento, a costa de la Contratista, los trabajos ordenados, deduciéndose su importe del primer certificado que se extienda y, en caso necesario, del fondo de reparos.

Las notas de pedido las estudiará la Inspección de Obra, debiendo resolverlas dentro de los DIEZ (10) días hábiles administrativos subsiguientes a su entrega. El no cumplimiento por parte de la Inspección del plazo estipulado habilita a la Contratista para actuar ante la Municipalidad por trámite separado.

La Inspección de Obra en todos los casos archivará en una carpeta especial llevada al efecto, los duplicados de las notas de pedido, para que sirvan de elementos de consulta para cualquier problema de obra.

La Contratista deberá disponer en la obra, un libro de actas que contenga el historial diario de la obra, referido a movimiento de equipo de trabajo, lugares y sitios donde se trabaja, clase de trabajo que se ejecute, órdenes de servicio impartidas o pedidos y reclamos efectuados, nombres de funcionarios del Municipio que realicen visitas e inspecciones, entrada de material, mediciones realizadas, estado del tiempo y cualquier otro acontecimiento que se considere de interés.

La conservación y seguridad de los Libros y documentación en obra quedará a cargo de la Contratista. Se tomarán las medidas necesarias con respecto a su conservación y custodia a fin de que se pueda disponer del mismo cuando fuere menester.

Artículo 15 - Interpretación de la documentación técnica.

La Contratista es responsable de la correcta interpretación de los anteproyectos, planos y especificaciones para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse por su incorrecta interpretación durante la ejecución y conservación de la obra hasta la Recepción Definitiva.

Si la Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección antes de iniciar el trabajo. Ésta, de considerarlo pertinente, indicará a la Contratista que se efectúen las correcciones que correspondan.

Si la Contratista no los señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fuera necesario ejecutar para corregir las fallas. Dichos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

Artículo 16 - Divergencia entre la Contratista y la Inspección.

Cuando hubiera divergencia entre la Contratista y la Inspección sobre un problema de obra, planteado por medio de una nota de pedido, la Inspección lo deberá comunicar de inmediato a la Municipalidad para su consideración. La Contratista podrá solicitar por intermedio de notas de pedido justificativo de ampliaciones de plazo de obra o comunicar cualquier hecho de importancia que signifique un tropiezo en la marcha normal de los trabajos de acuerdo al Plan de Trabajo aprobado.

Aún cuando la Contratista considere que en una orden de servicio se exceden los términos del Contrato, deberá notificarse de ella, sin perjuicio de presentar ante la Municipalidad, por intermedio de la Inspección de Obra, y en el término de CINCO (5) días, un reclamo fundando detalladamente las razones que le asisten para observar la orden recibida. No se considerarán como observadas las órdenes de servicio cuando al hacerlo la Contratista no asentare los fundamentos de su observación.

Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de ese derecho, la Contratista quedará obligada a cumplir la orden de inmediato, sin tener derecho a reclamos posteriores.

La observación de la Contratista, opuesta a cualquier orden de servicio, no la eximirá de la obligación de cumplirla, si ella fuera reiterada.

Cualquier disidencia que ocurra entre la Inspección de Obra y la Contratista, será resuelta en primer término por la Municipalidad. De ser objetada la resolución por la Contratista, la disidencia será sometida al fallo del Consejo de Obras Públicas del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires. Los trabajos deberán continuar en todos aquellos aspectos no afectados por la mencionada disidencia.

Artículo 17 - Subcontratistas.

La dirección y la supervisión de la obra no podrán subcontratarse, estas funciones deberán ser ejercidas directamente por personal dependiente de la Contratista.

Si a criterio de la Municipalidad resultase conveniente permitir una subcontratación parcial de la obra, los sub-contratos se ajustarán a las disposiciones que rigen para el principal, y deberán contar previamente con AUTORIZACION EXPRESA de la Municipalidad. En ese sentido, la Contratista solamente podrá subcontratar parte de sus trabajos si media la autorización previa de la Municipalidad de Mercedes, y la aceptación del subcontratista. La subcontratación no exime a la Contratista de sus obligaciones con relación a la Municipalidad, quien podrá denegar la autorización a la subcontratación, sin que tal negativa otorgue derecho alguno a la Contratista ni justifique atrasos en el Plan de Trabajo.

Artículo 18 - Responsabilidad.

La Contratista es única responsable, ante la Municipalidad de Mercedes, de todo lo hecho por sus subcontratistas.

Esto no exime tampoco al subcontratista de su responsabilidad, quien deberá agregar al subcontrato, una garantía de manera concordante a lo establecido en los artículos 21 y 22 de las Bases y Condiciones Generales de presente Pliego, por el monto de lo subcontratado.

CAPITULO III – EJECUCION DE LOS TRABAJOS

Artículo 19 – Presentaciones y gestiones.

Estarán a cargo exclusivo de la Contratista:

- a) La tramitación de permisos para la apertura de veredas y calles de jurisdicción municipal.
- b) La tramitación de permisos, ante jurisdicción provincial y nacional, para cruces especiales (rutas, ríos, vías, canales), derechos de paso y servidumbres.
- c) Los pedidos de interferencias ante empresas prestatarias de servicios públicos.
- d) Las presentaciones y gestiones que previo y/o durante el desarrollo de la obra deban efectuarse ante otras reparticiones, sean éstas nacionales, provinciales, municipales o ante los Colegios Profesionales correspondientes, serán realizados por la Contratista, en su carácter de Proyectista, Director de Obra, Constructor o Instalador, por lo cual así deberá haberlo previsto en el rubro correspondiente de la obra.
- e) Los derechos a pagar, sean éstos en concepto de inspección y/o construcción, a excepción de los establecidos en el punto a), estarán a exclusivo cargo y costo del Contratista.

La Inspección de Obra requerirá, en oportunidad de certificar el ítem o la parte de obra involucrada, la presentación de los comprobantes de gestión y pago respectivo, requiriéndose previo al inicio de la obra, el visado de Dirección y Representación Técnica ante el Colegio de Ingenieros de la provincia de Buenos Aires.

Artículo 20 – Relevamiento previo

La Contratista deberá efectuar, previamente al comienzo de los trabajos, un minucioso relevamiento del sitio de la obra y sus adyacencias, verificando la existencia de construcciones e instalaciones de servicios existentes, tanto en los sectores de trabajo como en la zona del obrador, que intervengan en el proyecto definitivo, procediendo al relevamiento de dimensiones, cotas, niveles, etc. Comprobará además la existencia de servicio de energía eléctrica, iluminación, provisión de agua, desagües cloacales, desagües pluviales, etc. al efecto de evaluar las tareas necesarias para la materialización de las mismas si esto fuera necesario.

Los trabajos de relevamiento previo deberán extenderse incluso a todas las condiciones del subsuelo, fundación, estructura e instalaciones que incidan de manera directa y/o indirecta sobre la obra a ejecutar, de modo que, en el momento de ejecutar los trabajos, no se aceptarán reclamos de ningún tipo sobre las condiciones existentes.

Artículo 21 – Comunicaciones a terceros.

Con la debida anticipación, comunicará la fecha de inicio de los trabajos a los particulares, empresas y demás entidades que tengan instalaciones superficiales y/o subterráneas afectadas por las obras, a efectos de que procedan a realizar en tiempo y forma los trabajos de remoción o renovación de las mismas. Si pasado un lapso prudencial tales trabajos no se realizaran, los ejecutará la Contratista por su cuenta, facturándose luego el importe correspondiente a cada trabajo al ente o particular que corresponda.

La protección de los edificios o instalaciones amenazados en su estabilidad o servicio por la construcción de las obras, será por cuenta de la Contratista, y los trabajos se harán de modo que se cumplan las condiciones fijadas en las respectivas especificaciones pues la Contratista es el único responsable de los desperfectos que por tales causas pudieran ocurrir. El reclamo o controversia con respecto a los trabajos a realizar o a su pago en ningún caso podrán demorar las obras, de manera de provocar una interrupción o entorpecimiento del ritmo establecido en el Plan de Trabajo.

Artículo 22 – Replanteo.

La Contratista será responsable del replanteo, y está obligada a mantener los puntos fijos de planialtimetría hasta el momento que la Inspección de Obra lo determine. A su vez será responsable de cualquier error, el cual deberá ser corregido de ser posible o demolido y reconstruido si fuera necesario a su costo y cargo.

Los niveles se empezarán considerando la línea de cota de inundación siendo ésta parte de las tareas previas de la Contratista.

Se implantarán dos ejes ortogonales de referencia planimétrica, materializándolos con alambre de hierro dulce o material equivalente u otros dispositivos firmes. Complementariamente se ejecutarán ejes secundarios en la medida de ser necesarios.

El replanteo es de fundamental importancia, ya que la Contratista deberá realizar la mensura y toma de niveles en cada lugar de intervención, sobre todo considerando la posible existencia de árboles, en cuyo caso deberá comunicar a la Inspección de Obra, el tipo y la cantidad de especies a remover.

Artículo 23 – Marcas geodésicas y topográficas

La Contratista adoptará las medidas que resulten necesarias para preservar las marcas geodésicas y/o topográficas existentes que pudieran afectarse por la construcción de las obras.

En caso que se afecten las referidas marcas geodésicas y/o topográficas, deberá reponerlas a su exclusivo costo. La Inspección de Obra verificará que se dé cumplimiento a lo indicado precedentemente.

Artículo 24 - Fotografías.

La Contratista, de acuerdo a lo instruido por la Inspección de Obra, hará sacar periódicamente fotografías de las etapas constructivas de la obra y deberá colaborar con la Municipalidad en no tapar las diversas etapas constructivas antes que ésta registre las mismas fotográficamente.

Cada certificación deberá estar acompañada del registro fotográfico que ilustrará los avances indicados en ese documento.

Artículo 25 – Movimiento de Suelo.

Los trabajos incluidos comprenden la realización de los desmontes y terraplenamientos indicados en los respectivos planos de proyecto, y el replanteo y ejecución de todas las excavaciones y rellenos para fundaciones, instalaciones y toda tarea necesaria para la construcción de la obra.

Incluye retiro y transporte de tierra y/o toda obra de contención que puede ser necesaria para la mayor estabilidad de las excavaciones y rellenos posteriores y los desagotamientos que puedan requerirse por filtraciones e inundaciones y aquellos trabajos que aunque no estén específicamente mencionados, sean necesarios para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a su fin.

La Contratista tomará en consideración los niveles fijados en los planos de proyecto, que deberá verificar de acuerdo con la cota fijada por la Municipalidad. No se aceptarán reclamos por cualquier modificación que surja de dicha verificación.

La Contratista estará obligada a verificar todos los datos proporcionados por el Estudio de Suelos.

Artículo 26 – Rotura y reparación de calles de tierra, pavimento y veredas.

Se considerarán incluidas, sin carácter limitativo, las siguientes actividades:

- Replanteo de obra.
- Provisión y transporte de todos los materiales y medios necesarios para realizar la rotura y reparación.
- Sobreanchos por rotura y ajuste de mosaicos, losetas, baldosones cruzados, adoquinado, lajas, etc..
- Aserrado de veredas, pavimentos y laterales de los pozos.
- Aplicación de tomajuntas
- Recuperación y acopio de adoquines de granito o granitullo para su restitución; el faltante será sustituido por el Contratista, a su cuenta.
- Todas las medidas e instalaciones de seguridad y señalización que sean necesarias o establecidas en las normativas de aplicación, incluyendo los pontones de chapa o de madera para el paso de personas o vehículos.
- Limpieza de la obra, retiro y disposición final de todo material sobrante.

- Obtención de conformidad por las reparaciones, por el Municipio y/o el/los tercero/s afectado/s.

Con el precio que se estipule se abonará la rotura y reparación de veredas correspondientes a:

- Toda entrada/salida de vehículos
- Todos los pozos o zanjas que se precisen, a juicio de la Inspección de Obra y que no estén incluidos dentro de otro ítem de obra.

Se repondrá toda aquella superficie adicional de pavimento o vereda que a juicio de la Inspección de Obra haya sido dañada durante la rotura por la mala ejecución de la Contratista, sin que este concepto genere pagos adicionales.

El solado a restituir (pavimento, mosaicos, losetas, lajas, adoquines, graníticos, etc.) debe ser similar en sus características al existente (material, geometría, color, dibujo, etc.).

Las pautas establecidas serán de aplicación para pavimentos y veredas de todo tipo.

En caso de tendidos de líneas de conducción subterráneas se deberá respetar estrictamente los anchos de zanja y tapadas mínimas que se estipulan en las normativas de aplicación.

Cuando, para evitar obstáculos, alojar piezas especiales, etc., o por razones debidamente mensurables, se tengan que realizar roturas y reparaciones superiores a las especificadas, deberán ser previamente justificadas y aprobadas por la Inspección de obra, debiendo los costos que ello demande, estar comprendidos dentro de la cotización de vereda presentada por el Oferente en su oferta.

Los cruces de las calles pavimentadas se ejecutarán mediante el uso de tuneleras, garantizando el cumplimiento de los niveles de proyecto. Asimismo, se deberá asegurar el correcto llenado y compactado de la excavación, mediante los métodos apropiados, a fin de no afectar el futuro asentamiento del pavimento.

Artículo 27 - Refacción de veredas, pavimentos, parques, jardines etc.

Las veredas y pavimentos, removidos por la realización de las obras, deberán ser reacondicionados con la misma calidad y forma constructiva de los originales, debiendo quedar satisfactoriamente terminados, SEIS (6) días después de concluido el relleno de la excavación respectiva.

Cualquier hundimiento en los afirmados y veredas refaccionados, ya sea por una mala ejecución o una insuficiente compactación del relleno de las excavaciones deberá ser reparado por el Contratista por su cuenta, dentro de los QUINCE (15) días de notificado; en caso contrario, la Municipalidad ejecutará los trabajos de reparación correspondiente y su importe será con cargo a la Contratista.

En el caso de que los materiales provenientes de la demolición sean utilizados nuevamente, los mismos se podrán acopiar en la vía pública, al costado de las excavaciones, cuidando de no producir entorpecimientos al tránsito y al libre escurrimiento de las aguas superficiales. Si tales

depósitos se hicieran en la vereda, se deberá arbitrar los medios necesarios para no producir deterioros en la misma, pero si por cualquier causa se produjesen daños, la Contratista está obligada a repararlas por su cuenta.

La reconstrucción de afirmados base y pavimentos se efectuará reproduciendo las características de los preexistentes, con materiales y proporciones iguales a los del afirmado primitivo.

Cuando se trate de afirmados en los que para su construcción puedan utilizarse los materiales provenientes de su demolición, tales como adoquines comunes de granito, granitullo, tarugos de madera, restos de asfalto, grava, cascotes de hormigón, arena, etc., la Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar pérdidas, deterioros o cualquier otra causa de inutilización, pues será por su cuenta la reposición de los materiales que faltaren.

En la reconstrucción de veredas se empleará el mismo tipo de material que el de la vereda primitiva. Las veredas de mosaicos se construirán sobre un contrapiso de 8 cm. de espesor de cascotes de ladrillos de la siguiente proporción:

1 parte de cal hidráulica en pasta.

1/4 parte de cemento.

3 partes de arena gruesa.

2 partes de polvo de ladrillo.

10 partes de cascotes de ladrillos.

Los mosaicos se asentarán con mortero compuesto de la siguiente manera:

1/4 parte de cemento.

1 parte de cal.

3 partes de arena gruesa.

1 parte de polvo de ladrillo.

Los reclamos que se presentaran con motivo de la refacción de las veredas, deberán ser atendidos de inmediato por la Contratista y en caso de no hacerlo así la Inspección adoptará las medidas que crea conveniente y los gastos que se originasen se deducirán de los certificados de obras respectivos.

Artículo 28 - Obras no previstas.

Cuando fuese necesario ejecutar obras no previstas o modificaciones al proyecto, dando como resultado la aparición de nuevos Ítems, la Contratista presentará con suficiente anticipación un análisis de precios el cual será evaluado por la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad, previa aprobación de la Inspección.

Para la fijación de los nuevos precios unitarios se deberá indicar en los análisis en forma discriminada los materiales, mano de obra, incidencia del equipo, conservación, gastos generales (15%), beneficios (10%) y cualquier otro rubro que corresponda considerar según los casos.

La Municipalidad evaluará si las obras no previstas significarán Trabajos Adicionales, para lo cual aplicaría lo indicado para el Artículo correspondiente al mismo del presente Pliego.

Artículo 29 – Extracción de árboles.

Toda extracción de árboles no prevista en el Plan de Trabajo, deberá ser informada previamente a la Inspección de Obra, quien podrá aprobar o rechazar según el impacto ambiental o social que pueda significar. Solo se efectuará en aquellos casos de estricta necesidad, una vez agotadas otras soluciones alternativas.

Los restos de raíces, cañerías de servicios sanitarios o pluviales fuera de servicio, restos de hormigón, u otros materiales que interfieran o modifiquen la ejecución de las obras proyectadas, quedarán en propiedad de la Municipalidad, debiendo la Contratista retirarlos y trasladarlos a los depósitos que indique la Inspección de Obra dentro del ejido urbano. Los costos de estas tareas están incluidos en el presupuesto de la obra.

Artículo 30 - Ampliación o reducción de obras.

Cuando fuese necesario ampliar o reducir las obras, dando como resultante un aumento o disminución del monto de la obra contratada, se efectuará el nuevo cómputo métrico, que, multiplicado por los precios unitarios, dará la diferencia del monto de obra. El Municipio se reserva el derecho de ordenar las modificaciones de los ítems que contribuyan a mejorar el proyecto, ampliando o disminuyendo hasta un VEINTE POR CIENTO (20 %) del valor del Contrato. Esta variación es de cumplimiento obligatorio para la Contratista.

El Departamento Ejecutivo podrá disponer, previo dictamen de la Secretaría de Obras Públicas, trabajos que superen ese porcentaje y resulten indispensables, urgentes o convenientes, siempre que el importe de esos trabajos no exceda el 50% del monto total del Contrato.

Artículo 31 - Trabajos provisorios.

Si durante la ejecución de las obras se modifican las condiciones existentes para tránsito o evacuación natural de las aguas de lluvia, como así también cualquier condición que necesite una alteración temporal para el beneficio de la obra en el momento de ejecución, será informada a la Inspección, y la Contratista deberá adoptar por su cuenta las medidas necesarias para evitar inconvenientes o perjuicios.

Luego de ejercer el fin para el cual se ha realizado el trabajo provisorio, se deberá restituir inmediatamente las alteraciones ejercidas.

Artículo 32 - Trabajos adicionales.

La Municipalidad se reservará el derecho, si lo considera más conveniente para sus intereses, de realizar un nuevo proceso Licitatorio para la ejecución de los trabajos adicionales. En su caso, la Contratista de la obra, a igualdad de cotización o escasa diferencia de precios, podrá ser

adjudicataria teniendo en cuenta la ventaja que eso significa para la marcha general de los trabajos.

Artículo 33 - Suspensión de los trabajos por condiciones climáticas.

Durante el período en que no se construya, se deberán tomar las precauciones necesarias para que los trabajos en proceso de ejecución (excavaciones, fundaciones, estructuras, etc.), no pierdan sus características y/o resistencia, debido a las condiciones climáticas, las cuales deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra.

CAPITULO IV - MATERIALES

Artículo 34 – Provisión y calidad de materiales.

Todos los materiales que sean necesarios para la realización completa de la obra, serán provistos por la Contratista, y deberán contar con su respectivo CERTIFICADO DE CONTROL DE CALIDAD, en original, emitido por los respectivos fabricantes, en los casos que corresponda. La Inspección deberá proceder a la aprobación de los materiales que provea la Contratista antes de su empleo a cuyo efecto presentará con suficiente antelación en cada caso las muestras que le sean exigidas, las que serán aprobadas o rechazadas en un plazo máximo de TREINTA (30) días. A igualdad de precios y condiciones se dará preferencia a materiales de producción local y nacional especialmente de las fábricas existentes en la Provincia y en la zona.

La empresa Contratista deberá tomar todas las providencias necesarias para el transporte, descarga, almacenaje en obrador y conservación de los mismos, contemplando además la normativa vigente en la materia, las recomendaciones de los fabricantes y las reglas del arte.

El almacenaje se efectuará ordenadamente, de modo que en cualquier momento se pueda hacer un recuento del material existente. Tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que a juicio de la Inspección de Obra se necesite para su buena marcha y no podrá utilizarlos en otros trabajos que no sean de la obra contratada.

La designación de una marca determinada de materiales en el Pliego es al solo efecto orientativo, pudiéndose en consecuencia utilizar todos aquellos productos y materiales de marca reconocida que existan en el mercado y reúnan las especificaciones requeridas. La Contratista presentará muestras de todos materiales a utilizar en la Construcción para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, previo a su uso en la misma.

Estará también obligada a usar métodos y enseres que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo fijado en el Contrato.

Sin embargo, el hecho de que la Inspección nada observe sobre el particular, no eximirá a la Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o por la demora en terminarlas, quedando alcanzada por las causales de incumplimiento y la aplicación de las respectivas multas.

CAPITULO V – EQUIPOS

Artículo 35 - Equipo a utilizar en obra.

La Contratista consignará la lista de equipos que propone utilizar cuantitativa y cualitativamente, que deberá contar con aprobación de la Inspección de Obra. Empleará equipo de calidad apropiada a los trabajos por ejecutar, y la Municipalidad podrá exigir cambio o refuerzo de equipos cuando el provisto, ya sea por su estado o características, no permita la ejecución de un trabajo correcto y al ritmo previsto, aceptando cualquier observación que al respecto ésta le formule. Cuando se observen deficiencias o mal funcionamiento de algunos de esos equipos y/o elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección de Obra podrá ordenar el retiro y su reemplazo por otro igual y en buenas condiciones de uso, sin que ello dé lugar a derecho de indemnización alguna por reajustes que se soliciten del equipamiento propuesto. La Contratista no podrá proceder, unilateralmente, a su retiro total o parcial mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo los elementos para los cuales la Inspección de Obra extienda autorización por escrito.

El emplazamiento y funcionamiento de los equipos, particularmente para las excavaciones mecánicas, se convendrá con la Inspección de Obra.

No obstante, haber presentado conformidad al equipo propuesto por la Contratista, la Municipalidad puede ordenar su aumento, modificación, cambio total o parcial, antes o durante los trabajos, si ello fuere necesario para satisfacer una de las condiciones básicas del Contrato, que es el cumplimiento del mismo dentro del plazo de ejecución programado.

Dentro de los CINCO (5) días corridos de adjudicada la obra, el Contratista deberá presentar los seguros en movimiento y en operación pertenecientes a los equipos, maquinarias y vehículos afectados a la obra, dejando constancia que estos deberán contar con los seguros correspondientes desde el día del comienzo de la obra. En caso de no hacerlo, se suspenderán o paralizarán los trabajos sin interrupción del plazo contractual

CAPITULO VI – INCUMPLIMIENTOS

Artículo 36 – Incumplimientos.

En caso de incumplimiento reiterado de plazos, calidad, mala ejecución, normas legales, mala imagen, aspecto de la obra, etc., la Municipalidad podrá terminar la obra por los medios que considere más adecuados, pasando a cargo de la Contratista los costos restantes, sin renunciar por ello a las acciones legales que pudiera ejercer.

Artículo 37 – Penalización por mora.

Ante incumplimientos de la Contratista por causas que no fueran de fuerza mayor, la Inspección de Obra instará a revertirlo en un lapso perentorio, de no revocarse el incumplimiento, quedará constituido en mora automáticamente por el solo hecho del transcurso de los plazos estipulados en el Contrato, sin necesidad de requerimiento judicial o extrajudicial, y obligado al pago de la

multa correspondiente, debiéndose descontar su importe de los certificados a su favor y, si éstos fueran insuficientes, de los depósitos de garantías.

Se le impondrán las penalizaciones detalladas en el Artículo 41 de las Bases y Condiciones Generales.

Artículo 38 – Penalización por deficiencias de calidad

La Municipalidad de Mercedes podrá imponer a la Contratista sanciones de carácter económico por deficiencias probadas en la calidad de las obras, y a estos fines, serán válidos y tendrán carácter de prueba los informes emitidos por la Inspección de Obra.

Las causales se resumen en las Especificaciones Técnicas Particulares, y las penalizaciones se detallan en el Artículo 42 de las Bases y Condiciones Generales.

El importe de las sanciones será descontado de la liquidación correspondiente a la certificación que contemple la fecha en que fue aplicada la misma o de la futura (más próxima) certificación o de otros documentos de crédito.

La efectividad de las sanciones no liberará a la Contratista de la responsabilidad de reparar las deficiencias de obra, sin ningún tipo de cargo para la Municipalidad de Mercedes.

Artículo 39 - Reiteración de las deficiencias

A los importes calculados según el grado de deficiencia, se le sumará un 10% para la primera reiteración, un 20% para la segunda reiteración y así sucesivamente, sin que el monto total de las sanciones por todo concepto supere el 10% del valor total de la obra contratada.

Alcanzado este porcentaje, la Municipalidad de Mercedes podrá unilateralmente rescindir el Contrato.

PARTE 4 –ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I - GENERALIDADES

Artículo 1. Objeto y alcance

Establecer las especificaciones técnicas particulares para la construcción de: “**JERARQUIZACIÓN DEL CENTRO COMERCIAL**” en el partido de Mercedes

El objetivo de la propuesta es poner en valor el área, jerarquizando el Paseo Comercial a cielo abierto, mejorando la imagen y generando nuevos tipos de circulación y permanencia que fomenten la interacción social, optimizando así la relación comercio-espacio público existente. La intervención además ayudará a disminuir la contaminación visual, mejorando a la vez la seguridad vial.

Se propone el ensanche de veredas, con equipamiento urbano y ampliación de espacio público peatonal en cuatro intersecciones de la calle 25, desde la calle 20 hasta la calle 26 inclusive. Se propone adicionalmente, la elevación de los cruces peatonales para disminuir la intensidad y velocidad, ordenando la trama de circulación vehicular en el sector.

Se busca mejorar la calidad ambiental, jerarquizando el espacio y el paisaje urbano.

Los trabajos mencionados incluyen las obras civiles, mecánicas, señalética, movimiento de suelos, la reparación de los daños que como consecuencia de estos trabajos se pudieran ocasionar a terceros, la restitución a su estado original del suelo e instalaciones, arbolado, veredas y calles afectadas, y el retiro, transporte y disposición final de los materiales sobrantes.

Artículo 2. Reglamentos y normas de aplicación

La construcción de las obras se ajustará a lo indicado en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, y en las normas que se aluden en su articulado.

Artículo 3. Memoria descriptiva

Características de la propuesta:

La intervención consiste en la ampliación de las esquinas para generar nuevo y más amplio espacio público de intercambio, conformado por vereda y áreas verdes. Se elevarán las sendas peatonales para la continuación del paseo, y como previo aviso a la circulación vehicular de acceso a un paseo prioritariamente peatonal y en donde se debe bajar al mínimo la velocidad de circulación.

Las esquinas a intervenir corresponden a las cuatro intersecciones de la calle 25, desde la calle 20 hasta la calle 26 inclusive.

El proyecto incluye:

a) Intervenciones en las esquinas con ensanches de veredas:

- Rampas vehiculares con elevación de sendas peatonales en las intersecciones de la calle 25 y las calles perpendiculares (26,24,22,20), sobre la mano y dirección del tránsito, con el objetivo de

reducir la velocidad del automóvil y anunciarle el acceso a un paseo en donde la circulación peatonal será la primordial.

- Ensanche de veredas de esquina a nivel de las actuales. Con elementos de contención y separación física como cordones de vereda, bolardos, rejillas de evacuación pluvial, etc. generando así más espacio urbano público con equipamiento para la permanencia, y priorizando el paseo peatonal.

Remodelación de esquinas con nuevo solado e incorporación de baldosas podo táctiles y rampas peatonales que mejoren la accesibilidad de personas con movilidad reducida.

b) Reforestación del área:

Incorporación en todas las esquinas de espacios estilo canteros de terreno absorbente, para arbustos y flores. Los mismos tienen como objetivo embellecer los nuevos espacios públicos con una nueva escala y sensación urbana, al mismo tiempo de ayudarían en el escurrimiento de aguas. Se plantarán además especies arbóreas nativas de mediano porte sobre la calle 25 en los canteros de dicha intervención

c) Equipamiento urbano:

Bancos, cesto de basura, cicleros en los nuevos espacios ganados con el ensanche. Parklets sobre la calle 25 a mitad de cuadra, en ubicación estratégica entre las calles 26 y 20

Artículo 4. Localización

Las obras se realizarán en calle 25 desde la calle 20 hasta la calle 26 inclusive, en el centro comercial de la ciudad de mercedes, provincia de Buenos Aires.

Artículo 5. Plazos y fechas de ejecución de los trabajos

Se establece un plazo total para la obra de NOVENTA (90) DIAS a partir del acta de replanteo e inicio de los trabajos.

Podrá otorgarse a la contratista una prórroga del plazo fijado, si por obstáculos independientes de su voluntad, no allanable mediante sus gestiones, no pudiese empezar las obras en la fecha establecida en el contrato o tuviese que suspenderlas o demorar su ejecución.-

Si se modificara una parte de la obra de tal modo que requiriese para su ejecución mayor plazo que el estipulado en el contrato, la Municipalidad evaluará la posibilidad de ampliar el plazo para la ejecución de la obra adicional si correspondiera.-

Antes de iniciar la obra se deberá presentar un proyecto ejecutivo y plan de trabajo con su correspondiente curva de inversión, para ser evaluado por la Inspección de Obra.

El proyecto ejecutivo debe coordinar las tareas permitiendo que se clausuren parcialmente los sectores de obra, de manera de generar el menor impacto posible en el normal desarrollo de las actividades comerciales y el tránsito peatonal y vehicular.

Para la presentación del proyecto ejecutivo y el plan de trabajo con la curva de inversiones tendrán un plazo de 15 días a partir de la adjudicación de la obra.

La empresa contratista no podrá ejecutar ninguna tarea sin la aprobación de la Inspección de Obras y la documentación mencionada precedentemente que avale los trabajos a ejecutar.

Ante situaciones de fuerza mayor o fortuita que pudieran ocurrir en la ejecución de la obra y produjeran una alteración en el cronograma de ejecución de las obras presentado en el plan de trabajo, serán debidamente informadas mediante Nota de Pedido y evaluadas por la Inspección. Asimismo, se realizará una readecuación de la curva de inversión correspondiente.

En el caso de que la Contratista no presentare el Plan de Trabajo en término, se procederá conforme lo dispone la Ley 6021 y su reglamentación.

Artículo 6. Alcances del pliego

El Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente licitación, completando las indicaciones del Pliego de Condiciones Generales y el Pliego de Condiciones Particulares.

El detalle de los artículos del presente Pliego es indicativo y, durante el proceso de Licitación, el articulado de aplicación podrá ser ampliado, corregido y/o modificado según las consultas que se realicen.

Queda, por lo tanto, totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de la presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Artículo 7. Calidad de la obra

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las más estrictas reglas del arte.

Para ello, el Adjudicatario adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de la mano de obra, los materiales, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

Artículo 8. Concepto de obra completa

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Adjudicatario deberá cumplir fielmente lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Contratista deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho quedan comprendidos dentro de las obligaciones del Contratista, deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, etc. se considerarán a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

Se establece, por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Adjudicatario debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto. En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protecciones adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que, aunque no mencionada fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los trabajos.

El Contratista deberá proveer, además de los materiales y mano de obra, todos aquellos elementos que, aunque no se detallen e indiquen expresamente, formen parte de los trabajos o sean necesarios para su correcta terminación.

Deberá realizar todos los trabajos que se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento o máximo rendimiento, y tendrá que asumir también, todos los gastos que se originen en concepto de transporte, Inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

Artículo 9. Conocimiento de la obra

La Contratista realizará en forma previa a la cotización, relevamiento de obras existentes, relevamiento de vías de acceso, verificación de limitaciones al tránsito vehicular vigentes y cualquier elemento favorable o desfavorable a ser tenido en cuenta para el trabajo y la oferta.

Se considera ésta como una visita a obra en la cual se ha tomado total conocimiento de las tareas y que por lo tanto su oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

Artículo 10. Inspecciones y pruebas

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para las reparticiones o entes competentes, el Contratista deberá realizar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas, u otras que la Inspección de Obras estime convenientes, y cuando esta lo disponga, aun en el caso que se hubieran realizado con anterioridad. Esas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

De cada una de estas pruebas se presentará una planilla en la que figurará el área aprobada, en qué nivel o sector de la obra se realizó, que Tipo de prueba se realizó, el resultado, y la firma del Contratista, el representante del producto y de la Inspección de Obras. Se firmará un protocolo por duplicado y el mismo formará parte de la documentación conforme a Obra.

Una vez realizadas las pruebas parciales de toda la obra, y que estas estén aprobadas, se procederá a la ejecución de una prueba general cuando la instalación lo amerite, a definir por la Inspección de Obra.

Los instrumentos e instalaciones necesarias para las pruebas serán de última generación y serán provistos por el Contratista.

Artículo 11. Materiales y ensayos

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales deberán llegar a la obra en su envase de fábrica, cerrado, provisto del sello de garantía correspondiente y en perfecto estado. La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza o que no respondan a las especificaciones del presente pliego. El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista.

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra y la Inspección de Obra a presenciar los mismos. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos será a cargo de la Contratista. Todos los resultados deberán informarse por Libros de Comunicaciones

Cualquier defecto o deficiencia descubierto como resultado de los ensayos, será reparado de inmediato y se repetirán los ensayos hasta que las pruebas den resultados satisfactorios para la Inspección de Obras.

Artículo 12. Muestras

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación por la Inspección de Obra.

Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación a los efectos de decidir en la recepción de otros materiales o elementos de su tipo y en forma inapelable, cada vez que lleguen partidas a la obra. Si el Contratista necesita ofrecer un material distinto a las especificaciones de este Pliego, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación, para su consideración.

Si esta aclaración no fuese solicitada, en tiempo y forma, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.

La selección final de los materiales, especialmente los que no tengan indicación de marcas, quedará a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados se considerarán incluidos en los precios de la oferta. El Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

NOTA: Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en PET, deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

CAPÍTULO 2. TRABAJOS PRELIMINARES Y TAREAS COMPLEMENTARIAS

GENERALIDADES

Artículo 1. Unión de obras nuevas con existentes

Con respecto a las construcciones existentes, estará a cargo del Contratista y se considerará comprendido sin excepción en la propuesta adjudicada:

- a) La reconstrucción de todas las partes afectadas y la reparación de todos los desperfectos que como consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las construcciones e instalaciones existentes.
- b) La provisión de todos los trabajos necesarios para adaptar las obras e instalaciones licitadas con las existentes.

Artículo 2. Cartel de obra

El Contratista proveerá y colocará en el lugar que lo señale la Inspección de Obra, los carteles vinílicos de obra que se indique en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

La ubicación definitiva será acordada con la Inspección de Obra. Estará prohibido colocar publicidad.



The cover features a vertical blue bar on the left with the Argentine coat of arms, the word 'Argentina', and 'Ministerio de Obras Públicas'. The main title is 'Jerarquización y Puesta en Valor del Centro Comercial PREIMBA'. Technical details include: Localidad: Mercedes, Partido: Mercedes, Inversión: \$27,059,000.00, Plazo de la obra: 90 días, and Financiamiento: Ley 27.561. Logos for the Ministry of Infrastructure and Public Services, the Government of Buenos Aires, and Mercedes are at the bottom.

Artículo 3. Cerco de obra

Cada frente de trabajo de obra deberá estar permanentemente cerrada por un cerco de obra según indica el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y cuya cotización está incluida en el monto de la oferta. Podrán ser liberadas las áreas en que los trabajos hayan quedado totalmente terminados, al solo criterio de la Inspección de la Obra. Se deberán proveer y colocar las defensas, pasarelas y señalizaciones necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de vallas y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento en que se liberen las obras al tránsito peatonal o vehicular. Queda estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo.

Artículo 4. Limpieza y replanteo

El Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes.

Se procederá a realizar el vallado por sectores del lugar para poder verificar los replanteos de obra y sus correspondientes declives de escurrimiento.

El Contratista deberá efectuar el replanteo de cada frente de obra, informando a la Inspección de Obra el momento en que dichas tareas se llevarán a cabo. Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes y niveles de referencia.

Los ejes de replanteo definidos con la Inspección de Obra se dejarán materializados en obra de forma que permita su verificación en todas las etapas de la obra, hasta su finalización.

Cada vez que sea necesario, los ejes de referencia serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos de alambre tomados a puntos fijos, en forma que sea posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. En el caso de encontrarse Residuos Peligrosos, la Contratista estará a cargo de su disposición final atento a que debe estar inscrita como Generador de Residuos Peligrosos.

En caso de ser necesario saneamiento de la sub rasante se retirará todo material que a juicio de la Inspección se considere inapropiado y se realizará un relleno de tosca compactada por capas.

La empresa deberá garantizar y favorecer el control y vigilancia de la obra, como así también mantener ordenados los materiales en dicho sitio; estos no se podrán depositar fuera de los límites del vallado, de modo de no entorpecer el tránsito y/o los desagües pluviales aledaños.

Previo al inicio de obra, la Empresa deberá solicitar las correspondientes interferencias ante los Entes prestatarios de servicios públicos: la traza, profundidad y demás datos técnicos de instalaciones subterráneas que pudiera haber con riesgo de ser afectados por los trabajos.

Artículo 5. Obrador

El Contratista tendrá obligación de proveer, dentro del monto del contrato, según el Art. correspondiente del PETG, las instalaciones de un obrador, de acuerdo con las disposiciones del Decreto N° 911/96 Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, en cuanto a oficinas, depósitos, vestuarios, locales sanitarios, etc., para el personal.

Artículo 6. Relevamiento planialtimétrico

El Contratista deberá presentar un Relevamiento Planialtimétrico de todos los sectores donde se ejecutará la obra, realizados por una Empresa y/o profesionales especialistas en la materia reconocidos y aceptados previamente por la Inspección de Obra. El Contratista presentará un proyecto que deberá cumplir con detalles y datos exigidos que deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Artículo 7. Documentación ejecutiva

La totalidad de la documentación anexa debe tomarse como anteproyecto. Los planos definitivos, replanteos, cálculos estructurales y/o de instalaciones finales deberán ser ejecutados en su totalidad por el Contratista, debiendo contar con un equipo exclusivo para la elaboración de documentación gráfica durante todo el transcurso de la obra.

Su revisión y aprobación será realizada por la Inspección de Obra. Dicha aprobación no exime al Contratista de ninguna de las responsabilidades que le son propias en los ámbitos civil y

profesional por el diseño, la ejecución y el correcto funcionamiento de la construcción e instalaciones de la obra.

El Contratista elaborará todos los planos de detalle, las memorias de cálculo y demás estudios que permitan ejecutar en forma inequívoca y segura las diferentes partes de la obra según los lineamientos y criterios del proyecto y documentación de licitación y con los ajustes que imponga la verificación de las obras y/o instalaciones existentes, el avance de la construcción en un todo conforme a las normas y reglamentos incluidos en los presentes Pliegos. Los planos tendrán todos los detalles necesarios para su correcta interpretación y posterior ejecución de las obras. Sus escalas serán las adecuadas para este objeto.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra cada plano en papel y en formato digital, en relación a la fecha indicada para la respectiva iniciación de las tareas previstas en el plan de trabajo aprobado por la Inspección de Obra. Para los casos que requieran la intervención de las distintas reparticiones oficiales, se exigirá su aprobación previa a la iniciación de los trabajos respectivos.

Cabe destacar que es responsabilidad ineludible del Contratista proceder a la aprobación de toda la documentación de obra deberá contar con la aprobación de los diferentes organismos como ser AySA S.A., Metrogas, Edesur, Telecom – Telefónica, etc.

Artículo 8. Señalización vial transitoria

Previo al inicio de la obra, deberá realizarse la señalización vial transitoria para disminuir riesgos, favorecer la fluidez en el tránsito, y a su vez, reducir las incomodidades que pudieran generarse por cambios inevitables en las trayectorias y tiempos de desplazamiento sobre las vías que se vieran afectadas.

El presente sistema de señalización se compone de dos grandes tipologías de elementos. Las señales verticales transitorias, cuya función primordial es de comunicación, y los elementos y dispositivos de seguridad, que como su denominación lo indica se utilizan con el fin de ordenar y hacer más seguro el desplazamiento de las personas a pie, en bici o en cualquier medio motorizado, como así también de aquellas que se encuentren trabajando en el lugar que produce dicha afectación en la vía. El sistema de señalamiento en su conjunto tiene como fin evitar riesgos de accidentes y demoras innecesarias en el tránsito.

8.1 SEÑALES VERTICALES TRANSITORIAS

La ubicación longitudinal de las señales informativas queda determinada por su función. No obstante, dicha ubicación puede ser ajustada, dependiendo de las condiciones del lugar y de factores tales como geometría de la vía, accesos, visibilidad, tránsito, composición de éste y otros. Las señales se ubicarán de acuerdo a los planos bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Para las señales verticales orientadas a conductores de medios motorizados la altura mínima de la base de la señal deberá estar dada en 1,5m, y la altura máxima no deberá superar los 2m. En

cualquier caso, según sea la ubicación disponible para instalar las señales, se debe garantizar que las mismas no resulten un obstáculo para el paso peatonal

En todos los casos será prioritaria la ubicación en el lateral derecho de la vía. Cuando la complejidad del entorno por sus condiciones de visibilidad así lo amerite, podrá replicarse la señal en el lateral izquierdo. Es importante señalar que debido a las características que presentan las áreas y vías afectadas por obras o eventos transitorios, los puntos de ubicación de las señales verticales deberán corroborarse in situ para asegurar una correcta visibilidad de las personas que transitarán en el entorno. En el caso especial de las señales que advierten sobre restricciones las mismas deben ubicarse antes del empalme con la vía alternativa o desvío, de forma tal que el vehículo pueda doblar. Dicha vía alternativa debe contar con señalización informativa que permita a los conductores retomar la vía original sin dificultad.

Las señales deben ubicarse dentro del cono de atención de sus destinatarios -10° de su eje visual.

Toda señal de tránsito orientada a medios motorizados debe ser legible

La ubicación longitudinal de las señales informativas queda determinada por su función. No obstante, dicha ubicación puede ser ajustada, dependiendo de las condiciones del lugar y de factores tales como geometría de la vía, accesos, visibilidad, tránsito, composición de éste y otros. El sistema de soporte de las señales debe asegurar que las mismas se mantengan en la posición correcta ante cargas de viento

8.2. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Los dispositivos de seguridad son elementos físicos que sirven a completar el señalamiento transitorio. Su función principal es de seguridad, y abarca tanto a los componentes de vallado como a los elementos de canalización y los dispositivos luminosos, que sirven a que los desplazamientos modificados puedan ser previsibles, ordenados y seguros para las personas.

- Funciones de los dispositivos de seguridad: Los dispositivos de seguridad cumplen, según el caso, tres funciones principales:

- a) separación de la zona de trabajos de las zonas de circulación;
- b) canalización de tránsito peatonal, de ciclistas y medios motorizados
- c) refuerzo de señalización.

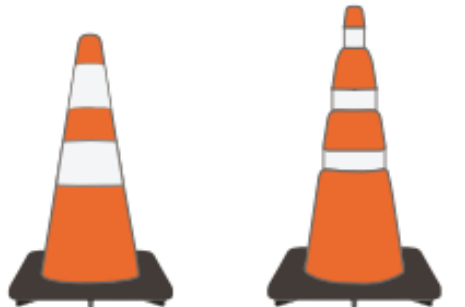
- Componentes del sistema de dispositivos de seguridad y requisitos

Los elementos de canalización, además de advertir a las personas sobre la afectación de las vías, tienen como función principal guiar anticipada y ordenadamente el tránsito en las zonas de obra y/o eventos, al tiempo que separan la zona de trabajos de la zona de circulación. Se trata de elementos que se disponen en la vía para guiar las trayectorias, pudiendo presentarse en dos tipos de situaciones:

- > Aquellas en las que se utilizan para generar transiciones por estrechamiento o corte total de una vía de circulación;
- > Aquellas en donde se requiere materializar o delinear un trazado nuevo o alternativo de la vía.

Los elementos que se establecen como prioritarios para generar canalizaciones son delineadores, conos, barandas y tambores. Los mismos pueden complementarse con barreras (valladas tipo barricada), dispositivos y flechas luminosas, sirviendo estos últimos a mejorar las condiciones de visibilidad y alerta para los conductores.

1. CONOS.



A. Hasta 60 km/h **B. Mayor a 60 km/h**

Su tipología dependerá de la velocidad máxima de la arteria en la cual se emplacen.

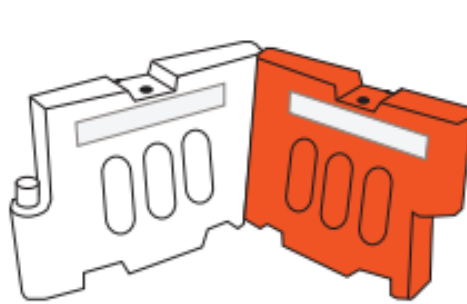
3. TAMBOR



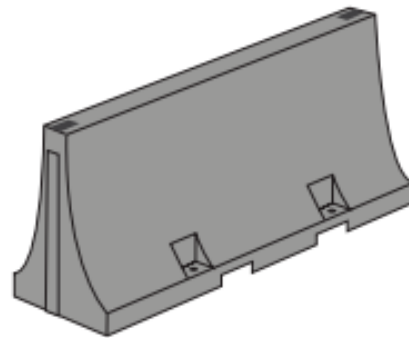
4. DELINEADOR



2. BARANDAS CANALIZADORAS DE TRÁNSITO (NEW JERSEY)



A. New Jersey de plástico



B. New Jersey premoldeado de hormigón

Los elementos de canalización deberán ser de color naranja, en combinación con blanco, que generalmente aplica para las bandas reflectivas.

La cantidad y disposición de los elementos canalizadores deben presentar una continuidad tal que puedan facilitar que las maniobras sean previsibles y seguras para los conductores, debiendo ser claramente perceptibles. Asimismo, el sistema de soporte de los elementos debe asegurar que estos se mantengan en la posición correcta frente a cargas de viento y que, si inadvertidamente son impactados por un vehículo, no represente un peligro grave para éste, para quienes transitan la zona o para los trabajadores de obra o evento. Cuando sea necesario lastrar los elementos se recomienda el uso de sacos de arena. Nunca deben utilizarse en sus bases hormigón, estructuras metálicas o piedras.

La disposición de los elementos canalizadores constituye una nueva geometría que deberá resultar segura para los conductores

Los elementos de canalización deben ser de un material que, en caso de ser impactados por un vehículo, minimice los daños a sus ocupantes y a terceros. Por lo antedicho, no se admite en ningún caso que estos elementos sean de materiales metálicos ni tampoco que tengan en su base componentes de hormigón o de piedra.

8.3 ESPECIFICACIONES DE PRODUCCIÓN DE SEÑALES VERTICALES TRANSITORIAS

Medidas en mm.

Escala 1:10



Uniforme todo el perímetro.
El margen blanco es parte de la pieza.

AO1 VIAL.

COMIENZO DE OBRA

Contenido Iconográfico y textual
Texto: "INICIO OBRAS"
Tipografía: Arial Bold (700p)

Función
Advertir y poner en alerta a los medios motorizados del comienzo de la zona de obra.

Ubicación de la pieza
Esta señal será ubicada en el punto donde comienza la zona afectada por obras.

Soporte y Tecnologías de producción
El soporte será realizado en una placa de PVC espumado de 5mm de espesor (espesor mínimo), troquelado y perforado con la forma y dimensiones aquí presentadas.

La gráfica cubrirá la totalidad del área y será impresa sobre **Lámina reflectiva grado comercial prismático blanco** o calidad similar. Formato de impresión Sistema Inkjet.
Tratamiento posterior: Laminado.

Color de referencia. Deberán realizarse pruebas de impresión para acercar los colores a la referencia indicada.



NARANJA OBRA
Pantone 021 C



NEGRO
Pantone neutral black C

Medidas en mm.

Escala 1:10



Uniforme todo el perímetro.
El margen blanco es parte de la pieza.

AO3 VIAL.

ANUNCIO DE OBRA (A 200m)

Contenido Iconográfico y textual
Texto: "A 200m - INICIO OBRAS"
Tipografía: Arial Bold (500p) / Arial Black (500p)

Función
Informar y advertir a los medios motorizados sobre el comienzo de una obra a la proximidad.

Ubicación de la pieza
Esta señal será ubicada 200 m antes del comienzo de la obra.

Soporte y Tecnologías de producción
El soporte será realizado en una placa de PVC espumado de 5mm de espesor (espesor mínimo), troquelado y perforado con la forma y dimensiones aquí presentadas.

La gráfica cubrirá la totalidad del área y será impresa sobre **Lámina reflectiva grado comercial prismático blanco** o calidad similar. Formato de impresión Sistema Inkjet.
Tratamiento posterior: Laminado.

Color de referencia. Deberán realizarse pruebas de impresión para acercar los colores a la referencia indicada.



NARANJA OBRA
Pantone 021 C



NEGRO
Pantone neutral black C



AO6 VIAL.

DESVÍO

Contenido Iconográfico y textual

Texto: "DESVÍO"
Tipografía: Arial Bold (500p)

Función

Informar y advertir a los medios motorizados sobre el comienzo de un desvío.

Ubicación de la pieza

Esta señal será ubicada en el punto exacto donde comienza el desvío.

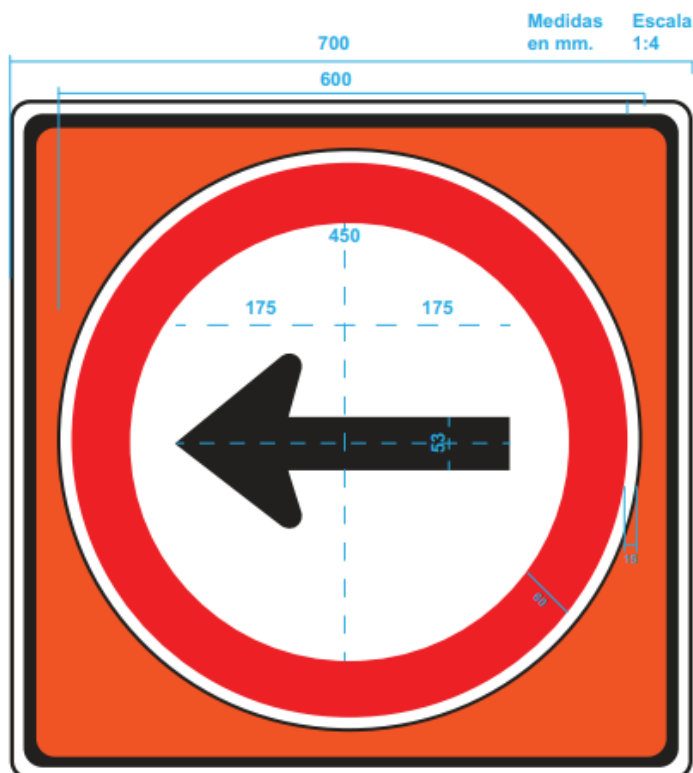
Soporte y Tecnologías de producción

El soporte será realizado en una placa de PVC espumado de 5mm de espesor (espesor mínimo), troquelado y perforado con la forma y dimensiones aquí presentadas.

La gráfica cubrirá la totalidad del área y será impresa sobre **Lámina reflectiva grado comercial prismático blanco** o calidad similar. Formato de impresión Sistema Inkjet.

Tratamiento posterior: Laminado.

Color de referencia. Deberán realizarse pruebas de impresión para acercar los colores a la referencia indicada.



V4 VIAL.

DESVÍO (IZQUIERDA) - SEÑAL ALTERNATIVA

Contenido Iconográfico y textual

Flecha

Función

Indicar a los medios motorizados hacia qué dirección debe desviarse obligatoriamente.

Ubicación de la pieza

Esta señal será ubicada en el sector bloqueado por obra.

Soporte y Tecnologías de producción

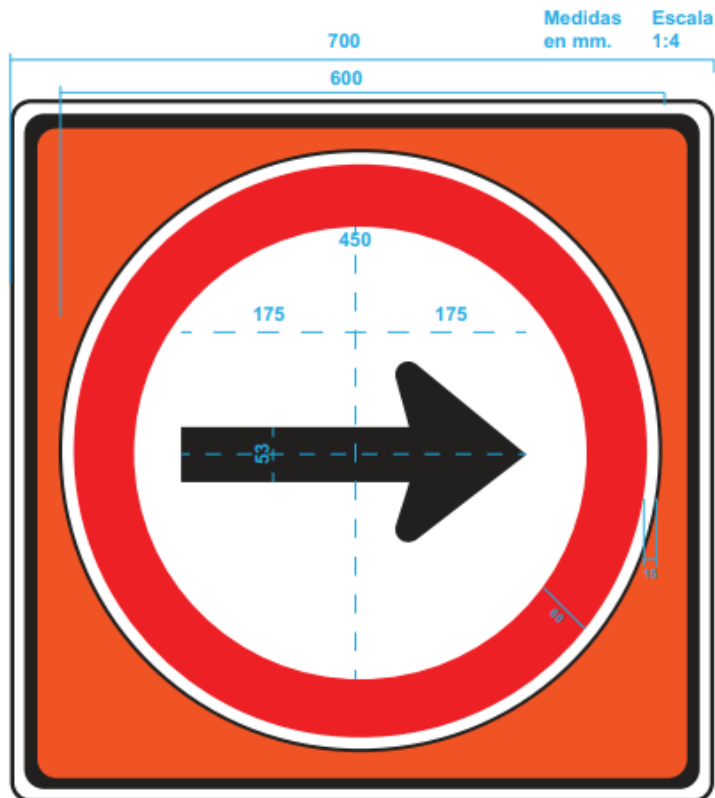
El soporte será realizado en una placa de PVC espumado de 5mm de espesor (espesor mínimo), troquelado y perforado con la forma y dimensiones aquí presentadas.

La gráfica cubrirá la totalidad del área y será impresa sobre **Lámina reflectiva grado comercial prismático blanco** o calidad similar. Formato de impresión Sistema Inkjet.

Tratamiento posterior: Laminado.

Color de referencia. Deberán realizarse pruebas de impresión para acercar los colores a la referencia indicada.





V5 VIAL.

DESVÍO (DERECHA) - SEÑAL ALTERNATIVA

Contenido Iconográfico y textual
Flecha

Función
Indicar a los medios motorizados hacia que dirección debe desviarse obligatoriamente.

Ubicación de la pieza
Esta señal será ubicada en el sector bloqueado por obra.

Soporte y Tecnologías de producción
El soporte será realizado en una placa de PVC espumado de 5mm de espesor (espesor mínimo), troquelado y perforado con la forma y dimensiones aquí presentadas.

La gráfica cubrirá la totalidad del área y será impresa sobre **Lámina reflectiva grado comercial prismático blanco** o calidad similar. Formato de impresión Sistema Inkjet.
Tratamiento posterior: Laminado.

Color de referencia. Deberán realizarse pruebas de impresión para acercar los colores a la referencia indicada.



CAPÍTULO 3. MOVIMIENTO DE SUELOS Y DEMOLICIONES

Artículo 1. Generalidades

Comprende la ejecución completa de los trabajos que a continuación se detallan, de resultar estos necesarios:

- A) Nivelación, desmontes y excavaciones. Apuntalamientos.
- B) Aportes de tierra y rellenos. Suelos seleccionados. Toscas.
- C) Compactación y nivelación de desmontes y terraplenes
- D) Retiro de los posibles excedentes.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos del proyecto, de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá presentar con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación ante el organismo a cargo de la Inspección de Obra, una Memoria en la que describirá los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones.

Artículo 2. Desmote y retiro de tierra – Nivelación

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para mantener las cotas necesarias por proyecto, exceptuando el relleno de las hondonadas y bajos del terreno, pozos; este relleno deberá hacerse con material apto y apisonado hasta obtener un grado de compactación no menor al del terreno adyacente.

El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas, con una tolerancia en más o menos 3 cm, luego de haber retirado solados y contrapisos existentes, según se indica

Los equipos, personal, seguros, responsabilidad civil y demás implementos necesarios para la ejecución de los trabajos, correrán por exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

Artículo 3. Excavaciones y desmontes

Las excavaciones para zanjas, pozos, bases de columnas para alumbrado, etc., se ejecutarán de acuerdo a los planos, conduciendo el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asentamiento de estructuras y su relleno, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

Cuando por imprevisión del Contratista se inundarán las excavaciones, alterándose la resistencia del terreno o bien por errores se excediera la profundidad en los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos necesarios para restablecer la cota firme de apoyo de estructura, por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución de estos trabajos, el Contratista cuidará especialmente la estabilidad de cortes verticales, taludes y construcciones existentes cercanas, para lo cual proyectará todos los apuntalamientos metálicos y telescópicos necesarios, y cuando haya dudas sobre su estabilidad, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen por desprendimiento.

Correrán por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como asimismo correrán por su cuenta cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc.

Todo material de excavación o desmonte disponible y de acuerdo a su calidad, podrá ser usado para construir terraplenes, debiendo retirar todo el excedente proveniente de las excavaciones fuera del recinto de la obra.

Artículo 4. Transporte y retiro de escombros

Estará a cargo del Contratista el transporte del suelo producto de las excavaciones y que no haya sido utilizado para el relleno posterior a la ejecución de las fundaciones de los pozos restantes.

Este transporte, así como el lugar en el que se realice el depósito, estará a cargo del Contratista, quien deberá documentar y archivar la recepción en el sitio de disposición final del material transportado.

El Contratista deberá retirar fuera del ámbito de la obra todos los materiales provenientes de la demolición a su exclusiva cuenta y cargo, debiendo considerarlo en su oferta. Todos los materiales recuperables, a juicio de la Inspección de Obra, provenientes de dicha demolición, quedarán a favor de la municipalidad de Mercedes; y se cargarán sobre camiones con personal cargo del

Contratista y serán trasladados y depositados dentro de la ciudad de Mercedes donde la Inspección de Obra lo indique.

Artículo 5. Rellenos y terraplenamientos

Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra.

En todas las áreas donde se realizan rellenos y terraplenes, estos serán de suelo seleccionado de características similares al existente y se compactarán en un todo de acuerdo con lo especificado.

El material de relleno será depositado en capas, que no excedan de 15 cm. Cada capa será compactada por un medio apropiado hasta un 95% de densidad máxima del terreno.

El material de relleno será humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad especificada. Cuando la calidad de las tierras provenientes de las excavaciones varíe, se irán seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservando la tierra vegetal o negra para el recubrimiento último.

Si la tierra proveniente de las excavaciones resultara en "terrones", estos deberán deshacerse antes de desparramarse en los sectores a rellenar.

En caso de que el volumen o la calidad de la tierra proveniente de los desmontes y/o excavaciones no fueran suficientes o de la calidad exigida para los rellenos a ejecutar, el Contratista deberá comunicarlo a la Inspección de Obra.

Las sub-bases para piso, veredas, caminos, etc., deberán ser ejecutadas con suelos seleccionados "Tosca" y con el espesor indicado en plano, y hasta obtener las cotas de nivel necesario.

La "Tosca" tendrá un límite líquido menor de 40 e índice plástico menor de 12 y compactará el 95 % de la densidad máxima del ensayo normal "Proctor".

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente por Orden de Servicio, teniendo derecho el Contratista o su Representante de Obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos será a cargo de la Contratista.

Artículo 6. Sub-bases

Las sub-bases para pisos, veredas, etc., deberán ser ejecutadas con suelos seleccionados "Tosca" según ítem anterior.

Artículo 7. Compactaciones especiales

Consistirá en la ejecución de los trabajos necesarios para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico requerido, y regado de los suelos necesarios para tal fin.

Cada capa de suelo será compactada hasta obtener los valores del peso específico aparente de suelo "seco" con relación al peso específico aparente "máximo" de suelo seco y que fuere determinado por los ensayos de compactación que fueran necesarios, a juicio de la Inspección de Obra.

El contenido de agua del suelo de cada capa deberá ser uniforme, pudiendo oscilar entre el 80% y el 110% de contenido óptimo de humedad.

Si el terreno posee poca humedad, deberá agregarse el agua necesaria, distribuyéndola uniformemente con manguera, debiendo medirse el agua incorporada.

Artículo 8. Agua acumulada en los saneamientos realizados

Cuando durante la ejecución de saneamientos o posteriormente en razón de lluvias caídas o filtraciones, se acumulara agua, en los fondos de las trincheras o zonas saneadas, el Contratista procederá a su extracción inmediata, preferentemente mediante el uso de bombas y continuará con la ejecución del saneamiento.

Artículo 9. Sub-presión

Cuando en saneamientos realizados o en ejecución se presentare acumulación de aguas por ascenso capilar de capas inferiores, el Contratista dispondrá los medios necesarios para el retiro de esos líquidos acumulados y si es necesario dispondrá un equipo adecuado para el achique permanente y continuo. En este último caso realizará los trabajos necesarios para posibilitar esa extracción construyendo las zanjas de conducción que sean imprescindibles.

El terraplenamiento lo ejecutará colocando primero capas de suelo de granulometría gruesa, a fin de impedir el ascenso capilar en el terraplén en construcción.

La Inspección determinará frente al problema, la solución más conveniente que puede incluir hasta la construcción de drenes adecuados o de lechos especiales que impidan la sub—presión de aguas subterráneas.

Cuando este tipo de obra no estuviera previsto en el presupuesto oficial, será motivo de consideración independiente.

Artículo 10. Compactación

La compactación de rellenos y terraplenes ejecutados se realizará utilizando medios mecánicos.

La Inspección podrá autorizar el empleo de otros medios (manuales) en aquellos casos en que resulte imposible el acceso del equipo destinado a tal fin.

La compactación del terreno natural deberá llevarse hasta obtener el 95% de la densidad obtenida mediante el ensayo "Proctor Standard".

a) Forma de realizar la compactación

La compactación del suelo se realizará por capas de no más de 20 cm de espesor de suelo compactado.

La distribución previa del suelo suelto será realizada mediante motoniveladora, topadora u otro medio, en capas uniformes del espesor indicado.

No se permitirá incorporar al terraplén, suelo con un contenido excesivo de humedad, considerándose como tal aquel que iguale o pase el límite plástico del suelo.

Cada una de estas capas será apisonada suficientemente con el equipo más apropiado al tipo de suelo, hasta que se haya obtenido la densidad exigida.

b) Requisitos que debe cumplir la compactación

La compactación de cada capa, será realizada hasta obtener en el terreno una densidad igual o superior al 95% de la obtenida en el ensayo de compactación "Proctor Standard".

En contenido de humedad del suelo, será ajustada a las condiciones que aseguren la densidad máxima, con una tolerancia de más menos (\pm) 10% del valor de la humedad óptima.

c) Contenido de humedad:

Si previa o durante la compactación, los suelos tuvieran un contenido de humedad inferior al requerido, según punto b para lograr la densidad exigida, el Contratista procederá a la corrección correspondiente mediante riego.

Si, por el contrario, dicho contenido de humedad fuera excesivamente elevado por sobre el requerido para lograr la densidad exigida, el Contratista permitirá la eliminación natural por evaporación del exceso en cuestión, antes de proseguir con la compactación.

Si ello no fuera suficiente, deberá escarificar la capa colocada suelta o semi-compactada a fin de eliminar el exceso de humedad.

Este último método será de aplicación cuando después de lluvias el exceso de agua de la masa de suelos no se elimine con la celeridad conveniente.

Artículo 11. Ensayo Proctor Standard

Descripción:

El ensayo Proctor a que se refieren estas especificaciones, es el denominado Proctor Standard que consiste en determinar la densidad máxima del suelo en estado húmedo y seco en tres capas dentro de un molde cilíndrico de dimensiones determinadas por medio de un pisón.

El procedimiento a seguir en el ensayo y las características del equipo a utilizar deberán ajustarse estrictamente a las normas americanas A.S.T.M.

Artículo 12. Nivelación final

Una vez terminadas las construcciones, el Contratista procederá a rellenar las áreas afectadas en un todo de acuerdo con lo establecido en el ítem "Rellenos y terraplenamientos" del presente capítulo, según lo indique la Inspección de Obra.

Estos niveles debidamente compactados, se cubrirán con tierra vegetal, la que se distribuirá en capas de 0,15 m de espesor y que deberán ser debidamente compactadas, hasta alcanzar la nivelación adecuada.

Se considerarán incluidos en la oferta el uso de chapones metálicos para garantizar la circulación del tránsito vehicular, en las zonas donde se hayan realizado excavaciones o demoliciones que se deberán mantener hasta el momento de hormigonar o asfaltar la calzada según corresponda.

Artículo 13. Nivelación y compactación mecánica de suelo para esquinas y rampas vehiculares

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para mantener las cotas necesarias por proyecto.

El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas, con una tolerancia en más o menos 3 cm, luego de haber retirado solados y contrapisos existentes, según se indica en los planos de proyecto.

Los equipos, personal, seguros, responsabilidad civil y demás implementos necesarios para la ejecución de los trabajos, correrán por exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

La compactación se realizará según el artículo 10.

Artículo 14. Demoliciones

Provisión de mano de obra, equipos y materiales para la ejecución de demoliciones de obras varias, incluyendo el retiro del producto de las mismas de la zona de obras.

El contratista deberá ejecutar todas las demoliciones que fueran necesarias con motivo de las obras contratadas, debiendo proceder de acuerdo con las órdenes que al efecto, emita la Inspección de Obras.

Ante la duda, la ejecución de demoliciones será convenientemente indicada por la Inspección de Obras.

El producto de las demoliciones será retirado por el contratista en forma inmediata, hasta una distancia de 20 km, con excepción del material de construcción que indique la Inspección que pueda ser reutilizable.

Previamente a cualquier demolición se deberá inventariar e informar mediante relevamiento fotográfico a la Inspección de Obra:

- 1- Estado existente de veredas y cordones a demoler.
- 2- Cartelería y señalética existente sobre vereda de los sectores afectados, para confirmar su reacondicionamiento y reubicación
- 3- Tapas de acceso a redes de instalaciones e infraestructura, como cloacas, agua, gas, electricidad, telefonía y otras.

Artículo 13. Demolición de Piso y Contrapiso

Comprende el desmonte de las aceras existentes, incluye piso y contrapiso, cualquiera sea su materialidad u espesor, retiro de material de demolición, carga y transporte de material sobrante y limpieza del lugar, según planos de proyecto, para generar el ensanche de la calzada y ejecución

de nueva vereda. Esta tarea proseguirá con el eventual corte de raíces de los árboles existentes, bajo la supervisión y firma de un profesional competente.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra un plan de trabajos de demolición sin cuya aprobación no podrá dar inicio a las tareas. Deberá solicitar el correspondiente Permiso de Apertura para Trabajos en la Vía Pública al organismo correspondiente.

El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor tanto municipales como policiales y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

A fin de evitar inconvenientes en el tránsito, durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrá personal de vigilancia, el que además estará obligado a efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calles. La carga y traslado del material producto de la demolición es responsabilidad del Contratista.

Correrá por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc. y su costo se considerará incluido en la oferta. Las instalaciones de suministro de electricidad, cloacas, etc. deberán ser anuladas si corresponde, debiendo efectuar las nuevas conexiones o extensiones necesarias, previa terminación a su cargo, coordinando las tareas con las compañías y/o empresas proveedoras de los servicios.

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo especialmente ítems "Rellenos y terraplenamientos", según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Artículo 14. Demolición de Pavimento de hormigón

En primer lugar, se practicará un corte mediante aserrado para delimitar el área a demoler. La Inspección de Obra, en casos especiales, podrá autorizar el corte por otros medios que aseguren resultados similares al obtenido por aserrado. Efectuado el aserrado, se procederá a la demolición de la losa o fracción de losa mediante martillo neumático, y luego se removerá el material demolido. En las situaciones que se vean afectadas las superficies adyacentes (fisuras o quebraduras del hormigón), se deberán rehacer completas asegurando la integridad estructural de la losa afectada. El material producto de la demolición será cargado y retirado de la obra, a cuenta y cargo del Contratista.

La zona a intervenir será replanteada en conjunto por el Contratista y aprobada por la Inspección de Obra.

EQUIPOS

En el caso que las dimensiones del área lo requieran, se deberá perfilar y limpiar la superficie de apoyo, con equipos acordes a las dimensiones del área de trabajo.

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Artículo 15. Demolición de Cordón de hormigón

El Contratista deberá realizar la demolición de cordones de H°A°, según indique la Inspección de Obra. El presente ítem incluye medios manuales, maquinaria, limpieza y acopio.

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo especialmente ítems "Demoliciones", según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

CAPÍTULO 4. CONTRAPISOS Y CARPETAS

Artículo 1. Normas de ejecución

Los espesores indicados de los contrapisos son nominales, se deberán realizar los mismos con los espesores necesarios para cumplir con los niveles de pisos terminados consignados en los planos y sus pendientes respectivas.

El Contratista deberá repasar previamente a la ejecución de contrapisos, los niveles de terreno, calzada y acera, corrigiendo aquellas que presenten protuberancias o desniveles excesivos a juicio de la Inspección de Obra y exigiéndose especial precisión en los sectores en que deban aplicarse; el Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles definitivos para poder realizar si fuese necesario los aportes de suelo en aquellos sectores donde sea imprescindible, a fin de alcanzar el nivel de piso requerido e indicado en planos. Todos los contrapisos sobre terrenos se ejecutarán encima de los trabajos de sub-base de suelo seleccionado, por lo tanto, la ejecución de los contrapisos mantendrá las normas de ejecución indicadas para la totalidad de contrapisos.

Artículo 2. Terminaciones

El Contratista deberá tener en cuenta el tipo de piso que se colocará sobre los contrapisos y carpetas a fin de determinar el grado de prolijidad en las terminaciones requeridas.

Los contrapisos o carpetas que reciban solados duros adheridos con morteros deberán presentar una superficie rugosa que permita la adherencia de la mezcla.

Todos los contrapisos, además deberán quedar bien nivelados ya sea con cota constante o con las pendientes adecuadas, según corresponda.

Artículo 3. Juntas de dilatación

En los contrapisos se deberá prever una junta de dilatación preconformada del tipo Nódulo color negra.

La ubicación de las juntas conformará siempre paños no mayores de 12 m² bajo solados, salvo indicación en contrario en los planos. En general se deberá cuidar que la junta de dilatación del contrapiso coincida con las juntas de los solados. El costo de las juntas está incluido en el costo del contrapiso.

Artículo 4. Desniveles

Los desniveles estarán incluidos en la cotización de los contrapisos, teniéndose en cuenta que el espesor promedio es el indicado en el presente pliego y las planillas de cotización correspondiente.

Artículo 5. Hormigón

NORMAS Y CÓDIGOS A APLICARSE

Todas las estructuras de hormigón serán diseñadas y se ejecutarán de acuerdo a las buenas reglas del arte y al conjunto de reglamentos CIRSOC, en sus últimas revisiones, con todos sus Anexos y las normas allí indicadas.

DISEÑO

Los materiales a emplearse en la elaboración del hormigón reunirán las condiciones descriptas en los siguientes ítems:

CALIDAD DE LOS MATERIALES

- **Cemento**

Se utilizará cemento Portland que cumpla con lo especificado en el CIRSOC 201, cap.6. No se permitirá la mezcla de distintos tipos o marcas de cemento y en cada estructura se usará un único cemento.

- **Agua**

Cumplirá con lo especificado en el capítulo 6.5 Reglamento CIRSOC 201. La fuente de provisión y el tratamiento del agua para hormigón deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

- **Agregados Finos**

a) **Arenas Naturales:** Serán limpias, desprovistas de arcilla y materias orgánicas o excesos de sales solubles, lo que se comprobará mediante inmersión en agua limpia.

b) **Calidades y ensayo:** Cumplirán con el reglamento CIRSOC 201, capítulo 6.

c) **Granulometría:** La composición granulométrica deberá verificar lo establecido en el capítulo 6.3.2 del CIRSOC 201.

- **Agregados Gruesos**

Deberán cumplir con el capítulo 6.3.1.2 del CIRSOC 201.

- **Aditivos**

En ciertos casos deberá ser necesario u obligatorio incorporar al hormigón elaborado algún aditivo, que modifique positivamente sus propiedades físicas o químicas. En cualquier caso, el uso de dichos aditivos contará con la aprobación de la Inspección de Obra.

Todo lo relativo a la dosificación y modo de empleo de estos componentes estará sujeto a las recomendaciones del fabricante y a lo establecido en el reglamento CIRSOC 201-82 Capítulo 6.4.

- **Aceros**

Se utilizará sólo acero tipo ADN 420 sin uso de acuerdo a indicado en CIRSOC 201

EJECUCIÓN

- Encofrados

Serán de madera, metálicos o de otro material suficientemente rígido para resistir sin hundimiento las cargas que deberán soportar durante el hormigonado y posteriormente, hasta el desencofrado. Deberán ser estables para dar a la estructura, una vez desencofrada, la forma y dimensiones indicadas en los planos. (Ver CIRSOC 201, cap.12).

- Colocación de Armaduras

Para la colocación de armadura será de aplicación todo lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap. 13 y 18.

Las armaduras estarán libres de aceite y toda otra sustancia que afecte la buena y total adherencia del hormigón.

Las barras de armadura serán soportadas y/o estribadas de manera que se asegure su correcta posición dentro del hormigón terminado. Los separadores que estén en contacto con los encofrados no podrán ser metálicos ni materiales porosos.

Para la separación libre entre barras, recubrimiento, mínimo anclaje y empalme de las armaduras, será de aplicación lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap. 18. Hormigones

Los materiales de la calidad descrita en la presente especificación, se mezclarán en proporción necesaria para obtener un hormigón de la resistencia característica cilíndrica a compresión a los 28 días indicada en los documentos del proyecto.

Las verificaciones de resistencias y el control de la calidad del hormigón se llevarán a cabo de acuerdo a lo especificado en el capítulo 7 del reglamento CIRSOC 201. Hormigonado

La preparación, transporte, colocación, compactación y curado del hormigón se realizarán de acuerdo lo especificado en los capítulos 9, 10 y 11 del reglamento CIRSOC 201.

Como regla general, se deben evitar las interrupciones en el hormigonado salvo en los lugares especialmente previstos (juntas de construcción). Cualquier junta de construcción no prevista en los planos debe contar con la aprobación en caso de no reunirse las condiciones especificadas, la Inspección de Obra podrá ordenar la demolición y reconstrucción de las estructuras afectadas a cargo del Contratista.

- Curado

El curado del hormigón fresco y endurecido, así como el hormigonado en tiempo frío o caluroso, se hará de acuerdo a las prácticas recomendadas en CIRSOC 201, cap. 10 y 11.

EXTRACCION DE MUESTRAS

Las muestras deben ser extraídas en el momento y lugar de colocación del hormigón en los encofrados. Deberá tenerse en cuenta lo indicado por el CIRSOC 201, cap. 7.4.

El número de muestras a extraer por tipo de hormigón y por día de trabajo, serán, como mínimo, los que indica el cuadro siguiente.

Se entiende por un pastón de hormigón el descargado en la obra de un mismo vehículo de transporte, si es provisto de planta externa, o cada 4 m³ o fracción, cuando es fabricado en obra por cada equipo mezclador

De cada muestra se moldearán como mínimo tres (3) probetas, dos para ser ensayadas a 28 días y una para ser ensayada a siete días.

Número de pastones Por clase de hormigón y por día de trabajo	Número de muestras	Observaciones
1	2	Ver CIRSOC 201 6.6.3.11.1.3.d Tabla núm. 12
2 a 3	3	
3 a 6	4	
7 a 10	5	
Por cada 5 pastones adicionales o fracción	1	

Artículo 6. Contrapiso veredas Hormigón H8 e: 0,12 m con malla y film de polietileno 200 micrones

En toda vereda nueva de tránsito exclusivamente peatonal, y rellanos para futuros paradores, se construirá un contrapiso de hormigón elaborado H8 con malla Ø4,2 mm.

El Contratista deberá ejecutar una base de 12 cm de espesor en hormigón elaborado en planta del tipo H8 previa colocación de film de polietileno de 200 micrones, que servirá para el subsiguiente solado, según corresponda por proyecto.

La profundidad mínima del paquete estructural no puede ser menor que la suma de los espesores del contrapiso, la capa de asiento del solado y el solado propiamente dicho.

El fraguado mínimo debe ser de veinticuatro (24) horas, antes de proceder a la colocación del solado. Una vez fraguado y seco se debe verificar que su cara expuesta esté perfectamente enrasada y nivelada y en perfecto estado de limpieza.

En el caso de reparaciones o reconstrucciones, si el contrapiso no necesita una reconstrucción completa, advirtiéndose pequeños deterioros superficiales, que por su magnitud no comprometan su estructura y capacidad, deben efectuarse las reparaciones o rellenos de los sectores en cuestión con una capa de nivelación, utilizando para este fin mortero hidráulico reforzado.

En el caso de ensanche de vereda se materializará la pendiente hacia la canaleta de desagüe de 2%.

Deberá cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

MATERIALES

Se utilizará hormigón cuya resistencia cilíndrica a los veintiocho días alcance como mínimo 8 Kg./cm² (H8). Se indicará el productor del hormigón elaborado presentándose resultados de probetas

moldeadas en laboratorio y cotejada con resultados de muestras de obra. Si la superficie de trabajo es mayor de 350 m² se moldearán 2 (dos) probetas para control de resistencia a los 28 días.

METODO CONSTRUCTIVO

Previamente a la ejecución de los trabajos se controlará la densidad de la superficie de apoyo, en forma expeditiva con el empleo del DCP. Se deberá verificar además el nivel de la base de apoyo y sus pendientes.

Previamente al volcado del hormigón deberá verificarse la provisión del mismo para evitar que el volumen de arribo a obra sea menor que el necesario y queden sectores incompletos.

CONTROL DE CALIDAD

Durante el volcado del hormigón se obtendrán probetas del material las que se moldearán 2 probetas cada 50 m³ de hormigón volcado.

Deberá cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Artículo 7. Carpeta de hormigón H17 e: 0,04 m con malla y film de polietileno 200 micrones

En toda vereda nueva de tránsito exclusivamente peatonal, y rellanos para futuros paradores, se construirá un contrapiso de hormigón elaborado H17 con malla Ø4,2 mm.

El Contratista deberá ejecutar una base de 4 cm de espesor en hormigón elaborado en planta del tipo H17 previa colocación de film de polietileno de 200 micrones, que servirá para el subsiguiente pavimento intertrabado, según corresponda por proyecto.

La profundidad mínima del paquete estructural no puede ser menor que la suma de los espesores del contrapiso, la capa de asiento del solado y el solado propiamente dicho.

El fraguado mínimo debe ser de veinticuatro (24) horas, antes de proceder a la colocación del solado. Una vez fraguado y seco se debe verificar que su cara expuesta esté perfectamente enrasada y nivelada y en perfecto estado de limpieza.

En el caso de reparaciones o reconstrucciones, si el contrapiso no necesita una reconstrucción completa, advirtiéndose pequeños deterioros superficiales, que por su magnitud no comprometan su estructura y capacidad, deben efectuarse las reparaciones o rellenos de los sectores en cuestión con una capa de nivelación, utilizando para este fin mortero hidráulico reforzado.

Deberá cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

MATERIALES

Se utilizará hormigón cuya resistencia cilíndrica a los veintiocho días alcance como mínimo 8 Kg./cm² (H17). Se indicará el productor del hormigón elaborado presentándose resultados de probetas moldeadas en laboratorio y cotejada con resultados de muestras de obra. Si la superficie

de trabajo es mayor de 350 m² se moldearán 2 (dos) probetas para control de resistencia a los 28 días.

METODO CONSTRUCTIVO

Previamente a la ejecución de los trabajos se controlará la densidad de la superficie de apoyo, en forma expeditiva con el empleo del DCP. Se deberá verificar además el nivel de la base de apoyo y sus pendientes.

Previamente al volcado del hormigón deberá verificarse la provisión del mismo para evitar que el volumen de arriba a obra sea menor que el necesario y queden sectores incompletos.

CONTROL DE CALIDAD

Durante el volcado del hormigón se obtendrán probetas del material las que se moldearán 2 probetas cada 50 m³ de hormigón volcado.

Deberá cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

CAPÍTULO 5. SOLADOS.

Artículo 1. Generalidades

Los distintos tipos de solados, como así también las medidas y demás características de sus elementos componentes, se encuentran consignados en el presente capítulo y están indicados en los planos generales y de detalle. El oferente deberá tener en cuenta al formular su propuesta, que todos los solados a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición uniforme sin partes diferenciadas.

Con tal motivo deben considerarse incluidos en los precios, la terminación correcta de los solados según lo verifique la Inspección de Obra, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

En general, los solados colocados presentarán superficies planas y regulares, estando dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale la Inspección de Obra. Se obliga a realizar una compra única del revestimiento a fin de no producir alteraciones de color.

La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación, se ajustarán a las reglas del arte y a las indicaciones de los planos, serán coincidentes con las del contrapiso y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra. En general se colocarán alrededor de las cazoletas, siguiendo las modulaciones definidas en planos y/o cada 8 m lineales aproximadamente.

Artículo 2. Muestras

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de los mosaicos a utilizar, con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, de lo contrario no se podrá continuar con esta tarea.

Para su aprobación, el material deberá tener espesor uniforme, aristas vivas en todo su perímetro, sin torcimientos, alabeos o cachas, sin manchas en la masa y de textura uniforme

El Contratista ejecutará a su entero costo, paños de muestras de cada tipo de solados, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de planos, conducentes a una mejor realización, y resolver detalles constructivos no previstos.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem Cláusulas Generales, especialmente ítem "Muestras".

Artículo 3. Protecciones

Todas las piezas de solados deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes, y las protegerán con lona, arpilleras o fieltros adecuados una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras. Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegara el caso.

Artículo 4. Cordón vereda

En todo el perímetro de los cordones, entre el cordón y el solado, se preverán juntas de dilatación pre conformadas, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra.

Artículo 5. Corte y reparación de pavimentos

Se efectuarán las reparaciones integrales que fueran necesarias, debido a los deterioros producidos por los retiros de los componentes de calzada (carpeta asfáltica, pavimentos de hormigón, sub-rasantes). Implica tareas de corrección, mejoras, redefinición y toda otra tarea que fuere necesaria para el perfecto acabado del área afectada, incluyéndose el aporte de material necesario, maquinarias equipo, enseres y mano de obra.

Artículo 6. Preparación del terreno

Previo a la colocación de cualquier solado, el terreno debe ser liberado de imperfecciones, desmalezado, regularizado y nivelado, retirando todo otro elemento que pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno.

En caso de reparaciones y reconstrucciones, corresponde demoler el solado y el contrapiso existente y retirar los escombros.

En todos los casos se debe retirar el terreno no apto y se debe reemplazar por otro de mejor valor de soporte que resulte un suelo firme. Se debe verificar la humectación del suelo y que se encuentre perfectamente apisonado y sin fisuras en su superficie previo al llenado del nuevo material.

El suelo aportado debe ser compactado mediante apisonado y riego antes de la ejecución del contrapiso, por medios mecánicos o manuales, Según lo especificado en el capítulo 3.

Artículo 7. Solado de piezas premoldeadas en general

El contrapiso debe hacerse de las maneras especificadas en los capítulos correspondientes, y según planos de proyecto.

La profundidad mínima del paquete estructural no puede ser menor que la suma de los espesores del contrapiso, la capa de asiento del solado y el solado propiamente dicho.

El fraguado mínimo debe ser de veinticuatro (24) horas, antes de proceder a la colocación del solado. Una vez fraguado y seco se debe verificar que su cara expuesta esté perfectamente enrasada y nivelada y en perfecto estado de limpieza.

En el caso de reparaciones o reconstrucciones, si el contrapiso no necesita una reconstrucción completa, advirtiéndose pequeños deterioros superficiales, que por su magnitud no comprometan su estructura y capacidad, deben efectuarse las reparaciones o rellenos de los sectores en cuestión con una capa de nivelación, utilizando para este fin mortero hidráulico reforzado.

Artículo 8. Colocación del solado

El piso será colocado sobre contrapiso libre de material suelto, perfectamente barrido y mojado.

Se colocan a junta recta, con las canaletas normales a la línea oficial o línea oficial de esquina, con el largo paralelo a las mismas y asentadas sobre la capa de mortero. Se termina con empastinado de cemento y limpieza con arena.

Se colocan a partir del cordón y hacia la línea oficial, de forma tal que los posibles cortes estén contra esta última. Los cortes deben ser rectos y prolijos y realizados por medios mecánicos. La vereda puede tener guardas.

Todas las piezas se deben colocar sin resaltos y con juntas cerradas.

. Para el mortero de asiento se deben utilizar mezclas predosificadas de granulometría controlada, en bolsas. Su dosaje es el siguiente: 30 kg de mezcla predosificada y 4,5 l de agua. Debe dejársela reposar de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Los mosaicos o losetas deben ser pintados en su cara inferior con una lechinada de dos (2) partes de cemento y una (1) parte de agua inmediatamente previo a su colocación.

Las juntas entre piezas se sellan en la jornada siguiente a la colocación del solado, debiendo terminar el trabajo el mismo día sin dejar endurecer.

Las baldosas deben ser parejas en su tonalidad, la superficie nivelada y continua y las juntas prolijas.

Una vez aprobada la muestra la Contratista deberá proveer el cien por ciento del piso a colocar, el que deberá corresponder a una misma partida, a fin de garantizar la homogeneidad de color y tono.

Una vez dispuestos se verificará el aspecto visual del piso. Si se verificaran diferencias en cualquiera de las cualidades visibles, como diferencias de tono o valor, manchas de óxido, diferencias dimensionales, espesor, ángulos, alabeos, u otro defecto, la Inspección de Obra podrá rechazar la partida en forma parcial o total.

El control de la escuadría deberá realizarse una vez tomado el nivel definitivo con el objetivo de asegurar el perfecto encuadramiento del piso.

Las piezas deberán estar saturadas de agua y la superficie mojada, se asentará con mezcla reforzada con espesor mínimo de 20 mm y máximo de 30mm.

Artículo 9. Juntas de dilatación

Todos los pisos llevarán indefectiblemente juntas de dilatación ejecutada en el contrapiso y en el revestimiento. Las juntas de dilatación en pisos se ejecutarán en un todo de acuerdo con las indicaciones de los planos respectivos, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra.

Las juntas se materializarán mediante espacio de 10 mm.

Una vez colocado el piso, se limpiará la junta de dilatación de modo que no quede en ella ni polvo ni residuo alguno. Se ejecutará un manto de arena fina de 3 a 4 cm, se llenará con fondo de junta flexible (poliestireno expandido de baja densidad) hasta 5 o 7 mm por debajo del nivel superior del solado. Luego se aplicará un sellador poliuretánico tipo Sikaflex 221 o similar.

Una vez colocado el piso, se limpiará la junta de dilatación de modo que no quede en ella ni polvo ni residuo alguno.

Artículo 10. Baldosas de cemento 40x40

Según lo indicado en planos, se colocarán losetas graníticas de 40 x 40 cm de lados y 3,3 cm de espesor, de Marca Blangino o equivalente, de primera calidad. Será obligación del Contratista previo inicio de cualquier trabajo, presentar ante la Inspección de Obra piezas de solado a fin de proceder a la elección de color y tonalidad correspondiente.

Se fabricarán con cemento de 1ra.calidad.

Estarán compuestas por 2 capas vibradas y prensadas.

El material se entregará pulido fino en fábrica.

El Contratista se hará cargo de los Ensayos de desgaste máquina Dorry y flexión del material ante el I.N.T.I., que deberán ser presentados ante la Inspección de Obra. Deberá indicarse que fueron solicitados por el Contratista como ensayo de muestra solado para presentarse ante el GCABA, con la ubicación de la Obra donde serán colocados.

Serán de color uniforme, perfectamente planas, dibujo nítido, lisas, suaves al tacto en su parte superior, aristas rectilíneas.

Deberán ajustarse a Normas IRAM 1522.

La colocación se realizará de acuerdo a lo indicado por el manual del fabricante de la loseta, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La colocación se hará "a la francesa". Sobre colada continua de cemento se procederá a un espolvoreado de cemento, una vez exudada totalmente la capa superficial. Las baldosas a su vez se pintarán en su reverso con una lechada de cemento puro.

Las losetas se asentarán en mortero de asiento constituido por: 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica en polvo, 4 partes de arena mediana, bajo la supervisión de la Inspección de Obra, sobre un contrapiso de 12 cm de espesor, debiendo dejarse previstas las correspondientes juntas de dilatación.

Las losetas a emplear no serán armadas y llevarán sus bordes biselados a 45°, presentando el bisel un ancho de 6 mm. Su colocación será a juntas cerradas al tope y rectas en ambos sentidos, rellenándose las mismas con mortero líquido de igual constitución que el de la capa superficial de la loseta.

Todos los recortes serán realizados a máquina.

El tramado de las juntas se realizará después de las 24 horas y antes de las 48 horas de colocación.

Se dejarán juntas de dilatación de 2 a 3 mm, en paños no superiores a 10 x 10 m.

Se deberá cuidar que durante el proceso de empastinado de las juntas no se manche el revestimiento colocado no los otros revestimientos que lo rodean.

Las losetas serán tratadas y entregadas con ceras, a fin de preservar la calidad superficial y su belleza natural.

El cuidado de estos solados estará a cargo del contratista hasta la entrega final de los trabajos, debiendo reponer toda pieza en que se produzca rotura, mancha o tenga algún defecto.

Artículo 11. Baldosas podotáctil de cemento 40x40 de color amarillo.

Según lo indicado en planos, se colocarán losetas cementicias de 40 x 40 cm de lados y 3,3 cm de espesor, de Marca Blangino o equivalente, de primera calidad, modelo táctil avisadora color amarillo.

En el caso de las sendas elevadas, se colocarán detrás de la solía en coincidencia con el ancho de las sendas de cruce peatonal colindantes., y cuando haya rampas peatonales premoldeadas, en el perímetro de las mismas, entre la rampa y la vereda. Asimismo, se debe materializar una banda transversal de idéntico material, preferentemente desde el eje central de la senda de cruce peatonal, hasta la línea oficial o línea oficial de esquina para advertir los cruces peatonales en la calzada.

Las losetas podotáctiles de guía responden a las siguientes condiciones:

- i) Superficie: texturada con barras en relieve de sección piramidal trunca sin aristas vivas, de 5 mm \pm 1 mm de alto, dejando 10 mm del borde y una distancia de separación de 40 mm \pm 5 mm entre cada una. Las acanaladuras deben orientarse con orientación al sentido de la marcha conforme la Norma IRAM 111102-2.
- ii) Color: contrastante con el entorno.

iii) Dimensión: 30 cm x 30 cm a 60 cm x 60 cm. Espesor de 3,5 a 4,5 cm.

Este material es utilizado en aquellos sitios en que queden interrumpidos por espacios extensos los elementos orientativos del entorno con el fin de direccionar la marcha.

Será obligación del Contratista previo inicio de cualquier trabajo, presentar ante la Inspección de Obra piezas de solado a fin de proceder a la elección de color y tonalidad correspondiente.

Se fabricarán con cemento de 1ra.calidad.

Estarán compuestas por 2 capas vibradas y prensadas.

El material se entregará pulido fino en fábrica.

El Contratista se hará cargo de los Ensayos de desgaste máquina Dorry y flexión del material ante el I.N.T.I., que deberán ser presentados ante la Inspección de Obra. Deberá indicarse que fueron solicitados por el Contratista como ensayo de muestra solado para presentarse ante el GCABA, con la ubicación de la obra donde serán colocados.

Serán de color uniforme, perfectamente planas, dibujo nítido, lisas, suaves al tacto en su parte superior, aristas rectilíneas.

Deberán ajustarse a Normas IRAM 1522.

La colocación se realizará de acuerdo a lo indicado por el manual del fabricante de la loseta, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La colocación se hará "a la francesa". Sobre colada continua de cemento se procederá a un espolvoreado de cemento, una vez exudada totalmente la capa superficial. Las baldosas a su vez se pintarán en su reverso con una lechada de cemento puro.

Las losetas se asentarán en mortero de asiento constituido por: 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica en polvo, 4 partes de arena mediana, bajo la supervisión de la Inspección de Obra, sobre un contrapiso de 12 cm de espesor, debiendo dejarse previstas las correspondientes juntas de dilatación.

Las losetas a emplear no serán armadas y llevarán sus bordes biselados a 45°, presentando el bisel un ancho de 6 mm. Su colocación será a juntas cerradas al tope y rectas en ambos sentidos, rellenándose las mismas con mortero líquido de igual constitución que el de la capa superficial de la loseta.

Todos los recortes serán realizados a máquina.

El tramado de las juntas se realizará después de las 24 horas y antes de las 48 horas de colocación.

Se dejarán juntas de dilatación de 2 a 3 mm, en paños no superiores a 10 x 10 m.

Se deberá cuidar que durante el proceso de empastinado de las juntas no se manche el revestimiento colocado no los otros revestimientos que lo rodean.

Las losetas serán tratadas y entregadas con ceras, a fin de preservar la calidad superficial y su belleza natural.

El cuidado de estos solados estará a cargo del contratista hasta la entrega final de los trabajos, debiendo reponer toda pieza en que se produzca rotura, mancha o tenga algún defecto.

Artículo 12. Colocación de barrera anti raíces

En torno a los árboles nuevos a colocar, dentro de las cazoletas formadas entre el cordón cuneta y la canaleta pluvial, se deberá instalar una barrera anti raíces con membrana de polietileno tricapa de alta densidad permeable de mínimo 500 micrones. Se deberá asegurar la cobertura de todo el radio de las cazoletas, dejando el espacio adecuado para el desarrollo radicular de la planta y minimizando uniones y solapes.

Deberán cumplimentar lo especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Artículo 13. Retiro, nivelación y recolocación de tapas de servicios

Todas las tapas de los Servicios Públicos de provisión de energía eléctrica, agua corriente, telefonía, gas, datos y otros servicios que se encuentren en el área de intervención, deberán recolocarse y ser colocadas en óptimas condiciones y adecuadas perfectamente al nuevo nivel del solado sin producir resalto alguno que comprometa la transitabilidad especialmente para personas con necesidades especiales, quedando debidamente identificadas.

El encuentro del solado con las tapas de servicio y otras situaciones que presenten forma irregular y lados curvos se resolverá con piezas de transición o con el recorte de placas del mismo material que contengan la forma.

El hormigón a emplear para el confinamiento de la tapa y marco respectivo será H30.

El contratista, deberá proveer y colocar las tapas de iguales características a las que deban ser reemplazadas ya sea por nivelación, daños parciales y/o faltantes.

Se deberán presentar muestras a la Inspección de Obra para su aprobación previo al inicio de los trabajos, los planos de detalles de construcción, adjuntando los cálculos estructurales correspondientes firmados por un profesional competente.

Estos trabajos incluyen la prolongación o acorte de las chimeneas, cajas, cámaras, etc. en su remate con los marcos, tapas y/o rejas removidas, así como también la ejecución de los enlucidos y/o revestimientos interiores en un todo de acuerdo con los requerimientos de los Entes a los que dichas instalaciones pertenecen.

Deberá cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

NOTA: Se incluyen en este ítem la provisión y reposición en caso de rotura o faltantes, aún aquellos preexistentes al inicio de los trabajos.

Artículo 14. Sellador elástico tipo nódulo

Deberán dejarse las juntas de dilatación indicadas en planos, y las que la Inspección de Obra juzgue necesarias, con el objeto de evitar futuros inconvenientes.

Se utilizarán selladores de asfáltico elastomérico elaborado con cemento asfáltico modificado, el vertido será en caliente. Deben tener las siguientes características:

- Gran elasticidad y excelente recuperación elástica
- Elevada adherencia al hormigón.
- Resistencia a compresión, flexión, abrasión e impacto.
- Debe endurecerse rápidamente para habilitación al tránsito
- Adecuada fluencia a temperaturas elevadas
- Excelente flexibilidad y menor fragilidad a bajas temperaturas
- Alta resistencia al envejecimiento
- Buena durabilidad y resistencia a los hidrocarburos.
- Dotación: por metro lineal de junta entre 170 gramos a 230 gramos.
- Rango de temperaturas: entre 180 grados y 195 grados centígrados.

Artículo 15. Junta de dilatación poliestireno.

Las juntas deberán realizarse con planchas de poliestireno expandido de 10 mm de espesor, prensado y/o aserrado a las 24 h de endurecido el material, una vez desparramado manualmente y vibrado.

Posteriormente se deberá tomar las juntas con caucho de siliconas de color similar al piso, tomando todos los recaudos para una prolija terminación.

Deberán cumplimentar lo especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

CAPÍTULO 6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA COLOCACIÓN DE ADOQUINES DE HORMIGÓN

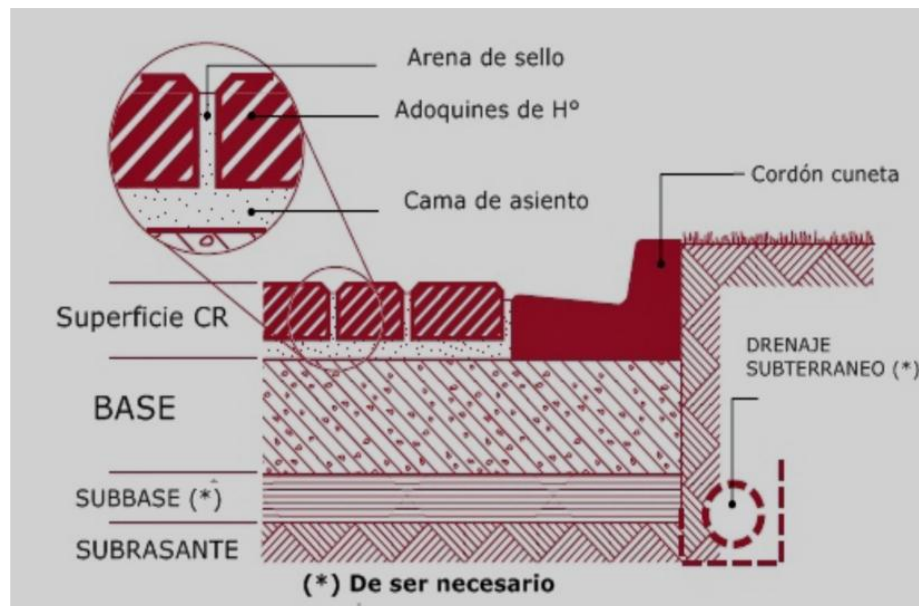
Artículo 1. Definición

1.1. Pavimento Intertrabado de Adoquines de Hormigón:

Capa de rodamiento conformada por elementos uniformes macizos de hormigón, denominados adoquines, que se colocan en yuxtaposición adosados y que debido al contacto lateral, a través del material de llenado de la junta, permite una transferencia de cargas por fricción desde el elemento que la recibe hacia todos sus adyacentes, trabajando solidariamente y con posibilidad de desmontaje individual.

Este tipo de pavimento se comporta como un pavimento flexible gozando simultáneamente de las cualidades del hormigón. El sistema de trabazón o encastre de los adoquines impide su desplazamiento horizontal en zonas de frenado o de curvas cerradas. La textura del pavimento conformado tiene características antiderrapantes, evitando el riesgo de deslizamiento de los vehículos sobre superficies húmedas, y es un limitador natural de la velocidad, siendo especialmente apto para zonas residenciales.

La posibilidad de desmontar o destrabar los adoquines individualmente, facilita las operaciones necesarias para la instalación de cualquier conexión subterránea, reutilizando los mismos adoquines.



Definición de los componentes de un pavimento de adoquines. Fig. 1

SUBRASANTE: Terreno natural adecuadamente compactado sobre la que se apoya toda la estructura del pavimento.

SUBBASE: Conjunto de capas naturales, de material granular seleccionado, estabilizado y compactado, situadas directamente sobre la sub rasante.

BASE: Principal elemento portante de la estructura, situada sobre la sub base. Puede ser construida con material granular, con un mayor grado de compactación que el alcanzado en la sub base o con hormigón pobre.

CAMA DE ASIENTO: Base de apoyo de los adoquines, destinada a absorber sus diferencias de espesor debidas a la tolerancia de fabricación, de manera que éstos una vez compactados se obtenga una superficie homogénea.

ADOQUINES: Elementos prefabricados de hormigón, cuya cara exterior, una vez colocados sobre la cama de asiento y sus juntas selladas y finalmente compactados, forman la capa de rodadura de la superficie a pavimentar.

Artículo 2. Materiales

2.1. Arena para Capa de Asiento

La arena para la capa de asiento debe ser arena gruesa, limpia y con contenido de humedad uniforme, como la utilizada para elaborar hormigón. Las curvas granulométricas límites se muestran en la Tabla 1.

2.2. Arena para Sellado de Juntas

La arena para el sellado de juntas debe ser fina, como la utilizada para revoques finos. Esta arena deberá estar lo más seca posible en el momento de la colocación para que penetre perfectamente en las juntas entre adoquines. Las curvas granulométricas límites se muestran en la Tabla 1.

Adoquines de Hormigón. Tamiz IRAM	Capa de asiento % que pasa tamiz en masa	Arena de sello % que pasa tamiz en masa
9,5 mm	100 - 100	-
4,75 mm	90 - 100	-
2,36 mm	60 - 100	100 – 100
1,18 mm	40 - 95	90 – 100
600 um	25 - 70	60 – 90
300 um	10 – 35	30 – 60
150 um	0 – 15	5 – 30
75 um	0 – 2	0 – 15

Tabla 1: Límites granulométricos para las arena de cama y arena para sello, a usar en los Pavimentos Intertrabados de Adoquines de Hormigón.

2.3. Adoquines de Hormigón

Los adoquines serán de hormigón premoldeado de alta resistencia, elaborados en fábrica, mediante dosificación de materiales y curado realizados en forma racional. Los adoquines de hormigón estarán en un todo de acuerdo con la Norma IRAM 11656/2010.

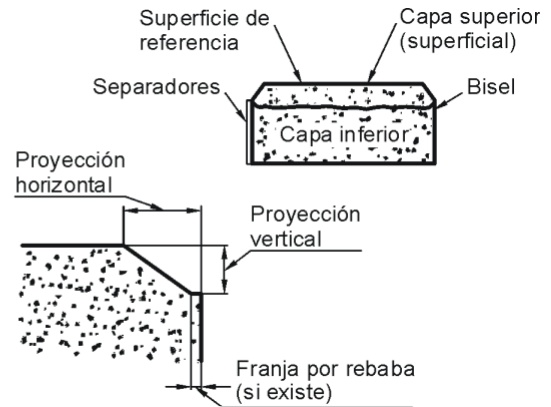
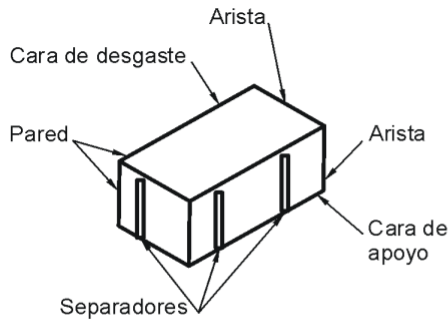
2.3.1. Tipos de Adoquines

Los adoquines prefabricados de hormigón marca modelo Holanda o equivalente, constituido por piezas de hormigón vibro-prensados de 10 x 20 cm de lado y 8 cm de espesor (tráfico pesado vehicular), que conforman un material de pavimentación de superficies, que satisfacen los requisitos dimensionales y de resistencia establecidos por la Norma IRAM 11656 “Adoquines de hormigón para pavimentos intertrabados” Quinta Edición Nov. 2010.

Los adoquines serán rectangulares de **8cm de espesor** aptos para colocar en pavimentos expuestos a tránsito vehicular pesado. Sus características estructurales serán las adecuadas para someterse a dichas exigencias. Los adoquines deberán ser de **color gris**, siendo toda la masa del adoquín del mismo color.

2.3.2. Forma y Dimensiones

Largo	Ancho	Espesor	Unidades x m ²	Kg. Por Unidad
20 cm	10 cm	8 cm	50	3,6



Artículo 3. Herramientas para la construcción del pavimento

Las herramientas mínimas necesarias, para la ejecución de un pavimento intertrabado, se muestran en las Fotos N° 1 a 4.

Foto N° 1: Placa vibradora con una fuerza centrífuga no mayor que 10 kN (aprox. 1000 kgf), con una área de placa entre 0.25 y 0.50 m².

Foto N° 2: Partidora de adoquines, se puede reemplazar por sierras circulares, amoladoras de disco o puntualmente por cinceles.

Foto N° 3: Pinza extractora de adoquines o similar.

Foto N° 4: Martillo de goma para acomodar adoquines, con mango largo.



Artículo 4. Ejecución del pavimento

4.1. Sub rasante y base

La preparación de esta etapa será según lo especificado en el presente pliego.

La base tiene por objeto absorber las presiones que reciben de las capas superficiales y transmitir las uniformemente al terreno de fundación.

La base deberá quedar perfectamente perfilada con una planialtimetría ajustada a los perfiles transversales y longitudinales requeridos para la rasante del proyecto, con una discrepancia de +/- 10 mm. (Norma IRAM 11657), medido con regla de 3m.

Se deberán respetar las pendientes mínimas de 1:40 en la dirección transversal y 1:80 en la dirección longitudinal. (Norma IRAM 11657)

Para conformar la caja se deberá tener en cuenta:

Los adoquines deben quedar como mínimo 5 a 10 mm por encima de los bordes de los confinamientos, cordón cuneta, marcos de tapas de registro, sumideros, etc.

El espesor del adoquín (8 cm según proyecto)

El espesor de la cama de arena compactada (3 cm).

4.2. Bordes de Confinamiento

Los pavimentos intertrabados de adoquines de hormigón precisan bordes que los confinen lateralmente con el fin de evitar desplazamientos de los adoquines, aberturas excesivas de las juntas o pérdida de trabazón entre ellos.

Los confinamientos generalmente se materializan por los cordones cuneta, vigas de borde, bordes de losas de hormigón, cunetas de hormigón, perfilería metálica, etc.

En los casos de existencia de cámaras de inspección, sumideros y otros servicios, se deberá materializar un marco de hormigón rodeando las bocas de cámaras.

Estos marcos de hormigón se denominan confinamientos internos.

Todos los elementos de hormigón tendrán la resistencia especificada para los cordones cuneta.

Previo a la colocación de los adoquines deberán estar ejecutados todos los confinamientos.

4.3. Extendido y nivelación de la capa de arena de asiento

El objetivo básico de esta capa es servir de base para la colocación de los adoquines y proveer material para el sellado de las juntas, en su parte inferior.

Debe extenderse y nivelarse en forma cuidadosa, con el fin de conseguir una capa de espesor uniforme, puesto que el pavimento solamente se compacta una vez que los adoquines se colocaron. Para ello se puede utilizar una regla de nivelación con guías longitudinales. No debe pisarse la arena una vez nivelada, por lo que la colocación de los adoquines se debe realizar desde el pavimento ya terminado.

Se debe considerar la colocación de la arena en un espesor suelto de 4 cm para que una vez compactada quede aproximadamente de 3 cm. de espesor.

4.4 Colocación de los adoquines

4.4.1 Preparación. Se deben distribuir los adoquines en la forma y cantidad necesaria a los costados de la base o sub rasante o sobre la capa de rodadura, dejando siempre libre la zona prevista para la jornada de trabajo.

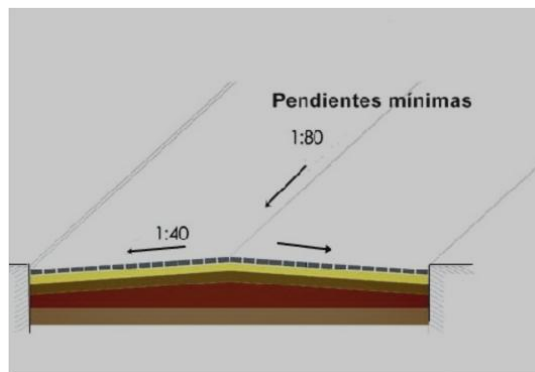
4.4.2 Calzada del pavimento. Los adoquines se deben colocar en seco, comenzando por lo general por un costado de la calzada con la primera hilada en la dirección determinada en el proyecto, siguiendo luego con sumo cuidado con las sucesivas hiladas, evitando en la operación producir el desplazamiento de las primeras.

Las hiladas siguientes pueden colocarse más rápidamente, quedando los adoquines firmemente ajustados contra los anteriores, utilizándose si fuere necesario una maza de caucho o de plástico sólo para el ajuste horizontal.

Patrón de colocación: el patrón de colocación será el denominado “espina de pescado”, armado a 90° con respecto al borde confinamiento.

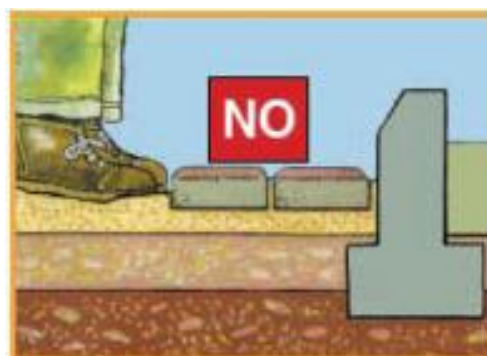
Los adoquines pueden ser colocados a mano o mecánicamente, recostándolos contra los adyacentes ya colocados y deslizándose hacia abajo hasta que se asienten sobre el manto de arena, de modo que se genere una junta entre ellos y entre el adoquín y el confinamiento que, en promedio, debe tener $(2,5 \pm 1,0)$ mm de ancho. Si se supera este ancho, se debe hacer un ajuste horizontal minucioso para corregir dicho desvío.

Las pendientes de la cara vista de los adoquines establecida en el proyecto deben ser continuas y uniformes, con un mínimo de 1:40 en la dirección transversal y un mínimo de 1:80 en la dirección longitudinal. Ver Figura 2



En el caso de tratarse de superficies con pendientes, siempre se deben colocar los adoquines de abajo hacia arriba, pisando sobre los ya colocados. Si se hiciera en sentido contrario (de arriba hacia abajo), se produciría el desplazamiento de los adoquines por gravedad y se abrirían las juntas.

Nunca se debe pisar o alterar la cama de asiento de los adoquines, dado que si así fuera, se produciría una pre compactación y no se lograría nivelar a todas las piezas en un mismo plano al pasar la placa vibro compactadora por primera vez. Ver Figura 3.



4.5 Borde del pavimento

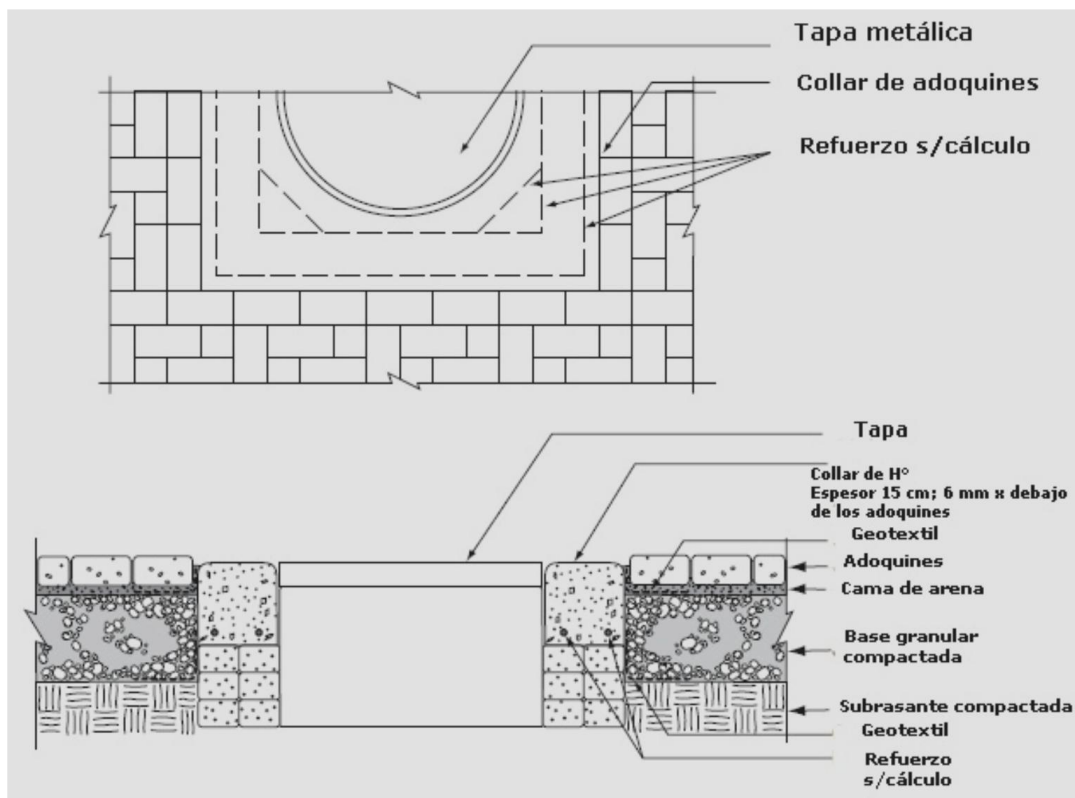
4.5.1 Corte de adoquines y relleno de los espacios pequeños. Ejecutada el área de avance prevista de colocación de adoquines se debe proceder a medir y cortar los adoquines para ubicarlos en los extremos contra los confinamientos, donde no entraron los adoquines enteros.

El corte de los adoquines debe realizarse con un equipo de discos metálicos, con una cizalla (guillotina) mecánica o hidráulica, con un cincel filoso, o con otra herramienta capaz de producir un corte de características adecuadas.

En aquellos casos en los que eventualmente se requiera, se recomienda no realizar cortes menores a un cuarto del largo del adoquín.

En el extremo caso de que no puedan ser utilizados los cortes de ajustes, en aquellos pequeños espacios resultantes entre los bordes de confinamiento y los adoquines, éstos deberán ser rellenados, luego de humedecidas todas las piezas circundantes, con un hormigón de tamaño máximo 10 mm y de una resistencia mínima cúbica a las 24 h de 15MPa. Este relleno debe ocupar todo la altura o profundidad del espacio en todos los casos. El mismo debe ser curado mediante la cobertura de una capa de arena húmeda y una lámina de polietileno firmemente fijada en las esquinas. Allí donde se haya colado el hormigón de relleno, sólo se debe compactar con la placa hasta una distancia de 1 m luego de transcurridas las 24 hs del colado o hasta que se logre la resistencia cúbica de 15 MPa, lo que ocurra primero.

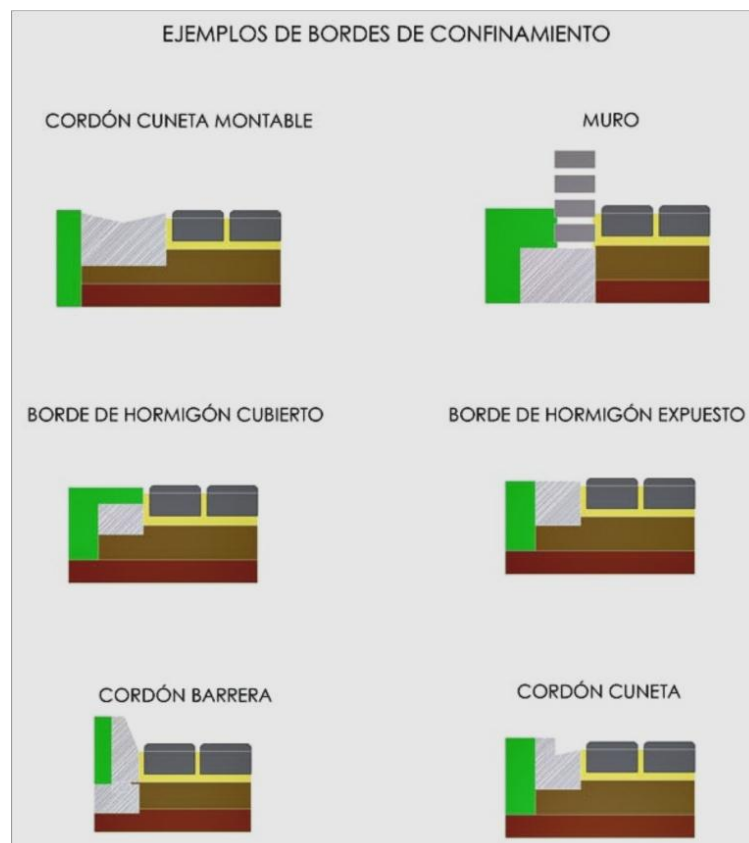
Donde se presenten bocas de acceso o tapas de inspección, la cara libre de los adoquines debe quedar a cota + 5 mm sobre dichas instalaciones. En este caso, es muy importante compactar bien alrededor de la tapa, ya que allí se pueden producir asentamientos localizados. Es conveniente en el caso de bocas de tormenta circulares, circundarlas con un marco de hormigón colado in situ o premoldeado.



NOTA: Se recomienda realizar el corte siempre en sentido transversal y no a lo largo, dado que esta pieza será más débil y presentará una cara de corte irregular de mayor longitud.

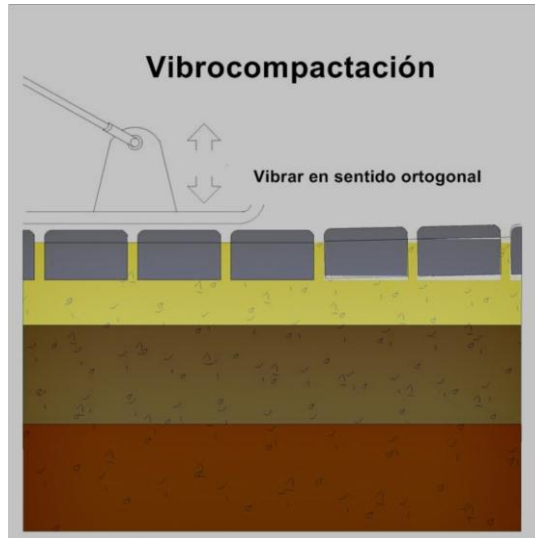
4.5.2 Cordones o bordes de confinamiento. Si no existe un paramento de contención, se deben construir cordones diseñados para soportar los empujes laterales ocasionados por la circulación vehicular.

Los cordones pueden ser moldeados in situ o premoldeados, debiendo estar empotrados en la base o sub brasante, con su cara superior a ras del pavimento terminado o sobre elevada con respecto a éste, según la altura fijada en el proyecto. Ver Figura 4



4.6 Ejecución del compactado de los adoquines

Una vez colocados los adoquines y completados los ajustes contra los bordes (según 4.5.1) se debe proceder a la vibro compactación inicial, y después se debe ejecutar la vibro compactación final, con el barrido de la arena fina seca. Ver figura 5



Se debe proceder a la vibro compactación inicial de los adoquines con dos pasadas desde direcciones perpendiculares con un vibro compactador de superficie de placa, de las siguientes características:

a) Para adoquines de un espesor nominal de 60 mm, un área de placa de 0,20 m² a 0,40 m², una fuerza centrífuga de 6 kN a 16 kN y una frecuencia en el vibro compactador de 75 Hz a 100 Hz;

b) Para adoquines de un espesor nominal de 80 mm, un área de placa de 0,25 m² a 0,50 m², una fuerza centrífuga de 15 kN a 20 kN y una frecuencia en el vibro compactador de 75 Hz a 100 Hz.

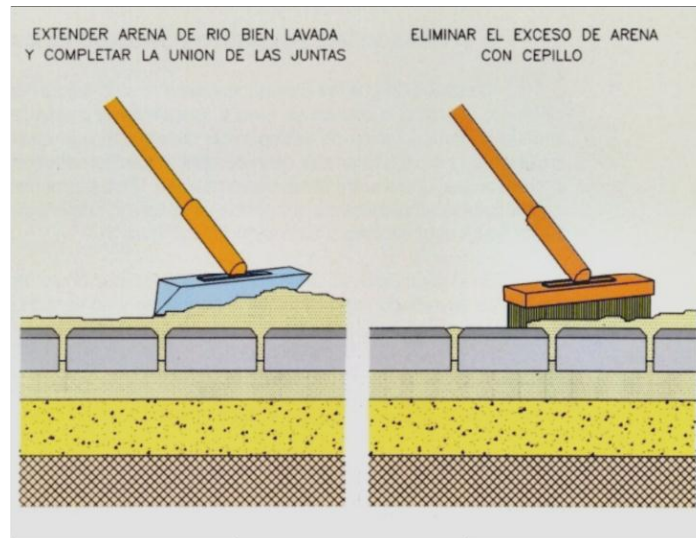
No se debe pasar el equipo vibro compactador a una distancia menor que 2 m del frente de avance de la capa colocada de adoquines, de acuerdo con la zona de influencia del vibrador. En el caso de que sea una superficie en pendiente, la placa debe pasarse en sentido ascendente.

NOTA 4: Es recomendable utilizar un borde de confinamiento temporario en el extremo libre antes de la compactación.

No debe quedar ninguna superficie sin vibrar. El proceso debe realizarse de manera ordenada, en zigzag, de manera que al vibrar una franja vecina a otra ya vibrada, ambas pasadas se superpongan entre sí una distancia aproximada de 10 cm. Cada pasada se debe realizar sobre la totalidad de la superficie a vibro compactar antes de continuar con la siguiente.

Luego se debe proceder, al vibro compactado final de los adoquines con cuatro pasadas desde diversas direcciones, previo barrido de la arena de sello, la que debe ser repuesta cuando haga falta para que la junta se pueda llenar completamente.

Completada la operación, se debe habilitar al tránsito y durante las primeras dos semanas, se debe comprobar el correcto llenado de las juntas. Ver figura 6.



Esta operación es muy importante para garantizar un correcto comportamiento del pavimento. Se realiza extendiendo sobre el pavimento arena fina, que debe estar seca en el momento de su colocación.

Posteriormente, con una escoba dura o un cepillo se barre para que la arena penetre en los espacios entre adoquines a la vez que se realiza un vibrado final que asegura un mejor llenado de las juntas. Una vez que las juntas estén completamente llenas, la arena sobrante debe retirarse mediante un barrido y no por lavado con agua.

Es conveniente dejar la superficie con exceso de arena de sello, previamente a la limpieza final, por un plazo de una semana.

En su defecto, a las dos semanas de colocado el pavimento es conveniente, en caso de ser necesario, volver a distribuir arena de sello, suficiente para dejar todas las juntas llenas.

4.6.1 Obra a ejecutarse en el día. Se recomienda completar en el día, el proceso de colocación de adoquines en todas sus etapas hasta el sellado final de juntas.

Artículo 5. Inspección final de obra

Para comprobar que no existan depresiones en la superficie a fin de evitar la acumulación de agua de lluvia o de otro origen, se debe verificar con la regla de 3m de largo, que ningún punto de la superficie de los adoquines (exceptuando las juntas) presente una separación de, como máximo, 10 mm respecto al filo inferior de la regla. Esta verificación debe hacerse luego de adoquinada una superficie de 300 m².

La superficie de los adoquines, una vez terminado el pavimento, debe quedar como mínimo a 5 mm por encima de cualquier estructura de drenaje o confinamiento interno.

CAPÍTULO 7. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

NORMAS GENERALES DE CONTROLES Y ENSAYOS

Artículo 1. Laboratorio.

Para todos los ensayos requeridos en las especificaciones, el Contratista podrá montar un laboratorio en obra que deberá contener todos los elementos que fuera necesario de acuerdo a cada control requerido, o podrá efectuar los mismos en laboratorios de reconocida idoneidad. Para esto último deberá suministrar las referencias del mismo, ubicación, equipo, profesionales componentes, etc. La Inspección de Obra juzgará su aceptación o rechazo.

Artículo 2. Equipo mínimo en obra.

Un cono de Abrams para el ensayo de asentamiento del hormigón con su correspondiente varilla de 0,60 m x 16 mm (Norma IRAM 1536). Un mínimo de 12 moldes metálicos cilíndricos para confeccionar probetas de hormigón de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura, torneadas interiormente y con base metálica torneada y cepillada (IRAM 1534). Dos reglas metálicas de 3 m de largo, no deformables, para el contraste de superficies de hormigón de pavimentos o muros. Una cinta métrica de 30 m. Un nivel de anteojo con su trípode y mira en perfecto estado visual. Un juego de 6 jalones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN, CORDONES CUNETA DE HORMIGÓN ARMADO, SOLÍA Y BASE DE BOLARDOS, Y BORDES DE CANALETAS PLUVIALES.

Artículo 3. Descripción.

Previo ejecución de la estructura de hormigón, y sobre la sub-base suelo compactado deberá colocarse film de polietileno de 200 micrones cuidando de cubrir toda la superficie y respetando un solape entre paños no menor a **0,30 mts**. Deberá tenerse especial cuidado en la conservación del mismo, debiendo verificarse que no presente roturas de ningún tipo al momento de la ejecución del pavimento de hormigón.

- Los cordones a ejecutar consisten en la realización de un elemento lineal de **hormigón armado** de cemento portland **tipo H-30**, de dimensiones según los detalles en los planos adjuntos, de acuerdo a lo indicado en estas Especificaciones. Deberá tener una armadura longitudinal de 4Ø10mm y estribos Ø6mm cada 20cm.
- La solía a ejecutar consiste en un elemento lineal de **hormigón simple** de 40x40 cm de cemento portland **tipo H21**, donde se colocará la armadura correspondiente a la base de los bolardos en la ubicación de los mismos, según lo indicado en estas especificaciones.
- Las canaletas pluviales consisten en dos elementos lineales de **hormigón armado** de cemento portland **tipo H21** de dimensiones según los detalles en los planos adjuntos, de acuerdo a lo indicado en estas Especificaciones. Deberá tener una armadura constructiva longitudinal de 4Ø6mm y estribos Ø6mm cada 20cm. Cuando corresponda, también se realizará el cerramiento con losa de 15cm de espesor.
- Las rampas consisten en elementos de **hormigón simple** de cemento portland **tipo H-30**, de ancho igual al ancho del pavimento intertrabado correspondiente a las sendas elevadas, y de

espesor variable tal que salve las diferencias de niveles entre el pavimento existente y el pavimento intertrabado a lo largo de 1,5m.

Artículo 4. Materiales.

Generalidades: El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. Periódicamente o cuando la Inspección lo crea necesario comprobará que los materiales en uso reúnan las condiciones de calidad exigidas o aprobadas. La Inspección podrá rechazar los materiales defectuosos y ordenar al Contratista el inmediato retiro de obra u obrador de la totalidad de dichos materiales. A los fines establecidos, el Contratista facilitará por todos los medios a su alcance el acceso de la Inspección a sus depósitos y obradores así como la provisión y envío de las muestras necesarias al laboratorio o donde la Inspección lo indique. En caso de que el Contratista desee cambiar los materiales por otros similares de otra procedencia, podrá hacerlo, previa aprobación de la Inspección, la que determinará a su vez si las condiciones de calidad de los nuevos materiales conforman las exigencias requeridas. Los materiales que, habiendo sido aprobados, se tornaran, por cualquier causa, inadecuados para el uso en obra, no serán utilizados. En caso de que para un determinado material no se hubiesen indicado las especificaciones que debe satisfacer, queda sobreentendido que aquel cumplirá los requisitos establecidos en las Especificaciones del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales "IRAM" o, en su defecto, las correspondientes de la Sociedad Americana de Funcionarios Viales del Estado (AASHO) que se hallan en vigencia en su país de origen en la fecha del llamado a licitación.

Artículo 5. Cemento portland.

Calidad: El material ligante a utilizar será cemento portland normal, de marca aprobada, que reúna las condiciones exigidas por las normas vigentes dictadas por el Poder Ejecutivo para su recepción en Obras Públicas. El cemento portland de alta resistencia inicial y los aceleradores de fragüe podrán ser usados en casos excepcionales, reparaciones, cierres de zanjas, etc., pero su uso requerirá previa conformidad de la Inspección.

Artículo 6. Agregado fino.

Origen, naturaleza y características: El agregado fino a emplearse estará constituido por arenas naturales o artificiales o una mezcla de ellas. Arenas naturales son aquellas cuyas partículas son redondeadas y provienen de la disgregación de las rocas por acción de los agentes naturales. Arenas artificiales son las originadas por la trituración de las rocas mediante máquinas. Se dará preferencia al uso de las arenas naturales de origen silíceo. Las arenas presentarán partículas duras, durables y limpias, libres de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, arcillas, materias orgánicas.

Artículo 7. Pureza del agregado fino.

El contenido de sustancias perjudiciales no excederá los siguientes límites:

- Terrones de arcilla 1% en peso
- Carbón y lignito 0,5% en peso
- Material que pasa por el tamiz IRAM 74 (Nº 200) por vía húmeda --- 3% en peso
- Otras sustancias perjudiciales (como álcalis, Sales, mica, granos con películas superficiales, partículas blandas, etc.) 1% en peso

El total de sustancias perjudiciales no será superior al 4% en peso. El agregado fino deberá estar libre de impurezas orgánicas. En caso de duda se realizará el ensayo correspondiente, y deberá obtenerse un color más claro que el patrón.

Artículo 8. Granulometría del agregado fino.

a) El agregado fino será bien graduado de grueso a fino y su composición granulométrica deberá responder a las siguientes exigencias:

Tamiz IRAM

9,5 mm (3/8")

4,8 mm (Nº 4)

1,2 mm (N 16)

297 μ (Nº 59)149 μ (Nº 100)**% que pasa, en peso**

100

95 – 100

45 – 80

10 – 30

2 – 10

Los tamices indicados corresponden a la serie IRAM designación 1501 y sus correspondientes de la serie A.S.T.M. designación en E.11-58T. La gradación precedente representa los límites extremos que determinarán si el agregado fino es adecuado para emplearse. El Contratista utilizará un agregado obtenido directamente o por mezclas de otros, cuya gradación, durante toda la ejecución de los trabajos, es razonablemente uniforme y no sujeta a los porcentajes extremos o límites de Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares - Pavimentos de Hormigón 3 granulometría especificada. A tal efecto el Contratista propondrá una gradación que utilizará en el curso de los trabajos.

b) El agregado fino que no satisfaga los requisitos dispuestos precedentemente para su granulometría podrá utilizarse, si mezclado con el agregado grueso y cemento a usarse en obra, en las proporciones que indique el Contratista, se obtiene un hormigón con la resistencia cilíndrica de rotura a compresión establecida en el proyecto. Esta utilización la autorizará la Inspección a solicitud del Contratista, a cuyo cargo correrán los gastos de las determinaciones necesarias, así como la provisión de muestras del material a usar. El agregado fino que no llene las exigencias granulométricas y se acepte en mérito de lo dispuesto en este sub-inciso, deberá conformar el requisito de uniformidad.

A los fines de comprobar el cumplimiento de esta exigencia, se realizarán verificaciones periódicas de las diversas partidas de material que ingresen al obrador.

Artículo 9. Acopio del agregado fino.

El agregado fino proveniente de fuentes distintas no será almacenado en la misma pila, ni usado alternadamente en la misma clase de obras, o mezclado sin la autorización previa y escrita de la Inspección.

Artículo 10. Toma de muestras y métodos de ensayos.

Se realizarán de acuerdo con las normas siguientes:

- Toma de muestras _____ IRAM 1509
- Terrones de arcilla _____ IRAM 1512
- Carbón y lignito _____ IRAM 1512
- Material que pasa el tamiz IRAM 74 (Nº 200) _____ IRAM 1540
- Impurezas orgánicas _____ IRAM 1512
- Granulometría _____ IRAM 1505

Artículo 11. Agregado grueso.

Origen, naturaleza y características: El agregado grueso será piedra granítica triturada, inerte, aprobado por la Inspección. Se compondrá de partículas duras, resistentes y durables, libres de cualquier cantidad perjudicial de capas o materias adheridas, arcilla y materias extrañas. No contendrá sustancias perjudiciales que excedan los siguientes límites:

- Fragmentos blandos _____ 3% en peso
- Carbón y lignito _____ 1% en peso
- Terrones de arcilla _____ 0,25% en peso
- Material que pasa el tamiz IRAM 74 (Nº 200) _____ 1% en peso

El agregado grueso responderá, en general, a las siguientes exigencias en lo que a sus características petrográficas se refiere:

1. Durabilidad con sulfato de sodio

La pérdida luego de cinco (5) ciclos no excederá el 12% (doce por ciento).

2. Absorción de agua (24 horas) no excederá el 2% en peso.
3. Resistencia al desgaste

En el ensayo de desgaste en la máquina de Los Ángeles admitirá una pérdida máxima del 40% (cuarenta por ciento).

Artículo 12. Granulometría del agregado grueso.

El agregado grueso estará graduado de forma que su granulometría se ajuste a los siguientes límites:

- Pasará por tamiz IRAM 63 mm (2 ½”) ————— 100%
- Pasará por tamiz IRAM 51 mm (2”) ————— 95 – 100%
- Pasará por tamiz IRAM 25 mm (1”) ————— 35 – 70%
- Pasará por tamiz IRAM 12,7 mm (½”) ————— 10 – 30%
- Pasará por tamiz IRAM 4,8 mm (Nº 4) ————— 0 – 5%

Los tamices indicados corresponden a la serie IRAM designación 1501 y sus correspondientes de la serie A.S.T.M. designación E 11-58T. La Inspección podrá exigir que el agregado grueso que responda a esta granulometría se obtenga por mezcla en obra de dos o más agregados de distintas clasificaciones granulométricas, en cuyo caso se procederá a sus acopios y mezclas. Como se indica en el Artículo 14.

Artículo 13. Presencia de piedra en forma de laja.

No se permitirá en el agregado grueso más de un 10% (diez por ciento) de piedras en forma de laja (relación entre dimensión menor y mayor, menor de 0,2). La determinación del contenido de lajas o partículas alargadas se realizará sobre una muestra representativa del siguiente peso mínimo:

- Para tamaños máximos comprendidos entre 1” y 2” ————— 10 Kg
- Para tamaños máximos menores de 1” ————— 5 Kg

De la muestra representativa de peso P se separarán mediante selección visual y operación manual todas aquellas partículas cuya mayor dimensión exceda cinco (5) veces el espesor medio respectivo. El contenido de lajas se calculará en por ciento del peso de la muestra primitiva mediante la expresión:

$$\% \text{ de lajas} = (P_1/P) \times 100$$

Siendo P₁ el peso de las partículas en forma de laja y P el peso total de la muestra representativa. El resultado a considerar, a los efectos del cumplimiento de la exigencia requerida, será el promedio de dos determinaciones realizadas sobre muestras distintas del mismo material.

Artículo 14. Acopio del agregado grueso.

El agregado grueso proveniente de fuentes distintas no será almacenado en la misma pila ni usado alternadamente en la misma clase de obra o mezclado sin autorización previa y escrita de

la Inspección. Igualmente, cuando se acopie agregado que responda a distintas clasificaciones granulométricas, el mismo se almacenará en pilas separadas y su mezcla, a los fines de cumplimentar la granulometría exigida, se hará en el momento de confeccionar el hormigón en las proporciones adecuadas para lograr el cumplimiento del requisito señalado.

Artículo 15. Toma de muestras y ensayos.

Se realizarán de acuerdo con las normas siguientes:

- Toma de muestras _____ IRAM 1509
- Terrones de arcilla _____ ASTM C-142-55T
- Carbón y lignito _____ ASTM C-123-57T
- Material que pasa el tamiz IRAM 74 (Nº 200) _____ IRAM 1540
- Durabilidad con sulfato de sodio _____ IRAM 1525
- Absorción _____ IRAM 1533
- Resistencia al desgaste _____ IRAM 1532
- Granulometría _____ IRAM 1505

Artículo 16. Agua.

El agua a utilizar en la preparación del hormigón y en todo otro trabajo relacionado con la ejecución del firme será razonablemente limpia y libre de sustancias perjudiciales al hormigón. En general se considera aceptable el agua potable. A los fines de conservar la limpieza del agua, el Contratista utilizará para su extracción y conducción elementos adecuados para disponer de ella en el sitio en que va a usarse, libre de sustancias extrañas que puedan ser arrastradas por la misma. Para que el agua sea utilizable, deberá cumplir con los requisitos de la norma IRAM 1601.

Artículo 17º: Materiales para juntas.

El relleno para juntas puede estar constituido por los siguientes tipos de materiales: relleno premoldeado y relleno de colado (mezcla plástica). Para las juntas de dilatación se usará relleno premoldeado y para las de contracción, premoldeado o de colado.

Artículo 18. Relleno de colada para el sellado de juntas.

Estará constituido por mezclas plásticas de relleno mineral y asfalto o de caucho y asfalto. El contenido de relleno mineral estará comprendido entre 15 y 25% en peso y el caucho entre el 5 y el 10%. El agregado deberá quedar uniformemente distribuido en el betún asfáltico o bien tanto Igas-R de Sika o similar.

- **Betún asfáltico:** Cumplirá los siguientes requisitos cuando se lo ensaye mediante los métodos indicados.
 - Ensayo Tolerancia Método
 - Peso específico a 25°C Mayor de 1 IRAM 6586

- Penetración (100 gr, 5 seg, 25°C) Entre 40 y 50 IRAM 6576
- Punto de ablandamiento (anillo y espera) 50°C a 60°C IRAM 115 N.P.
- Ductibilidad a 25°C Mínimo 100 cm IRAM 6579
- Ensayo de Oliensis Negativo IRAM 6594
- Punto de inflamación vaso abierto Mínimo 230°C IRAM 124

Artículo 19. Pasadores de acero.

Cuando el proyecto contemple la colocación de pasadores en las juntas para la transferencia de cargas, los mismos deberán reunir las siguientes condiciones:

Forma y dimensiones.

Los pasadores serán barras lisas de acero de sección circular, de las dimensiones indicadas en los planos. La tolerancia admisible en los diámetros indicados en el proyecto o en estas especificaciones será de más o menos 0,5 mm, y se admitirá una ovalización de la sección circular comprendida dentro de las tolerancias admitidas para el diámetro. Las formas serán perfectamente rectas, sin torceduras, muescas o abolladuras superficiales.

En las juntas de dilatación uno de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito de diámetro interior algo mayor que el de la barra del pasador y de longitud de 10 a 12 cm, obturado en su extremo por un tapón de material asfáltico u otro material compresible de tres (3) centímetros de espesor, de manera de permitir al pasador una carrera mínima de 2 cm. El manguito podrá ser de cualquier material que no sea putrescible y dañoso para el hormigón, y que pueda además resistir adecuadamente los efectos derivados de la compactación y vibrado del hormigón al ser colocado.

Calidad del acero

El acero de las barras para pasadores será el comúnmente denominado “acero dulce” o “común”, A 37. Tendrá una resistencia a la tracción de 3.700 Kg/cm², una tensión mínima de fluencia de 2.400 Kg/cm², y su alargamiento en el ensayo de rotura estará comprendido entre el 20% y el 40% de la longitud de la probeta.

Barras de unión o de anclaje, armadura distribuida y refuerzos de acero.

Cuando el proyecto lo indique o se establezca en las especificaciones complementarias, se colocarán armaduras distribuidas, barras de unión o de anclaje en las juntas y refuerzos en los cordones y albañales. Las mismas serán de dimensiones y diámetros especificados en el proyecto y serán de acero construcción aletado tipo ADN 420.

Artículo 20. Resistencia cilíndrica media de rotura a compresión.

Para el caso de los hormigones tipo H-21, la resistencia característica a los 28 días será igual o superior a los 21 MPa, en el caso de los hormigones tipo H-30, la resistencia característica a los 28 días será igual o superior a los 30 MPa

Artículo 21. Consistencia y trabajabilidad de las mezclas.

La consistencia del hormigón será determinada por medio del cono de asentamiento, según norma IRAM 1536. El asentamiento de las mezclas estará comprendido de 2 a 5 cm, debiendo la mezcla compactarse utilizando vibración mecánica de alta frecuencia.

Artículo 22. Proporción de agregado fino.

La proporción de agregado fino, respecto al total de agregado (fino más grueso) de la mezcla, será la menor posible que permita obtener la trabajabilidad deseada con el equipo de colocación y compactación especificados.

Artículo 23. Dosificación del hormigón.

Las proporciones de agua, cemento, agregado fino y agregado grueso, necesarias para preparar las mezclas que satisfagan las exigencias especificadas serán determinadas por el Contratista por medio de los ensayos necesarios para ello. Con una anticipación mínima de ochenta (80) días con respecto a la fecha en la que iniciará la colocación del hormigón, el Contratista solicitará por escrito la aprobación de los materiales que se propone utilizar, a cuyo efecto entregará a la Inspección muestras de los mismos y hará saber igualmente por escrito las cantidades en peso de los materiales que mezclará para preparar para preparar el hormigón, acompañando los resultados de los ensayos que hay realizado para determinar aquellas cantidades.

EL CONTRATISTA ES EL ÚNICO RESPONSABLE SI EL HORMIGÓN ELABORADO CON MATERIALES APROBADOS NO SATISFACE LAS EXIGENCIAS ESPECIFICADAS UNA VEZ COLOCADO EN OBRA.

El agua se inyectará automáticamente con los materiales en el tambor de la hormigonera, en la cantidad requerida para lograr la consistencia exigida.

Artículo 24. Hormigón elaborado fuera de la obra.

El hormigón será elaborado fuera de la obra y entregado en la misma, mediante equipo especial y siguiendo algunos de los procedimientos indicados a continuación:

- a) Mezclado en planta central y transporte del hormigón de la obra en camiones mezcladores.
- b) Mezclado iniciado en planta central y terminado en camiones mezcladores durante su transporte a obra.
- c) Mezclado total en camiones mezcladores durante su transporte a obra.

En todos los casos el hormigón deberá llegar al lugar de las obras sin que se produzca la segregación de los materiales, y en estado plástico trabajable, satisfactorio para colocarlo sin el agregado de agua. No tendrá más de una hora en el tambor. A los efectos de las medidas y controles que la Inspección considere oportuno efectuar, ésta podrá revisar los equipos y

materiales empleados en cualquier lugar en que se encuentren, el que será considerado como parte integrante del obrador.

Artículo 25. Equipo para la colocación, distribución, compactación y terminación superficial del hormigón – moldes.

a) Laterales

Los moldes laterales serán de una altura igual o superior al espesor de los bordes de la losa, rectos, libres de toda ondulación y en su coronamiento no se admitirá desviación alguna. El dispositivo de unión entre las secciones sucesivas o unidades será tal que impida todo movimiento o juego en tales puntos de unión. Los moldes tendrán una superficie de apoyo o base, una sección transversal y una resistencia que les permita soportar sin deformaciones o asentamiento las presiones originadas por el hormigón al colocarse y el impacto y las vibraciones de los piones, reglas vibratoras y equipo mecánico de distribución y terminación que pudieran emplearse.

En las curvas se emplearán moldes preparados de manera que respondan al radio de aquellas. Los moldes contarán con un sistema de fijación que permita colocarlos y mantenerlos firmemente asegurados al terreno, mediante estacas de acero, de manera que no sufran movimientos o asentamientos durante las operaciones de hormigonado.

Antes de su empleo, el Contratista someterá a examen de la Inspección los moldes a utilizar, y ésta los aprobará siempre que se encuadren en lo que se prescribe en esta Especificación. Los moldes torcidos, averiados, etc., serán retirados de la obra y no se permitirá su empleo hasta que no hayan sido preparados a satisfacción de la Inspección.

b) Para cordones

Deberán reunir las condiciones de rigidez requeridas en el sub-inciso precedente y sus dimensiones transversales deberán ser tales que respondan estrictamente al perfil de cordones indicado en los planos de proyecto. En cuanto a la longitud mínima, cantidad y estado general, se ajustará en un todo a lo prescripto en el sub-inciso a), para moldes laterales y su vinculación con estos últimos se hará de manera tal que una vez colocados, el conjunto se comporte como una única pieza, en lo que a rigidez y firmeza se refiere.

Artículo 26. Equipo para la distribución y compactación, dispositivo vibrador.

El Contratista dispondrá para la distribución, enrasamiento y consolidación del hormigón, de máquinas distribuidoras provistas de dispositivos vibratorios, que permitan distribuir y compactar adecuadamente el hormigón colocado. El sistema vibratorio podrá ser del tipo masa interno o bien del tipo externo, capaz de vibrar con una frecuencia de 3.500 impulsos por minuto como mínimo.

El Contratista dispondrá de por lo menos un vibrador portátil de inmersión para la compactación del hormigón de cordones y en aquellos sitios en que no sea factible el uso de la regla o de unidades vibratoras independientes. Estos vibradores serán capaces de vibrar con una frecuencia

de 3.500 impulsos por minuto como mínimo y producir un hormigón perfectamente compacto, sin segregación de los materiales que lo constituyen. Su utilización requerirá la aprobación de la Inspección.

Artículo 27. Reglas vibradoras de mano.

Se exigirá la presencia en obra y en forma permanente de un pisón de acuerdo con el siguiente detalle:

Un pisón recto estará provisto de asas en sus extremos de forma y tipo adecuados para su manejo. Su utilización está prescrita para el apisonado longitudinal del hormigón, cuando hiciera falta y en aquellos sitios en que, como las intersecciones y bocacalles, no pueden ser compactados por la regla vibradora.

Artículo 28. Fratases.

El Contratista tendrá en obra no menos de dos fratases destinados al alisado de la superficie del pavimento. Tendrá un mango largo que permita su manejo desde los puentes de servicio y fuera del pavimento, y la hoja tendrá un largo de 1,50 m por 0,50 m de ancho.

Artículo 29. Máquina extractora de testigos.

El Contratista proveerá una máquina extractora de testigos de hormigón adecuadamente montada. La máquina será de tipo "CALIX" o similar, y permitirá extraer testigos cilíndricos rectos de diámetro igual a 15 cm con 1 cm de tolerancia en más o en menos.

Artículo 30. Procedimientos constructivos.

Los procedimientos constructivos serán los que la técnica más perfeccionada aconseja y se ajustarán a estas especificaciones. El personal obrero tendrá la habilidad y experiencia necesaria como para realizar en forma adecuada el trabajo que se le asigne.

Artículo 31. Aprobación de la inspección.

El Contratista no hormigonará hasta tanto la Inspección no haya aprobado la colocación de moldes y el estado de la sub-rasante.

Artículo 32. Distribución, enrasado y consolidación.

Inmediatamente de colocado el hormigón, será distribuido, enrasado y consolidado. Para ello se emplearán los métodos mecánicos especificados, aún en superficies irregulares de intersecciones o de bocacalles.

Artículo 33. Control de perfilado y espesores.

El Contratista controlará, a medida que adelanten los trabajos, el cumplimiento de los perfiles y dimensiones del proyecto. No se admitirán en este control dimensiones distintas que los especificados.

Simultáneamente el Contratista verificará que no se hayan producido asentamientos en los moldes, y en caso de que ello haya ocurrido, procederá a la reparación inmediata de esa situación.

En los casos en que resultare un mayor espesor de hormigón por existir depresiones o zonas bajas en la subrasante, no se permitirá el relleno de las mismas con suelos sueltos o en capas delgadas. El Contratista no podrá reclamar adicional alguno por exceso de hormigón que tenga que colocar en virtud de lo expuesto. El espesor no podrá ser menor en ½ cm al indicado en planos.

Artículo 34. Construcción de juntas.

Las juntas a construir serán del tipo y dimensiones indicadas en los planos y demás documentos del proyecto.

Artículo 35. Juntas aserradas a plano de debilitamiento.

Las juntas a plano de debilitamiento, tanto transversal como longitudinal, serán ejecutadas contando una ranura en el pavimento, con una sierra a motor. Las ranuras deberán realizarse con una profundidad mínima de 50 mm y su ancho será el mínimo posible que pueda hacerse con el tipo de sierra usada, pero en ningún caso excederá de 10 mm. El tiempo para el aserrado de las juntas, el modo de ejecutarlo, el tiempo y número de las sierras, así como otros requisitos, deberán ser previamente aprobados por la Inspección, a solicitud del Contratista y no más de 72 horas de colado el hormigón.

Artículo 36. Pasadores, su colocación.

Cuando el proyecto lo indique, o lo establezcan las Especificaciones Complementarias, se colocarán pasadores en las juntas transversales. Se dispondrán de manera tal que resulten longitudinalmente paralelas al eje y a la rasante de la calzada. Previa a la colocación del hormigón, una mitad del pasador será recubierta con una capa de pintura asfáltica y posteriormente engrasada, de modo tal que se impida la adherencia entre el hormigón y el acero, con el objeto de permitir el libre movimiento de las losas contiguas en los casos de dilatación o contracción.

En el extremo de la mitad del pasador, en las juntas de dilatación, se colocará el manguito correspondiente.

Artículo 37. Relleno y sellado de las juntas: ejecución del relleno y sellado.

El Contratista realizará el relleno y sellado de las juntas con una mezcla caucho–asfalto, que será colocada en caliente, una vez que las juntas hayan sido totalmente repasadas y no bien el estado del hormigón lo permita, para obtener un perfecto vaciado del material asfáltico. No se permitirá el relleno y sellado de las juntas en los casos en que las mismas no se hallen limpias, secas, libres de restos de material y de toda otra obstrucción, cualquiera sea su naturaleza. Antes de esta operación la junta será pintada con un material bituminoso adecuado para lograr adherencia con el material de relleno y sellado. Previo a la ejecución de estos trabajos, el Contratista recabará la conformidad de la Inspección acerca de las condiciones y terminación de las juntas. La mezcla caucho – asfalto a utilizar en el relleno y sellado de las juntas será la especificada en el Artículo 18.

Artículo 38. Curado del hormigón.

El curado se hará por medio de una película de productos químicos, que impermeabilicen la superficie, impidiendo la evaporación del agua de fraguado. Estos productos, que serán de marca reconocida tipo Antisol de Sika, se aplicarán de acuerdo a normas del fabricante. Llegarán a obra en envases originales y se aplicarán sin dejar poros ni solución de continuidad alguna, pudiendo la Inspección pedir la aplicación de capas adicionales, si se probara la ineficacia de la primera. Los equipos para su aplicación deberán estar en obra y probados antes de comenzar el hormigonado.

Artículo 39. Habilitación y conservación de las obras, varios.

La habilitación al uso público una vez transcurridos no menos de 28 días de la finalización de su ejecución en el tramo correspondiente.

Artículo 40. Conservación de las juntas.

Durante el período de conservación el Contratista es responsable del estado de las juntas que deberán estar perfectamente llenas, sin exceso de material de relleno.

Cuando deba rellenarlas, utilizará mastic caucho–asfalto de las mismas características que el que utilizara en la oportunidad de ejecutar las obras.

Artículo 41. Empalmes con pavimentos existentes.

Donde no corresponda junta, debe haber continuidad con el viejo pavimento, se aplicarán adhesivos tipo “epoxi” especiales para hormigones, de marca reconocida, que aprobará la Inspección, de modo tal de obtener una total y efectiva adherencia entre los hormigones.

Artículo 42. Solia de hormigón simple y base para bolardos y contención de canteros.

Se ejecutará una solia para separar el pavimento intertrabado del solado peatonal y a su vez, para emplazar bolardos, según las características técnicas de la obra.

El Contratista deberá construir solias de hormigón 21 de 40 cm de ancho de cuneta y de 40 cm de espesor, el mismo responderá a las características, medidas y ubicaciones que se indican en los planos del proyecto y a las órdenes que imparta la Inspección de Obra respecto a la ubicación y en un todo de acuerdo a lo que establecen las presentes Especificaciones.

Los cordones cunetas a ejecutar deberán ser realizados en hormigón armado de cemento Portland, Clase "H21" según CIRSOC 201

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El hormigón se deberá colocar en dos capas colocando la armadura sobre la primera. Este trabajo se deberá efectuar a entera satisfacción de la Inspección de obra, procediéndose con la rapidez necesaria para evitar la formación de un plano de separación entre las dos capas de hormigón.

No se permitirá utilizar mezcla que tenga más de 45 minutos de preparada, o que presente indicios de fragüe.

No se deberá preparar ni colocar hormigón cuando la temperatura ambiente a la sombra sea menor de 4° C. El lapso que media entre la colocación de ambas capas de hormigón no excederá de media hora.

El hormigón se deberá compactar con vibradores mecánicos accionados a lo largo de la totalidad de los moldes. Una vez que el hormigón haya sido compactado no se permitirá que los obreros pisen el mismo.

La colocación del hormigón se deberá realizar en forma continuada.

Las juntas de dilatación se deberán construir a las distancias o en los lugares establecidos en los planos del proyecto ejecutivo. Deberán ser del tipo y las dimensiones que en aquellos se fijen y en las presentes Especificaciones. Se deberán efectuar perpendicularmente al eje y a la superficie de la calzada.

El sistema de pasadores a utilizar será el indicado en el plano de cordón cuneta correspondiente. Los pasadores deberán ser colocados y se verificará su horizontalidad y su perpendicularidad a la junta. En caso de no cumplirse esas precauciones la junta será rechazada por la Inspección de Obra.

Tan pronto como se haya completado el enrasado de los moldes con hormigón, se lo compactará mediante vibrador de inmersión y alisará longitudinalmente, conformando la superficie mejorada de semento alisado

MEJORADO DE CEMENTO ALISADO

El Contratista deberá construir un mejorado de cemento alisado, en los sectores de veredas a designar, según se indica en los planos adjuntos. Se utilizará hormigón H21. Sobre la sub base se colocará film de polietileno de 200 micrones superpuesto 50cm.

Como filo de arranque y/o encofrado se utilizarán según el caso y las combinaciones proyectadas, cordones de aceras, franjas o cordones de hormigón, baldosas calcáreas, etc. Se realizará a

ambos lados y dependiendo de la superficie del paño, juntas de dilatación y juntas de trabajo. Las juntas de dilatación del solado deberán ser planteadas por el Contratista y deberán estar convenientemente selladas y sujetas a aprobación de la Inspección de Obra

El tiempo de fragüe para la ejecución del llaneado será variable, dependiendo del clima, estado del hormigón, etc. En la terminación perimetral del solado se efectuará con una franja prolijamente llaneada de 10cm. de ancho. Al momento del fragüe adecuado se polveará cemento puro encima de la superficie ya nivelada y se emparejará con cuchara plana.

Después de completarse los trabajos de terminación y tan pronto lo permita el asiento de la superficie, se procederá a realizar el curado mediante los métodos tradicionales de humectación y protección, o con el método de película impermeable.

Este método consiste en el riego de un producto líquido, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecida el agua libre de la superficie de la calzada recién terminada.

Deberá quedar una película impermeable, fina y uniforme adherida al hormigón, la que deberá ser opaca y pigmentada de blanco.

La aplicación se realizará por medio de un pulverizador mecánico en la cantidad por metro cuadrado que sea necesario para asegurar la eficacia del curado, el que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Artículo 43. Cordón cuneta según detalle constructivo

El Contratista deberá construir cordones cunetas de hormigón armado H30 de 0.60cm de ancho de cuneta y de 17cm de espesor, el mismo responderá a las características, medidas y ubicaciones que se indican en los planos del proyecto y a las órdenes que imparta la Inspección de Obra respecto a la ubicación y en un todo de acuerdo a lo que establecen las presentes Especificaciones.

Los cordones cunetas a ejecutar deberán ser realizados en hormigón armado de cemento Portland, Clase "H30" según CIRSOC 201.

Se deberá emplear para la armadura repartida, acero especial, y para la confección de pasadores, se deberá usar acero dulce.

La armadura repartida se ubicará como indican los planos del proyecto ejecutivo. Se deberán colocar pasadores de acero que vinculen la cuneta con la calzada existente.

Las barras deberán presentar las superficies limpias y libres de sustancias que disminuyan su adherencia. El empalme de las barras se realizará con una longitud mínima de 30 veces el diámetro de las mismas y se deberá evitar su deformación.

El hormigón se deberá colocar en dos capas colocando la armadura sobre la primera. Este trabajo se deberá efectuar a entera satisfacción de la Inspección de obra, procediéndose con la rapidez necesaria para evitar la formación de un plano de separación entre las dos capas de hormigón.

No se permitirá utilizar mezcla que tenga más de 45 minutos de preparada, o que presente indicios de fragüe.

No se deberá preparar ni colocar hormigón cuando la temperatura ambiente a la sombra sea menor de 4° C. El lapso que media entre la colocación de ambas capas de hormigón no excederá de media hora.

El hormigón se deberá compactar con vibradores mecánicos accionados a lo largo de la totalidad de los moldes. Una vez que el hormigón haya sido compactado no se permitirá que los obreros pisen el mismo.

La colocación del hormigón se deberá realizar en forma continuada.

Las juntas de dilatación se deberán construir a las distancias o en los lugares establecidos en los planos del proyecto ejecutivo. Deberán ser del tipo y las dimensiones que en aquellos se fijen y en las presentes Especificaciones. Se deberán efectuar perpendicularmente al eje y a la superficie de la calzada.

El sistema de pasadores a utilizar será el indicado en el plano de cordón cuneta correspondiente. Los pasadores deberán ser colocados y se verificará su horizontalidad y su perpendicularidad a la junta. En caso de no cumplirse esas precauciones la junta será rechazada por la Inspección de Obra.

El relleno premoldeado de madera compresible, se deberá colocar en su lugar antes de colocar el hormigón. Tendrá los agujeros necesarios para los pasadores; para mantenerlos en su posición correcta se deberá afirmar con pequeñas estacas metálicas.

Se deberán ubicar en los lugares que indican los planos de distribución de juntas o que fije la Inspección de Obra, con una separación máxima de:

Hasta 6,0 m. para hormigón armado con piedra partida

Hasta 4,5 m. para hormigón armado con canto rodado.

El sistema de pasadores a utilizar, deberá ser el indicado en los planos ejecutivos; una vez colocados se controlará su paralelismo a la cara superior de la losa y su perpendicularidad a la junta.

La mitad de la longitud de cada pasador deberá ser engrasada y se verificará que el extremo de esa mitad no presente rebabas u otra imperfección que limite su movimiento, debiendo quitarse las mismas con piedra esmeril si fuera necesario.

En caso de no cumplir esas precauciones, la junta podrá ser rechazada por la Inspección de Obra. Las juntas transversales de contracción podrán ser:

A - Junta transversal de contracción a plano de debilitamiento tipo aserrada: El corte deberá ser hecho mediante una sierra circular accionada a motor; después de ser vibrado el hormigón y en el lapso de tiempo que fijará la Inspección de Obra; ésta podrá aprobar alternativa de corte, incorporando vaina engrasada.

Teniendo el corte se lo limpiará con agua y cepillo, luego se lo sopleteará, debiendo quedar libre de partículas sueltas. Inmediatamente se deberá colocar el relleno.

B - Junta transversal de contracción a plano de debilitamiento simulada: Deberá estar constituida por una ranura practicada en la calzada, con las dimensiones establecidas en los planos.

Esta ranura se efectuará con una cuchilla especial u otro dispositivo aprobado por la Inspección de Obra, después de lo cual se colocará el relleno de la junta debiendo quedar este enrasado con la superficie superior de la calzada.

Tan pronto como se haya completado el enrasado de los moldes con hormigón, se lo compactará mediante vibrador de inmersión y alisará longitudinalmente, conformando la superficie mediante el fratáz de mango largo.

En cuanto la superficie del hormigón pierda el exceso de humedad, se terminará de alisarlo mediante el paso de una correa efectuando movimientos de vaivén paralelos al eje longitudinal del cordón y para finalizar se le hará avanzar continuamente sobre la superficie.

El cordón quedará interrumpido, igualmente que la losa, por las juntas de contracción, expansión y construcción.

Después de completarse los trabajos de terminación y tan pronto lo permita el asiento de la superficie, se procederá a realizar el curado mediante los métodos tradicionales de humectación y protección, o con el método de película impermeable.

Este método consiste en el riego de un producto líquido, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecida el agua libre de la superficie de la calzada recién terminada.

Deberá quedar una película impermeable, fina y uniforme adherida al hormigón, la que deberá ser opaca y pigmentada de blanco.

La aplicación se realizará por medio de un pulverizador mecánico en la cantidad por metro cuadrado que sea necesario para asegurar la eficacia del curado, el que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Artículo 44. Ejecución de rampas vehiculares en hormigón H30

DESCRIPCION

El Contratista deberá ejecutar las rampas vehiculares según indican los planos de proyecto de espesor variable, entre el filo del pavimento existente y el del nuevo pavimento intertrabado, con un ancho de 1,5 m. Las rampas serán de hormigón elaborado en planta con una resistencia a compresión mínima de 300 kg/cm² (H 30) a los 28 días de edad, que servirá como superficial para la calzada.

METODO CONSTRUCTIVO

Antes de dar comienzo a la construcción de la rampa de hormigón la Inspección de Obra deberá aprobar la superficie de apoyo. Se podrá exigir al Contratista la presentación de una planilla donde se informe material integrante de la superficie de apoyo, las densidades de los 15 cm superiores, evaluadas en el momento correspondiente según el material empleado (sobre todo si se trata de

materiales cementados) y el control plan alimétrico para verificación de pendientes y cotas previas al hormigonado.

Se cubrirá la totalidad de la superficie entre sub base de hormigón pobre y el pavimento de hormigón rico con film de 200 micrones evitando recortes y solapes excesivos.

El diámetro de los pasadores será función del espesor de la losa, deberá cuidarse la adecuada colocación de los mismos.

El tipo de barra de unión será en función del espesor de la losa y la distancia de la junta al borde libre más cercano.

El curado del hormigón se hará con una membrana para tal fin, apenas terminado el proceso de vibrado y perfilado del mismo.

En caso que el diseño de juntas sea por aserrado éste deberá ser a las 24 horas del volcado del hormigón. Cualquiera sea el tipo de construcción de juntas, las mismas deben sellarse inmediatamente a su ejecución.

CONTROL DE CALIDAD

Se controlará el espesor de la caja de pavimento antes de su volcado, de manera de verificar el cumplimiento del valor especificado, así como las pendientes longitudinal y transversal.

Se moldearán dos probetas, como mínimo, cada 50 m³ volcados, una para rotura a 7 días y la otra para determinar la resistencia a compresión a los 28 días.

Deberá protegerse a la rampa contra la acción del tránsito y de los peatones.

Toda losa o porción de calzada que, por cualquier causa, hubiese resultado perjudicada, será reparada, o removida y reemplazada por el Contratista, sin compensación alguna.

El librado de la calzada al tránsito y propio de la obra, se dará a los 7 días más los días en que se hubiera prolongado el curado por baja temperatura contados a partir de la fecha de construcción de las losas, o los que establezca la Inspección de Obra.

Las juntas deber ser rectas. Como máximo se aceptará una desviación de veinte (20) milímetros en 3,0 metros de longitud.

En las juntas la diferencia entre las cotas de ambos bordes no será mayor de dos (2) milímetros.

Los lugares donde no se cumplan estas exigencias deberán ser corregidos por cuenta del Contratista.

Se extraerán dos (2) testigos, que representarán al hormigón del mismo, el lugar de extracción será establecido al azar por la Inspección de Obra 15 días contados a partir del momento de su colocación. Cuando la temperatura media diaria se inferior a 5° C se aumentará el número de días para el calado de las probetas, así como para su ensayo a compresión. Ese número será la cantidad de días en que se dio esa condición.

El ensayo para determinar la resistencia de rotura a compresión se realizará a la edad de 28 días efectivos, que comprenden los 28 días iniciales más el número de días en que se prolongó el curado. El valor que se obtenga se adoptará como resistencia a la edad de 28 días.

Los testigos empleados para verificar la resistencia del hormigón de, la calzada, no deberán tener defectos visibles, ni deben haber sufrido alteraciones durante la extracción y traslado que puedan afectar los resultados de los ensayos. Al respecto, antes de ser ensayados, los testigos deberán contar con la aprobación conjunta de la Inspección de Obra y del Representante Técnico del Contratista. En caso de discrepancias y siempre antes de realizar los ensayos, se repetirá inmediatamente la extracción cuestionada, debiéndose dejar constancia de ello en el Acta de extracción.

PENALIDADES

Las verificaciones que se realicen para determinar la resistencia del hormigón de la calzada, servirán para adoptar uno de los tres temperamentos siguientes, que se aplicarán independientemente para los espesores y para las resistencias:

Aceptación de la rampa, sin penalidades

Aceptación de la rampa mediante un descuento en la superficie construida.

Rechazo de la rampa de características deficientes, su demolición y reconstrucción.

Cuando la rampa tenga resistencias mayores que los establecidos en los planos y en estas especificaciones, no se reconocerá pago adicional alguno.

Solamente podrán extenderse certificados de pago, de aquellos sectores donde se hayan extraído testigos para realizar los controles de espesores y resistencias. Una vez conocidos los resultados, se aplicará el temperamento que corresponda.

Las extracciones se realizarán mediante equipos provistos de brocas rotativas, en las condiciones que establezca la Norma IRAM 1551.

Los testigos tendrán un diámetro de aproximadamente 15,0 cm, serán extraídos por la Inspección en presencia de representantes del Contratista, el que será citado mediante orden de servicio y/u otra comunicación fehaciente.

Si por cualquier motivo el representante del Contratista no se encontrase presente, los testigos se extraerán igualmente, quedando sobreentendido que el Contratista acepta en un todo el acto realizado.

Las perforaciones se realizarán perpendicularmente a la superficie de la calzada, evitando las juntas y los pasadores y barras de unión. No se permitirá realizar re extracciones de testigos, excepto en los casos en que los mismos presenten defectos, o signos de alteración.

Después de extraído cada testigo, el mismo será identificado y firmado por los representantes de las partes que presenciaron la extracción, sobre la superficie cilíndrica, con lápiz de escritura indeleble u otro medio adecuado. Finalizada la jornada en que se realizaron las extracciones, se labrará un acta por duplicado, donde constarán la obra, fecha de extracción, número de identificación del testigo, progresiva, número de losa de la que se extrajo el testigo, fecha de construcción de la losa, distancia al borde del pavimento (izquierdo o derecho, en el sentido de avance de las operaciones de hormigonado) sector y zona a la que pertenece y todo otro dato que

facilite la identificación. El acta será firmada por los representantes de las partes. La copia será entregada al Representante Técnico del Contratista.

Los testigos serán ensayados en el laboratorio que el Contratista contrate o en su propio laboratorio aprobado por la inspección de Obra. El embalaje y traslado de los testigos hasta el lugar de ensayo indicado por aquella, serán por cuenta y cargo del Contratista. La Inspección de Obra y el Contratista si lo desea, acompañarán a los testigos y adoptará las precauciones necesarias, a los efectos de asegurar la autenticidad de los mismos y su perfecta identificación, invitando al contratista a hacer lo mismo.

Dentro de las 48 horas de realizadas las extracciones, el Contratista hará rellenar las perforaciones del hormigón de las características especificadas para la construcción de la calzada. El mismo se compactará, enrasará y curará adecuadamente.

Artículo 45. Ejecución de canaletas pluviales de Hormigón H21.

El Contratista deberá construir vigas de hormigón armado H21 de 0.15cm de ancho de 45cm de altura, el mismo responderá a las características, medidas y ubicaciones que se indican en los planos del proyecto y a las órdenes que imparta la Inspección de Obra respecto a la ubicación y en un todo de acuerdo a lo que establecen las presentes Especificaciones.

Los cordones cunetas a ejecutar deberán ser realizados en hormigón armado de cemento Portland, Clase "210" según CIRSOC 201.

Se deberá emplear para la armadura repartida, acero especial. Se ubicará como indican los planos del proyecto ejecutivo.

No se permitirá utilizar mezcla que tenga más de 45 minutos de preparada, o que presente indicios de fragüe.

No se deberá preparar ni colocar hormigón cuando la temperatura ambiente a la sombra sea menor de 4º C. El lapso que media entre la colocación de ambas capas de hormigón no excederá de media hora.

El hormigón se deberá compactar con vibradores mecánicos accionados a lo largo de la totalidad de los moldes. Una vez que el hormigón haya sido compactado no se permitirá que los obreros pisen el mismo.

La colocación del hormigón se deberá realizar en forma continuada.

Tan pronto como se haya completado el enrasado de los moldes con hormigón, se lo compactará mediante vibrador de inmersión y alisará longitudinalmente, conformando la superficie mediante el fratáz de mango largo.

Luego, mientras el hormigón se encuentra fresco, se empotrará la alcantarilla rebatible línea liviana ancho 30 cm con marco de ángulo incorporado, listo para hormigonar, en las ubicaciones indicadas en los planos de detalle.

En cuanto la superficie del hormigón pierda el exceso de humedad, se terminará de alisarlo mediante el paso de una correa efectuando movimientos de vaivén paralelos al eje longitudinal del cordón y para finalizar se le hará avanzar continuamente sobre la superficie.

Después de completarse los trabajos de terminación y tan pronto lo permita el asiento de la superficie, se procederá a realizar el curado mediante los métodos tradicionales de humectación y protección, o con el método de película impermeable.

Este método consiste en el riego de un producto líquido, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecida el agua libre de la superficie de la calzada recién terminada.

Deberá quedar una película impermeable, fina y uniforme adherida al hormigón, la que deberá ser opaca y pigmentada de blanco.

La aplicación se realizará por medio de un pulverizador mecánico en la cantidad por metro cuadrado que sea necesario para asegurar la eficacia del curado, el que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

CAPÍTULO 8. COLOCACIÓN DE RAMPAS PREMOLDEADAS DE HORMIGÓN

Artículo 1. Objeto.

Los trabajos mencionados comprenden el retiro eventual de la rampa existente para su reemplazo, la demolición total y/o parcial de vereda existente de cualquier tipo, corte, realce y/o reparación de cordón, retiro de contrapiso existente en caso de estar deteriorado o haber perdido su capacidad útil, preparación de base de asiento y colocación de la rampa.

Las tareas a realizar son:

- a) Levantamiento de rampa deteriorada y/o solado existente, solado perimetral afectado y corte mecánico.
- b) Levantamiento de contrapiso existente y compactación del suelo natural.
- c) Corte de cordón existente en los casos que sea necesario.
- d) Retiro, carga y transporte de material sobrante.
- e) Ejecución de contrapiso en caso de corresponder.
- f) Preparación de la base de asiento.
- g) Colocación de rampas premoldeadas.
- h) Pintura de las mismas.
- i) Limpieza de la zona de trabajo.

Artículo 2. Descripción de las tareas a Realizar

2.1 DEMOLICION

Las tareas de demolición consisten en el retiro de la rampa existente y/o demolición del solado afectado y contrapiso existente.

Estos trabajos se realizarán acompañando la pendiente que se le dará a la rampa y con una profundidad tal que asegure un espesor mínimo de caja, no menor a la suma de los espesores del premoldeado, la mezcla de asiento y contrapiso.

El contratista procederá a tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo las vallas y defensas imprescindibles, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se puedan ocasionar en elementos cercanos o personas. Se tomarán precauciones por medio de señaladores y/o indicadores, cumpliendo las ordenanzas vigentes.

Todo material sobrante de la tarea de demolición, deberá ser retirado durante el día de labor a lugares destinados a tal fin.

2.2 COMPACTACION DE SUELO NATURAL

La compactación del suelo natural se hará por medios manuales o mecánicos, pudiendo la inspección ordenar el retiro de todo terreno no apto, y su reemplazo por otro de mejor valor de soporte, asegurando que resulte un suelo firme.

La inspección de Obras constatará la buena compactación del terreno. Si ésta no fuera adecuada, se dispondrá una nueva compactación mediante apisonado y riego sin que ello dé lugar a reclamar por parte de la Contratista.

2.3 PREPARACION DE LA BASE DE ASIEN TO

Una vez demolida el área en cuestión, se procederá a la excavación y perfilado del terreno hasta permitir la ejecución del badén en caso que fuera necesario, ya sea por rotura del contrapiso existente o inexistencia del mismo (por efectos de la demolición o por diseño y características de la rampa), se ejecutará como base un contrapiso de hormigón de cascote de espesor promedio de 0,10 mts. Cabe destacar que la mezcla de asiento de las rampas debe ser siempre ejecutada sobre un contrapiso. Previo a la colocación de las piezas, se deberá pintar la cara a adherir con una mezcla de cemento y agua para asegurar un correcto anclaje. La ejecución y provisión del contrapiso debe ser considerada incluida dentro del ítem colocación y/o reemplazo de rampas de la planilla de cotización. En el supuesto de que el contrapiso existente o parte de él se encuentre en buenas condiciones para transmitir cargas y/o recibir la mezcla de asiento, podrá mantenerse, siempre que la decisión sobre el particular tenga la aprobación de la inspección de obra.

2.4 REBAJE DE CORDON

La rotura del cordón se deberá realizar a medida que se genere la demolición de la vereda o de las rampas existentes. Ambas tareas se realizarán de acuerdo al avance de la obra a los efectos de que no podrá transcurrir más de 48 horas sin haberse resuelto la terminación de la rampa.

El rebaje del cordón se hará hacia el interior de la vereda existente sin rotura de calzada. Esta tarea se ejecutará con corte mecánico.

2.5 LIMPIEZA

No se admitirá la permanencia de escombros excedentes en la obra, debiéndose proceder a su inmediata carga y transporte por medios adecuados, dentro de las 24 hs., generando en todos los casos las menores molestias a los peatones y tránsito en general.

CAPÍTULO 6. DESAGÜES PLUVIALES Y OTRAS INSTALACIONES

Artículo 1. Generalidades

En los lugares indicados en los planos se deberá realizar las canalizaciones cubiertas por rejillas metálicas o losa según detalles. Deberán verificarse los niveles para el perfecto escurrimiento de aguas.

La correcta solución y funcionamiento de los escurrimientos y desagües a construir, será responsabilidad final del Contratista, ya que deberá replantear y solucionar todos los obstáculos que dificulten o impidan la circulación de las aguas hasta su destino final. Se deberá evitar completamente que queden zonas estancas donde se acumulen líquidos. Debiendo el Contratista incluir estas obras, en el Proyecto Ejecutivo a aprobar por esta municipalidad.

Artículo 2. Provisión, construcción e instalación de alcantarilla de H° A° con suelo absorbente y tapa de rejilla metálica rebatible.

Se realizarán las siguientes tareas:

- 1. Construcción de bordes de hormigón armado:** Los bordes de hormigón armado se realizarán según lo especificado en el Capítulo 7, Artículo 45 de estas Especificaciones Técnicas.
- 2. Colocación de Rejilla rebatible:** Se colocará una alcantarilla para paso peatonal de ancho 30 cm con marco y bisagra anti vandálica incorporado, listo para hormigonar. La terminación será de acero galvanizado.

La colocación de la rejilla se realizará según lo especificado en el Capítulo 7, Artículo 45 de estas Especificaciones Técnicas.

- 3. Colocación de manto geotextil:** Sobre el suelo natural compactado y perfilado con la pendiente requerida para el correcto escurrimiento, se colocará un manto geotextil 150gr/m² drenante permeable, que separe el suelo natural de la cama de piedra.
- 4. Piedra 6/20. Espesor de 10 cm:** Sobre el manto geotextil se colocará una cama de piedra partida 6/10 en un espesor de 10cm.
- 5. Arena, espesor de 5 cm:** Sobre la cama de piedra se colocara arena de 5 cm de espesor
- 6. Caño (1/2 caña) de PVC de 250 mm de diámetro ranurado:** Por último apoyado sobre la cama de arena se colocará media caña de caño de PVC de 250 mm, que se asegurará a los bordes de hormigón mediante un cordón de brea a los lados.

Artículo 3. Provisión, construcción e instalación de alcantarilla de H° A° con suelo absorbente y tapa de losa.

Se realizarán las siguientes tareas:

- 1. Construcción de bordes de hormigón armado:** Los bordes de hormigón armado se realizarán según lo especificado en el Capítulo 7, Artículo 45 de estas Especificaciones Técnicas.
- 2. Colocación de manto geotextil:** Sobre el suelo natural compactado y perfilado con la pendiente requerida para el correcto escurrimiento, se colocará un manto geotextil 150gr/m² drenante permeable, que separe el suelo natural de la cama de piedra.
- 3. Piedra 6/20. Espesor de 10 cm:** Sobre el manto geotextil se colocará una cama de piedra partida 6/10 en un espesor de 10cm.
- 4. Arena, espesor de 5 cm:** Sobre la cama de piedra se colocara arena de 5 cm de espesor
- 5. Caño (1/2 caña) de PVC de 250 mm de diámetro ranurado:** Por último apoyado sobre la cama de arena se colocará media caña de caño de PVC de 250 mm, que se asegurará a los bordes de hormigón mediante un cordón de brea a los lados.
- 6. Construcción de losa de hormigón:** Una vez terminado el lecho drenante, se realizará una losa de hormigón de 10cm de ancho entre los bordes de la alcantarilla sobre la que se realizará la terminación que corresponda según planos de detalle.

Artículo 4. Instalaciones de desagüe externas o caños de desagüe pluvial domiciliario

GENERALIDADES

Las instalaciones de desagüe externas se colocan bajo vereda y se rigen por lo dispuesto en la materia por el Código de Edificación.

Su diámetro interior debe ser de entre 100 y 110 mm (4 pulgadas). En los casos donde los caños preexistentes se encuentren en contrapendiente o el nivel de la vereda con respecto a la calzada impida el correcto drenaje, deben sustituirse por dos (2) caños de entre 63 y 65 mm de diámetro interior (2,5 pulgadas) de diámetro con su respectiva cámara de registro.

Deben contar, como mínimo, con la misma pendiente que la vereda y terminar en la cuneta con una apertura circular, dando continuidad al cordón. Una vez colocada la cañería, debe ser sometida a la prueba hidráulica.

TIPOS DE CAÑOS

Se admiten los caños de fundición de acero, de policloruro de vinilo (PVC) y de polipropileno (PPN).

Caños, piezas de conexión y adhesivos deben cumplir con las normas IRAM en vigencia.

CAÑERÍA DE PVC

El espesor mínimo de sus paredes debe ser de 3,2 mm. Se colocan con junta pegada y/o piezas de unión. En las superficies a unir para caños de extremo expandido se debe aplicar una capa liviana de adhesivo elaborado con resina de PVC y solventes especiales en el extremo macho de la unión.

En los casos de unión por piezas de conexión (espigas y manguitos), estas deben ser de PVC y moldeadas por inyección.

No se puede conformar piezas de unión y accesorios en obra.

PROTECTORES PLUVIALES

La desembocadura de los desagües pluviales domiciliarios se protege mediante pieza diseñada o, en su defecto, se realiza en obra asegurando el correcto resguardo del mismo.

Las piezas deben ser aptas para la desembocadura de hasta cinco (5) caños de desagüe. Se deben cortar el cordón por el ancho de la pieza a colocar más 0,10 m a cada lado para su mejor encastre y terminación. Se debe desmontar la porción de cordón cortada y colocar, realizando una excavación de 4 cm de profundidad, como mínimo, con respecto al nivel de calzada.

La terminación debe quedar con el albañal hasta la mitad del ancho de la pieza, limpio, nivelado y alineado al cordón y vereda existente.

CAPÍTULO 8. BOLARDOS DE HORMIGÓN PREMOLDEADO

Artículo 1. Provisión y colocación de Bolardos marca CIMALCO, modelo BETON de 45cm de altura color negro, o similar.

Se proveerán y colocaran bolardos modelo BETON de la marca CIMALCO o similar, color negro con cuerpo de hormigón armado terminación lisa.

CARACTERÍSTICAS

Los bolardos deberán ser de hormigón premoldeado con forma de prisma piramidal de base hexagonal de 0,36m y punta redondeada de 0,45m de altura, modelo BETON de la marca CIMALCO o similar en color negro, como se muestra en la figura 1. La superficie de hormigón visto de los mismos deberá ser cuidadosamente terminada, perfectamente lisa, libre de oquedades y sin presentar desprendimientos de agregados o mortero. Su armadura deberá sobresalir por la parte inferior el largo suficiente, de modo de permitir su empotramiento al hormigón de base durante el hormigonado. La empresa deberá presentar una muestra al menos con 15 días de anticipación para someterla a su aprobación ante la Inspección de obras, previo a su colocación.

La ubicación de los mismos será según los planos de proyecto, y previa aprobación de la Inspección de Obra.

MATERIALES: Hormigón armado visto con terminación cuidada

FIJACIÓN: Se fija al piso mediante anclajes metálicos provistos junto con los bolardos, que se empotrarán durante el hormigonado de la solía de hormigón que sirve como base para los mismos.

Deberán cumplimentar lo especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.



Figura 1. Bolardo modelo BETON de la marca CIMALCO

Artículo 2. Provisión y colocación de Bolardos marca CIMALCO, modelo BETON de 45cm de altura color negro con luminaria, o similar.

Se proveerán y colocaran bolardos modelo BETON de la marca CIMALCO o similar, color negro con cuerpo de hormigón armado terminación lisa, provisto con un artefacto lumínico de embutir de fundición de aluminio para lámparas LED.

El bolardo debe ser y conservar iguales características de forma, tamaño y color que los bolardos de hormigón descriptos previamente en el Artículo 1; con la característica adicional de poseer un recorte o cavidad en forma de triángulo (ver imagen adjunta) donde se colocará el artefacto lumínico en la parte superior. La lámpara será Led cálida de PAR 16.

Previa colocación se realizará la instalación eléctrica correspondiente como se indica en estas Especificaciones técnicas.

Deberán cumplimentar lo especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

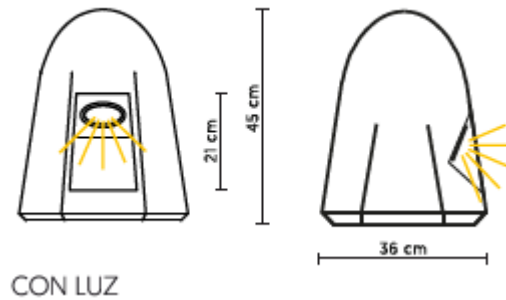


Figura 1. Bolardo modelo BETON de la marca CIMALCO con luz.

Artículo 3. Tendido caño PVC ø 40 mm para conductor subterráneo.

Previo al hormigonado del contrapiso, se tenderán los caños de PVC para el paso de conductores que abastecerán a los bolardos con luz.

Los caños de Policloruro de Vinilo, PVC, serán rígidos, aptos para resistir una presión de 10 Kg./cm², responderán a la Norma IRAM 13.350.

Los ensayos de calidad se realizarán de acuerdo a lo establecido en la Norma IRAM 13351.

Todos los caños y sus accesorios deben ser manufacturados con Policloruro de Vinilo rígido virgen, sin plastificante ni carga de materiales inertes.

Su aspecto superficial será homogéneo, sin grietas, agujeros, materiales extraños, ampolladuras hendiduras o cualquier otra falla visible.

Los ensayos de calidad correspondientes a los caños de P.V.C. 40 y sus accesorios, se realizarán según las recomendaciones de la Norma IRAM 13351; para lo cual sobre cada partida que supere las 150 unidades se extraerán dos ejemplares al azar, para partidas menores se tomará una sola muestra.

Además de los ensayos establecidos en la Norma IRAM 13351, se llevarán a cabo los que se indican a continuación:

El caño plástico resistirá la curvatura longitudinal con un radio igual a cinco (5) veces su diámetro interior y hasta un ángulo de 50° sin deformaciones.

Tendrá una resistencia de aislación de 200 Mega ohms/metro con una tensión aplicada de 500 V. Este ensayo de aislación se efectuará después de haber estado el caño sumergido en agua a 20° C durante 24 horas y a 60° C durante los 30 minutos previos al ensayo.

Deberán cumplimentar lo especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Artículo 4. Tendido caño metálico para conductor en calzada.

MATERIALES:

Caños, cajas y accesorios: serán del tipo semipesado y cumplirán con la norma IRAM 2.005.

Todas las uniones entre caños se realizarán por medio de cuplas roscadas, asegurándose una perfecta continuidad metálica, las uniones con las cajas se efectuarán por medio de una tuerca de

acero galvanizado por el lado exterior y una boquilla de aluminio por el lado interior, no se permite el uso de conectores o piezas similares. La parte de rosca que queda expuesta se pintará con minio. Las cajas serán del mismo material y calidad que los caños. Los caños se colocarán con pendiente hacia las cajas, para impedir la acumulación de agua de condensación.

Tabla de correspondencia entre diámetros de caños M.O.P., según Normas IRAM y su designación comercial en pulgadas

NORMAS IRAM	COMERCIAL
RS 19/15	Ø 3/4"
RS 22/18	Ø 7/8"
RS 25/21	Ø 1"
RS 32/28	Ø 1 1/4"
RS 38/34	Ø 1 1/2"
RS 51/46	Ø 2"

Cuando se utilicen caños metálicos se deben instalar dentro de ellos líneas completas (monofásicas o polifásicas con su conductor de PE).

La colocación del caño será en las juntas aserradas para tal fin, según los planos de detalles y bajo supervisión de la Inspección de Obra.

Artículo 5. Provisión y colocación tendido conductor subterráneo, bajo normas IRAM 2178 para luces de bolardos de 3 x 10

Se proveerá y colocará el conductor subterráneo de 3x10 mm normalizado IRAM dentro del caño provisto para ello, para realizar la conexión eléctrica de los bolardos.

Se realizará la conexión eléctrica bajo las normas IRAM.

Deberán cumplimentar lo especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

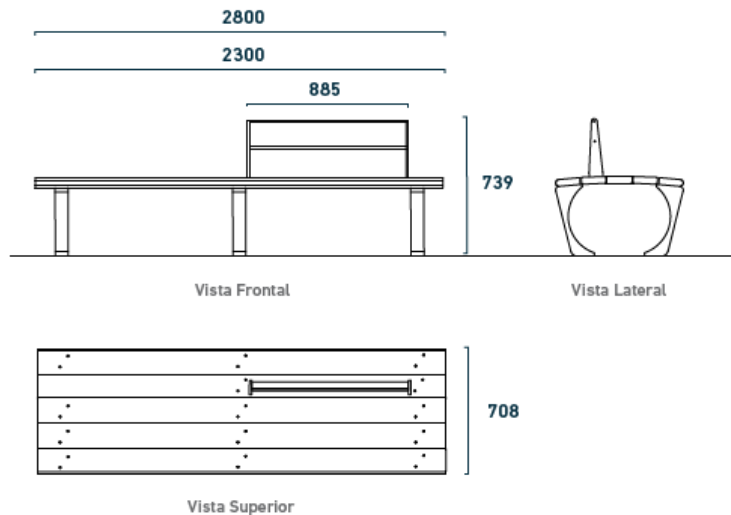
CAPÍTULO 9. ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO URBANO

Artículo 1. Adquisición de banco modelo NOUVA marca MOBELCITTA metálico y de madera 2300mm con respaldo o similar.

Se proveerán 20 bancos modelo NOUVA marca MOBELCITTA metálico y de madera 2300mm con respaldo o similar, con las siguientes características.

BANCO NUOVA CON RESPALDO

2300 mm. Para 4 a 5 personas
2800 mm. Para 6 a 7 personas



MATERIALES Y COLORES:

La estructura consiste en dos soportes de respaldo en chapa SAE 1010 laminada en caliente de 6,35 mm de espesor en forma de triángulo de 3.02 mm de altura.

Tres patas con refuerzos de chapa SAE 1010 laminada en caliente de 4,75 mm de espesor y de 437 mm de altura que sirven de soporte de resistencia y anclaje al suelo.

Las patas serán con forma de trapecio en su parte exterior y de ovalo en su parte interior (refuerzos).

Las chapas serán pintadas con pintura en polvo poliéster termo convertible color negro. Libre de TGIC y amigable con el medio ambiente.

El asiento es de listones de madera de 1½" x 6" de 2300 mm de largo y el respaldo de madera de 2" x 6" y de 850 mm de largo. Todas las maderas serán cepilladas e impermeabilizadas en tonos Cristal.

Los listones de madera estarán sujetos a las patas con bulones tornillos de cabeza redonda

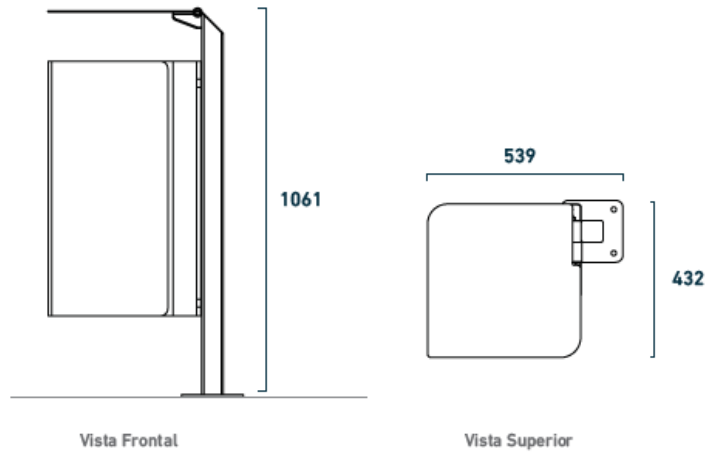
NOTA: La colocación será realizada por Administración de la Ciudad de Mercedes.

Artículo 2. Adquisición de cesto marca MOBELCITTA marca CIMALCO modelo ECO de 100 lts o similar.

Se proveerán 10 cestos marca MOBELCITTA modelo ECO de 100 lts o similar, con las siguientes características:

CESTO ECO 100 LTS

Capacidad 100 litros.



MATERIALES Y COLORES:

Estructura fabricada en Acero SAE 1010 de 1,6 mm de espesor, y patas en Acero SAE 1010 de caño cuadrado 60x60x3,22 que sirven de soporte de resistencia y anclaje al suelo.

El acero será pintado con pintura en polvo poliéster termo convertible color negro. Libre de TGIC y amigable con el medio ambiente.

Las chapas serán pintadas con pintura en polvo poliéster termo convertible color negro. Libre de TGIC y amigable con el medio ambiente.

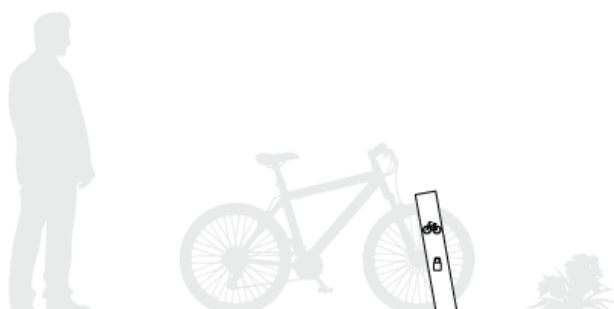
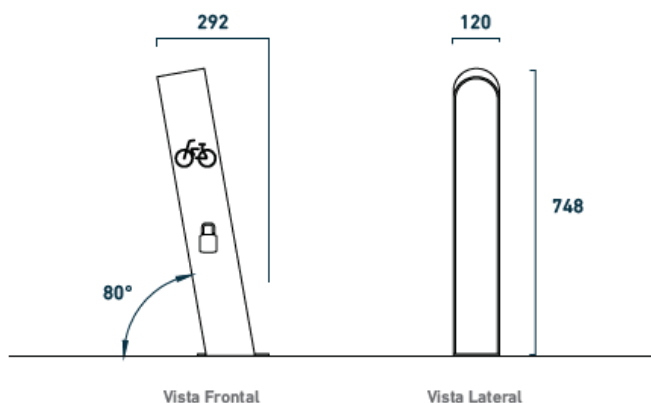
NOTA: La colocación será realizada por Administración de la Ciudad de Mercedes.

Artículo 3. Adquisición de bicicletero marca MOBELCITTA modelo UNITO o similar.

Se proveerán 32 bicicleteros marca MOBELCITTA modelo UNITO o similar con las siguientes características.

BICICLETERO UNITO

para estacionamiento individual



MATERIALES Y COLORES

Tanto la base como el cuerpo son en Acero SAE 1010 de 4,76 mm de espesor, pintadas con pintura termoconvertible en polvo color negro.

La chapa tendrá imágenes litografiadas en corte láser con el logo de la municipalidad de Mercedes, que permiten atar de manera segura el rodado.

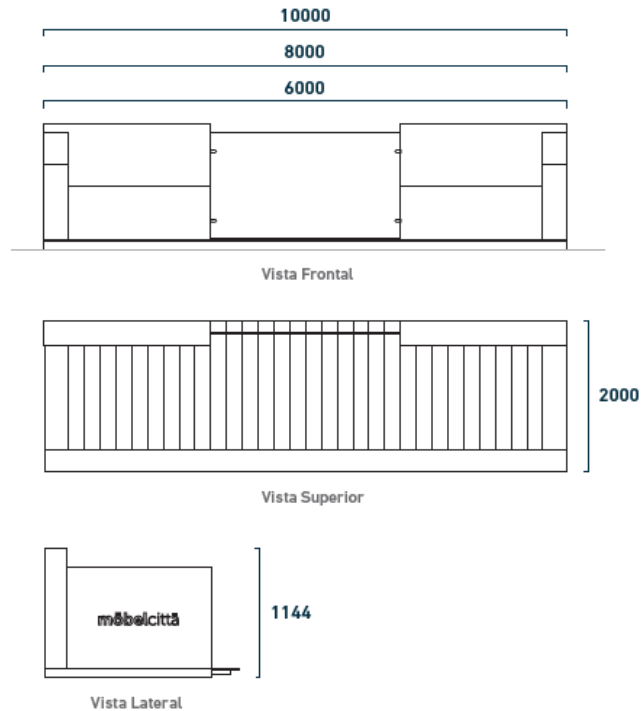


Artículo 4. Adquisición de Parklets marca MOBELCITTA línea LUXEM en Módulos de 2 m con y sin esquinas o similares.

Se proveerán 5 Parklets marca MOBELCITTA línea LUXEM en Módulos de 2 m sin esquinas o similar y 6 Parklets marca MOBELCITTA línea LUXEM en Módulos de 2 m con esquinas o similar, con las características que se muestran a continuación:

PARKLET LUXEM

Opción en 3; 4 o 5 módulos



MATERIALES Y COLORES

Deberá tener una estructura tipo parrilla para la base de los módulos de 2m x 2m , en tubulares de hierro pintados con pintura termo convertible en polvo color negro y 4 patas ajustables en cada esquina para elevar la estructura a nivel de vereda.

Las estructuras elevadas de borde (tipo baranda) serán en chapas realizadas en Acero SAE 1010 plegadas de diferentes espesores, pintadas con pintura termo convertible en polvo color negro. En los módulos de esquina las mismas conformarán tipo maceteros en “ele” ocupando el largo y ancho total del módulo, para la colocación de arbustos o flores (ver imagen adjunta).

Las estructuras de baranda serán de aprox. 1.00 m de alto por 0.30 m de ancho, y el hueco para tierra y plantas deberá tener una profundidad aproximada de 0.40 m,

La superficie sobre parrilla tubular de base consiste en tablas de WPC (Wood Plastic Composite) color incienso. Es un material compuesto de fabricación nacional, elaborado a partir de materiales recuperados 100% sustentables, ecológicas y reciclables.

En los módulos centrales se colocarán como cerramiento paneles de vidrio de seguridad 3+3mm o superior, o policarbonato, según muestras y decisión de la Inspección de obra.

Se colocará una rejilla de Acero SAE 1010 del largo total del parklet, (entre el mismo y el cordón de la vereda), para el correcto paso del agua recolectada por la cuneta así como para el correcto acceso al parklet.

NOTA: los bancos de la imagen son los del Artículo 1

CAPÍTULO 10. DEMARCACIÓN HORIZONTAL.

Artículo 1. Demarcación con pintura termoplástica reflectiva. Generalidades

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 el movimiento y/u ordenamiento de vehículos, cruce de peatones y toda otra finalidad específica de señalamiento que oportunamente se determine, y en extensión que forma parte de la presente documentación.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS DEMARCACIONES

Las demarcaciones de pavimentos serán de color blanco (IRAM DEF D 10-54 11-2-010 o verde.

El color Blanco se empleará para:

- Demarcación de giros y flechas direccionales
- Línea de PARE (línea de detención)
- Sendas peatonales
- Demarcaciones de símbolos y palabras
- Línea de separación de carriles entre ciclovía y tránsito de automotor de igual sentido

El color verde se empleará para:

- Cruces de arterias
- Sendas peatonales en coincidencia con el ancho de la ciclovía

Artículo 2. Tipos, formas, dimensiones y ubicaciones de las demarcaciones transversales

2.1 LÍNEA DE DETENCIÓN O LÍNEA DE PARE

Es una línea blanca continua de ancho de 0,50 m Indica la obligación de detener el vehículo antes de ser traspuesta.

Se ubicará a 0,50 o a 1,00 antes de la senda peatonal y paralela a la misma. Tendrá dos tramos, uno para la ciclovía, entre el boulevard y la proyección interna del cordón premoldeado, y otra desde la proyección externa del cordón premoldeado hasta el cordón de la vereda.

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 sobre la calzada perpendicular al sentido de la circulación, materializado mediante franjas blancas paralelas al sentido de circulación, lo que se denomina cebreado.

El cebreado consta de rectángulos de 0,50 m de ancho, con una separación entre cada unidad de cebreado de 0,50, 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 cebreado 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 senda deberá colocarse como continuación de la vereda de la vía transversal, pero alejándola entre uno y tres metros, hacia fuera desde la proyección del cordón de aquella vía y si existieran, alineadas con rampas para discapacitados. En caso de existir sumideros, u otras interferencias que impidan la construcción de rampas peatonales en coincidencia de las sendas, se deberá prever su ubicación en una zona libre de interferencias. Cuando la Inspección de Obra lo estime necesario la senda se podrá correr varios metros.

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 cada caso según proyecto.

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

Artículo 3. 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, en ningún caso el Contratista podrá disponer insuficientemente de los materiales a emplearse, causando un retraso en la jornada laboral y/o la Obra en general.

Por ello, el Contratista deberá programar con anterioridad a un mínimo de 15 días con la Inspección de Obra, la cantidad de materiales a utilizar en cada trabajo.

3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MATERIAL TERMOPLÁSTICO

El material de demarcación deberá ser fabricado conforme a lo estipulado en las especificaciones técnicas para señalización horizontal: material termoplástico reflectante aplicado por extrusión.

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.

Artículo 4. Características técnicas 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.

La falta de presentación de uno o más de los recaudos solicitados más arriba, podrá ser causal de rechazo del proveedor en el momento de ejecución de las tareas, sin establecer reclamo alguno por parte de la Contratista

La Inspección de Obra 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)

Artículo 5. Equipos a utilizar en obra

5.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS

El Contratista deberá utilizar equipos en buen estado de funcionamiento y en la cantidad suficiente para realizar la totalidad del volumen de la obra dentro del plazo de vigencia del presente contrato. Cada equipo de aplicación deberá ser sometido a la Inspección de Obra para la verificación de su estado, en el momento en que se lo requiera.

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 la ejecución de las tareas será el siguiente:

a) Equipo mecánico para barrido y limpieza del pavimento: Estará constituido por cepillo mecánico rotativo de ancho mínimo 0,50m 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 a un nivel uniforme.

En el caso de usar un mismo recipiente para dos colores distintos, el mismo y su vertedero, deberán ser limpiados para evitar la contaminación de los pigmentos y no alterar el color y su tono.

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 zapatas 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 micro esferas 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 termoplástica, 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 garantiza 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 respiratoria y botiquín provisto de elementos de primeros auxilios para atender quemadura.

Artículo 6. Ejecución de los trabajos

6.1 CONDICIÓN DE APLICACIÓN

Sin la esencia del equipo mínimo descrito en CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS en el lugar de la obra, 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 de Obra 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, cinta de peligro, cadena plástica 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.

6.2 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 las tolerancias exigidas, sin presentar bicicleta.
- 6) En general la tolerancia en las medidas y paralelismo será del +/- 5% sobre los valores especificados. Cualquier excedente en las dimensiones superior a ese porcentaje deberá ser removido por el contratista.
- 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 diferencias 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.

6.3 SECUENCIA DE LOS TRABAJOS

- 1) El replanteo de la señalización horizontal se indica con pintura de corta durabilidad, tiza u otro elemento fácilmente removible.
- 2) 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, no autorizando la aplicación de material termoplástico en las zonas preparadas en forma deficiente.
- 3) 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,

surcos, 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. El excedente de esferas no adheridas deberá ser limpiado una vez el material termoplástico haya secado.

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

Artículo 7. Inspección

Las operaciones que se llevarán 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, verde y amarillo) es similar al indicado en especificaciones técnicas para señalización horizontal: material termoplástico reflectante aplicado por extrusión y se verificará el estado de conservación de las esferas.
- b) Se verificará el correcto funcionamiento del equipo de limpieza y que la zona a demarcar quede limpia de polvo, grasa y humedad.
- c) 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.
- d) Se verificará periódicamente las temperaturas de la masa termoplástica en sus recipientes de fusión.
- e) Durante la aplicación de los materiales se controlará el ancho, espesor y buena terminación de las marcas.
- f) Reflectancia: Después de realizada la demarcación, se realizará la inspección visual de la reflexión.

Criterio de Rechazo de Trabajos Realizados: Será rechazado, debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva del Contratista, el tramo donde se hubiesen encontrado incumplimiento de los requisitos de calidad de los trabajos, bajo las condiciones de inspección descriptas más arriba.

Artículo 8. 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.

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.

PIGMENTOS:

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

8.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Material Amarillo y otros colores: 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.

8.2 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.

A.- Microesferas de Premezclado (Premix): Se trata de uno de los ingredientes esenciales de las pinturas usadas en la señalización vial. La mezcla de las microesferas de vidrio debe ser homogénea y su diámetro promedio alto. Las microesferas de vidrio premezcladas cumplen su función por efecto del desgaste por abrasión de los neumáticos sobre el material, quedando al descubierto.

B.- Microesferas de Post-Mezclado (Drop-on): Deben ser aplicadas al mismo tiempo que la pintura (estando aún fresca), mediante pistolas de presión especializadas para ello, o simplemente por sembrado manual.

Para que el efecto del sembrado sea realmente eficiente, es necesario contar con una distribución del sembrado uniforme y parejo cubriendo una superficie del 60% como mínimo.

8.3 ENVASADO DE LOS PRODUCTOS A EMPLEAR EN OBRA:

El material deberá estar contenido en envases de dimensiones y características adecuadas para garantizar las siguientes propiedades:

- **PRODUCTO GRANULADO EN BOLSAS:** Peso neto: Deberá ser de 25 kg, con una tolerancia de +/-1%.

Envases: Serán de material termodegradable, reciclable y compatibles con el material termoplástico, para que se introduzca directamente en el fusor. Asimismo, deberán ser invariables durante el transcurso de la provisión o la obra.

Rotulación: Deberá necesariamente constar en el envase, y en forma indeleble, el nombre del fabricante, dirección y teléfono, país de manufactura, Norma a la cual se atiene o Código del Producto, Número de lote o fecha de fabricación (o de vencimiento), e indicaciones elementales de seguridad, y almacenamiento. Además, los riesgos inherentes al uso del producto deberán estar señalados de acuerdo a la Norma IRAM 10.007.

Homogeneidad: Deberá garantizarse que los envases individuales contienen la formulación completa e invariable de producto, listo para su uso y sin agregados adicionales.

- PRODUCTO EN BLOQUES SÓLIDOS: Peso Neto: Deberá ser constante en 25 kg, con una tolerancia de +/-15%.

Formas geométricas de los Envases: Podrán tener forma de cajas rectangulares de material desmoldante y descartable. Sus medidas máximas serán: Largo, 0,93 m. Ancho, 0,34 m. Espesor, 0,07 m. No deberán poseer elementos extraños, tales como broches metálicos o hilos de costura.

Las medidas deberán ser invariables durante el transcurso de la provisión o la obra.

Rotulación: Deberá necesariamente constar en el envase, y en forma indeleble, el nombre del fabricante, dirección y teléfono, país de manufactura, Norma a la cual se atiene o Código del Producto, Número de lote o fecha de fabricación (o de vencimiento), e indicaciones elementales de seguridad, y almacenamiento. Además, los riesgos inherentes al uso del producto deberán estar señalados de acuerdo a la Norma IRAM 10.007.

Homogeneidad: Deberá garantizarse que los envases individuales contienen la formulación completa e invariable de producto, listo para su uso y sin agregados adicionales.

8.4 REFLECTANCIA NOCTURNA:

La reflectancia nocturna en condiciones secas, a las 48 horas de aplicada la demarcación, será como mínimo de:

TIPO I, II	
Color Blanco	225 mod/flux-m2
Amarillo:	160 mod/flux-m2

8.5 MUESTRAS

Antes del inicio de las tareas deberá presentarse a la Inspección muestras del material a ser utilizado para su aprobación.

Todas las muestras deberán ser presentadas con la incorporación de microesferas de vidrio en sus dos formas de aplicación: incorporadas (Premix) y sembradas (drop-on). Asimismo, se adjuntará una muestra de cada tipo mencionado de microesferas.

Para el Material Termoplástico se adjuntará 1 (UNA) piezas de 20 x 20 cm de color (amarillo y blanco).

8.6 ENSAYOS:

Los ensayos descriptos a continuación deberán realizarse según lo indicado en MUESTRAS Y ENSAYOS.

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

Materiales para el ensayo: Para efectuar esta determinación es necesario disponer de los siguientes elementos:

- 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.
- 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 (Elcometer 106 o equivalente).

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 $22\pm 3^{\circ}\text{C}$ 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.

8.6.2 RESISTENCIA AL IMPACTO: Se preparan dos (2) especímenes en forma similar al ensayo de 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.

Sometida las muestras a impactos de magnitud indicada en la Norma, el desprendimiento del material termoplástico de su sustrato será considerado como falla.

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.

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

8.6.4 FLUIDEZ:

Elementos: Para determinar la capacidad del material de auto-nivelarse, se preparará una probeta sobre una 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.

8.6.5 RETRORREFLEXIÓN: 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 retrorreflexión tipo Mirolux 12 o equivalente, el que deberá estar calibrado de acuerdo a una muestra patrón.

8.6.6 DUREZA: La determinación de la dureza se efectúa sobre probetas siguiendo los lineamientos del método indicado en la Norma IRAM 113003, empleando como base una chapa de hojalata y sometidas durante 2 horas a las temperaturas indicadas por la Norma, aplicando el durómetro durante 15 segundos, y tomando el promedio de 5 lecturas. La dureza se determina dentro de la misma estufa.

CAPÍTULO 11. VARIOS

Artículo 1. Cerco de obra

El área de obra deberá estar permanentemente cerrada por el alquiler de un cerco de obra según el PBCG y cuya cotización está incluida en el monto de la Oferta. Podrán ser liberadas las áreas en que los trabajos hayan quedado totalmente terminados, al solo criterio de la Inspección de la Obra. Se deberán proveer y colocar las defensas, pasarelas y señalizaciones necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de vallas y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento en que se liberen las obras al tránsito peatonal o vehicular. Se deberá contar con una dotación mínima de capataz y 4 operarios con vehículo de carga a disposición exclusiva para el traslado del vallado a lo largo de la obra, con dos juegos de repercutores, grupo electrógeno y herramientas menores para realizar la colocación y los corrimientos de vallado necesarios según el avance de la obra, incluso sábados, domingos y feriados, días de lluvia y/o tormenta.

Se deberá contemplar movilizar como mínimo 600 ml diarios de cerco fijo y/o móvil según lo disponga la I.O. sin que esto signifique costo adicional alguno.

Queda estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo. Las pasarelas peatonales, de carácter temporario para permitir el movimiento peatonal de la calle, deberán estar diseñadas de acuerdo a las exigencias del Código de Edificación y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Artículo 2. Pasarela acceso frentistas.

Cuando con las obras se pase adelante de garajes, galpones, depósitos, talleres, etc., se colocarán puentes o planchadas provisorias destinadas a permitir el tránsito de vehículos.

Para facilitar el tránsito de peatones, en los casos en que el acceso a sus domicilios se hallare obstruido por las construcciones, se colocarán pasarelas provisorias de aproximadamente 1.00 m de ancho libre y de la longitud que se requiera, con pasamanos y barandas, que se espaciarán cada 50 m como máximo.

Los cómputos oficiales de cercos son mínimos indicativos, el oferente deberá prever en su cotización los cercos necesarios para la ejecución de la obra en todo de acuerdo a las normas de seguridad y a las etapas descriptas oportunamente.

Artículo 3. Limpieza periódica y final de obra

Es obligación del Contratista, mantener limpia la obra y el obrador, no podrá acumular basura sin embolsarla y retirarla diariamente. Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los

sectores de la obra. La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

Los materiales sobrantes de las obras deberán retirarse dentro de los dos días de terminarse las mismas. Al finalizar los trabajos, el Contratista deberá entregar la obra y los espacios antes ocupados, en perfecto estado de limpieza, sin ninguna clase de residuos, herramientas, ni equipos de su propiedad y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura, que haya quedado sucio y requiera lavado.

COMPUTO Y PRESUPUESTO

01	TRABAJOS PRELIMINARES	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
1.1	Limpieza de terreno	m ²	1.232,00	\$0,00	\$555,61	\$0,00	\$555,61	\$684.511,52	4,07%
1.2	Cartel de obra	u	1,00	\$56.812,00	\$0,00	\$0,00	\$56.812,00	\$56.812,00	0,34%
1.3	Obrador	u	1,00	\$46.775,00	\$0,00	\$0,00	\$46.775,00	\$46.775,00	0,28%
	Subtotal ítem							\$788.098,52	4,68%

02	MOVIMIENTO DE SUELO	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
2.1	Nivelación y compactación mecánica de suelo para esquinas y rampas vehiculares	m ²	734,75	\$0,00	\$60,80	\$91,20	\$152,00	\$111.682,00	0,66%
	Subtotal ítem							\$111.682,00	0,66%

03	DEMOLICIONES	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
3.1	Demolición de solado de veredas	m ²	428,00	\$0,00	\$560,00	\$222,00	\$782,00	\$334.696,00	1,99%
3.2	Demolición de contrapiso de veredas.	m ²	428,00	\$0,00	\$900,00	\$473,00	\$1.373,00	\$587.644,00	3,49%
3.3	Demolición de Hormigon	m ³	44,00	\$0,00	\$4.050,00	\$4.050,00	\$8.100,00	\$356.400,00	2,12%
	Subtotal ítem							\$1.278.740,00	7,60%

04	AISLACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
4.1	Film de polietileno de 200 micrones	m2	923,75	\$48,59	\$32,39	\$0,00	\$80,98	\$74.805,28	0,44%
4.2	Film de polietileno de 500 micrones	m2	100,00	\$230,00	\$95,00	\$0,00	\$325,00	\$32.500,00	0,19%
	Subtotal ítem							\$107.305,28	0,64%

05	HORMIGONES Y CONTRAPISOS	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
5.1	Solia de H°A° base para bolardos y contención de canteros.	m3	22,40	\$21.510,10	\$14.627,00	\$6.383,15	\$42.520,25	\$952.453,60	5,66%
5.2	Provisión, construcción e instalación de alcantarilla de H° A° con suelo absorbente y tapa de rejilla metálica rebatible.	ml	277,00	\$10.372,30	\$4.248,00	\$1.805,00	\$16.425,30	\$4.549.808,10	27,04%
5.3	Provisión, construcción e instalación de alcantarilla de H° A° con suelo absorbente y tapa de losa.	ml	112,91	\$2.501,00	\$4.229,00	\$1.812,00	\$8.542,00	\$964.477,22	5,73%
5.4	Contrapiso veredas Hormigon H8 e:0,12m	m2	605,75	\$300,00	\$300,00	\$90,00	\$690,00	\$417.967,50	2,48%
5.5	Provisión, construcción e instalación de Contrapiso de Hormigon H13, capa arena para nivelación y solado de adoquines.	m2	75,88	\$4.387,00	\$1.234,00	\$180,00	\$5.801,00	\$440.179,88	2,62%
5.6	Cordón cuneta según detalle constructivo	ml	304,50	\$1.200,00	\$950,00	\$350,00	\$2.500,00	\$761.250,00	4,52%
	Subtotal ítem							\$8.086.136,30	48,06%

06	SOLADOS	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
6.1	Baldosas de cemento 40x40	m ²	520,60	\$1.300,00	\$1.800,00	\$0,00	\$3.100,00	\$1.613.860,00	9,59%
6.2	Baldosas podo-tactil de cemento 40x40	m ²	85,15	\$1.100,00	\$1.800,00	\$0,00	\$2.900,00	\$246.935,00	1,47%
	Subtotal ítem							\$1.860.795,00	11,06%

07	RAMPAS	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
7.1	Ejecución de rampas vehiculares en hormigón H30 e: 20 cm	m ²	73,00	\$1.536,00	\$896,00	\$128,00	\$2.560,00	\$186.880,00	1,11%
7.2	Rampas peatonales premoldeadas de esquina (sólo colocación)	u	24,00	\$0,00	\$1.800,90	\$0,00	\$1.800,90	\$43.221,60	0,26%
	Subtotal ítem							\$230.101,60	1,37%

08	MOBILIARIO - BOLARDOS	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
8.1	Bolardo marca CIMALCO, modelo BETON de 45cm de altura color negro, o similar	u	42,00	\$3.300,00	\$700,00	\$0,00	\$4.000,00	\$168.000,00	1,00%
8.2	Bolardo marca CIMALCO, modelo BETON de 45cm de altura color negro con luminaria, o similar	u	42,00	\$8.000,00	\$1.200,00	\$0,00	\$9.200,00	\$386.400,00	2,30%
	Subtotal ítem							\$554.400,00	3,29%

09	MOBILIARIO URBANO *	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
9.1	Banco marca CIMALCO modelo NOUVA metalico y de madera 2300mm con respaldo o similar.	u	20,00	\$27.000,00	\$0,00	\$0,00	\$27.000,00	\$540.000,00	3,21%
9.2	Cesto marca CIMALCO modelo ECO de 100 lts o similar.	u	10,00	\$29.794,00	\$0,00	\$0,00	\$29.794,00	\$297.940,00	1,77%
9.3	Bicicletero marca CIMALCO modelo UNITO o similar.	u	32,00	\$5.000,00	\$0,00	\$0,00	\$5.000,00	\$160.000,00	0,95%
9.4	Parklets marca CIMALCO línea LUXEM en Módulos de 2 m sin esquinas o similar.	u	5,00	\$142.370,00	\$0,00	\$0,00	\$142.370,00	\$711.850,00	4,23%
9.5	Parklets marca CIMALCO línea LUXEM en Módulos de 2 m con esquinas o similar.	u	6,00	\$175.060,00	\$0,00	\$0,00	\$175.060,00	\$1.050.360,00	6,24%
	Subtotal ítem							\$2.760.150,00	16,40%

10	INSTALACIÓN ELECTRICA	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
10.1	Cable subterráneo para luces de bolardos de 3 x 10	ML	272,00	\$393,00	\$393,00	\$0,00	\$786,00	\$213.792,00	1,27%
	Subtotal ítem							\$213.792,00	1,27%

11	PINTURA	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
11.1	Sendas peatonales - Pintura termoplástica reflectante aplicada por extrusión manual en 3mm de espesor.	m ²	79,00	\$1.000,00	\$699,00	\$200,00	\$1.899,00	\$150.021,00	0,89%
	Subtotal ítem							\$150.021,00	0,89%

12	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
12.1	Limpieza final de obra.	m2	1.232,00	\$0,00	\$555,61	\$0,00	\$555,61	\$684.511,52	4,07%
	Subtotal ítem							\$684.511,52	4,07%

TOTAL	\$16.825.733,22	100 %
--------------	------------------------	--------------

COSTO - COSTO	\$16.825.733,22	100 %
----------------------	------------------------	--------------

COSTO NETO	\$16.825.733,22	A
Gastos Generales	\$2.523.859,98	15,00%
Incidencia sobre (A)		
SUBTOTAL 1	\$19.349.593,20	B
Gastos Financieros	\$386.991,86	2,00%
Beneficios	\$1.934.959,32	10,00%
Incidencia sobre (B)		
SUBTOTAL 2	\$21.671.544,38	C
I.V.A	\$4.551.024,32	21,00%
Incidencia sobre (C)		
SUBTOTAL 3	\$26.222.568,70	D
Honorarios Profesionales	\$836.431,30	3,19%
Representación Técnica		
Incidencia sobre (D)		
TOTAL GENERAL	\$27.059.000,00	

12	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
12.1	Limpieza final de obra.	m2	1.232,00						
	Subtotal ítem								

TOTAL	\$	100 %
--------------	-----------	--------------

COSTO - COSTO		100 %
----------------------	--	--------------

COSTO NETO		A
Gastos Generales		15,00%
Incidencia sobre (A)		
SUBTOTAL 1		B
Gastos Financieros		2,00%
Beneficios		10,00%
Incidencia sobre (B)		
SUBTOTAL 2		C
I.V.A		21,00%
Incidencia sobre (C)		
SUBTOTAL 3		D
Honorarios Profesionales		3,19%
Representación Técnica		
Incidencia sobre (D)		
TOTAL GENERAL		

MUNICIPALIDAD DE MERCEDES
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

PARTE 7 - CONSTANCIA DE ADQUISICION DEL PLIEGO

Mercedes (Bs.As.), de de 2021

Certifico que la firma, ha retirado un ejemplar completo del Pliego de Bases y Condiciones de la **Licitación Pública Nº 44/2021, Expediente Nº 4807/2021, OBRA “JERARQUIZACION Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL”**

Previo pago de Pesos **DIEZ MIL (\$ 10.000,00)**.

Según recibo de caja Nº

Firma y sello de responsable municipal

MUNICIPALIDAD DE MERCEDES
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

PARTE 8 - FORMULA PARA DESGLOSAR: JURISDICCION JUDICIAL

Mercedes (Bs.As.), de del 2021

La Firma, con domicilio real en calle, N° de la ciudad de, y domicilio legal en calle, N° de la ciudad de Mercedes(Bs.As.), declara que acepta y se somete a la jurisdicción del fuero contencioso administrativo del Departamento Judicial Mercedes, provincia de Buenos Aires, por cualquier cuestión que pudiera suscitarse con motivo de la **Licitación Pública N° 44/2021, Expediente N° 4807/2021, OBRA “JERARQUIZACION Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL”**.

Oferente

MUNICIPALIDAD DE MERCEDES
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

PARTE 9 - DOMICILIO ESPECIAL Y RATIFICACIÓN DE OFERTA

Mercedes (Bs.As.), de del 2021

Quien suscribe, DNI N°,
en nombre y representación de la firma
....., en su carácter de
..... de la misma, con domicilio real en N°
..... de la ciudad de, fija domicilio especial a efectos de la
presente en calle N° de la ciudad de Mercedes, y declara que, habiendo
examinado el terreno, estudiado y comprendido el Pliego de Bases y Condiciones de la **Licitación
Pública N° 44/2021, Expediente N° 4807/2021, OBRA “JERARQUIZACION Y PUESTA EN
VALOR DEL CENTRO COMERCIAL”**, se compromete a construirla y conservarla hasta su
recepción definitiva a los precios que para cada Renglón se consideran a continuación:

**OFERTA - ADJUDICACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA OBRA “JERARQUIZACION Y
PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL”**

Pesos(\$.....)

Oferente

MUNICIPALIDAD DE MERCEDES
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

PARTE 10 – DDJJ DE VISITA AL SITIO DE LA OBRA

Mercedes (Bs.As.) de de 2021

Declaro como representante técnico de la
firma....., haber efectuado en la fecha
..... la visita al sitio e inmediaciones donde se ejecutarán los trabajos
correspondientes a la **Licitación Pública Nº 44/2021, Expediente Nº 4807/2021, OBRA**
“JERARQUIZACION Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL”.

Firma y sello del representante técnico

Mercedes (Bs.As.),de.....de 2021

A LA MUNICIPALIDAD DE MERCEDES

Por medio de la presente, el oferente....., CUIT
..... declara bajo juramento:

Conocer y aceptar en todos sus términos el pliego de bases y condiciones que rigen la **Licitación Pública N° 44/2021, Expediente N° 4807/2021, OBRA “JERARQUIZACION Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL”** convocada por la Municipalidad de Mercedes y cuyas cláusulas acepto sin condicionamiento alguno.

Que a tales efectos declaro contar con los siguientes Seguros: Seguro de Responsabilidad Civil contra accidentes físicos y/o materiales en la vía pública, Responsabilidad Civil que cubra accidentes, daños físicos y materiales a terceros y/o visitantes ocasionales de la obra por el monto mínimo que exija la ART vigente por acontecimiento); Seguro de obra contra todo riesgo de construcción (Seguro Técnico por un valor equivalente al monto del Contrato), Seguro por Responsabilidad Civil por daños a terceros, Robo e Incendio, total o parcial.

Que así también declaro que en la póliza de seguro respectiva, se consignará como parte asegurada a la empresa adjudicataria y co-asegurado a la Municipalidad de Mercedes, Provincia de Buenos Aires y que su vigencia se extenderá hasta el momento en que se efectúe la Recepción Definitiva de la Obra.

Suscribo la presente en calidad de (apoderado/s, representante/s legal/es) circunstancia que queda acreditada con.....

Jerarquización y Puesta en Valor

DEL CENTRO COMERCIAL



mercedes
ciudad de todos

**DR. JUAN I.
USTARROZ**
INTENDENTE

www.mercedes.gob.ar



mercedes

DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

PLANO N°: 00

ESCALA:

DIBUJO: ÁREA DE INTERVENCIÓN

FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

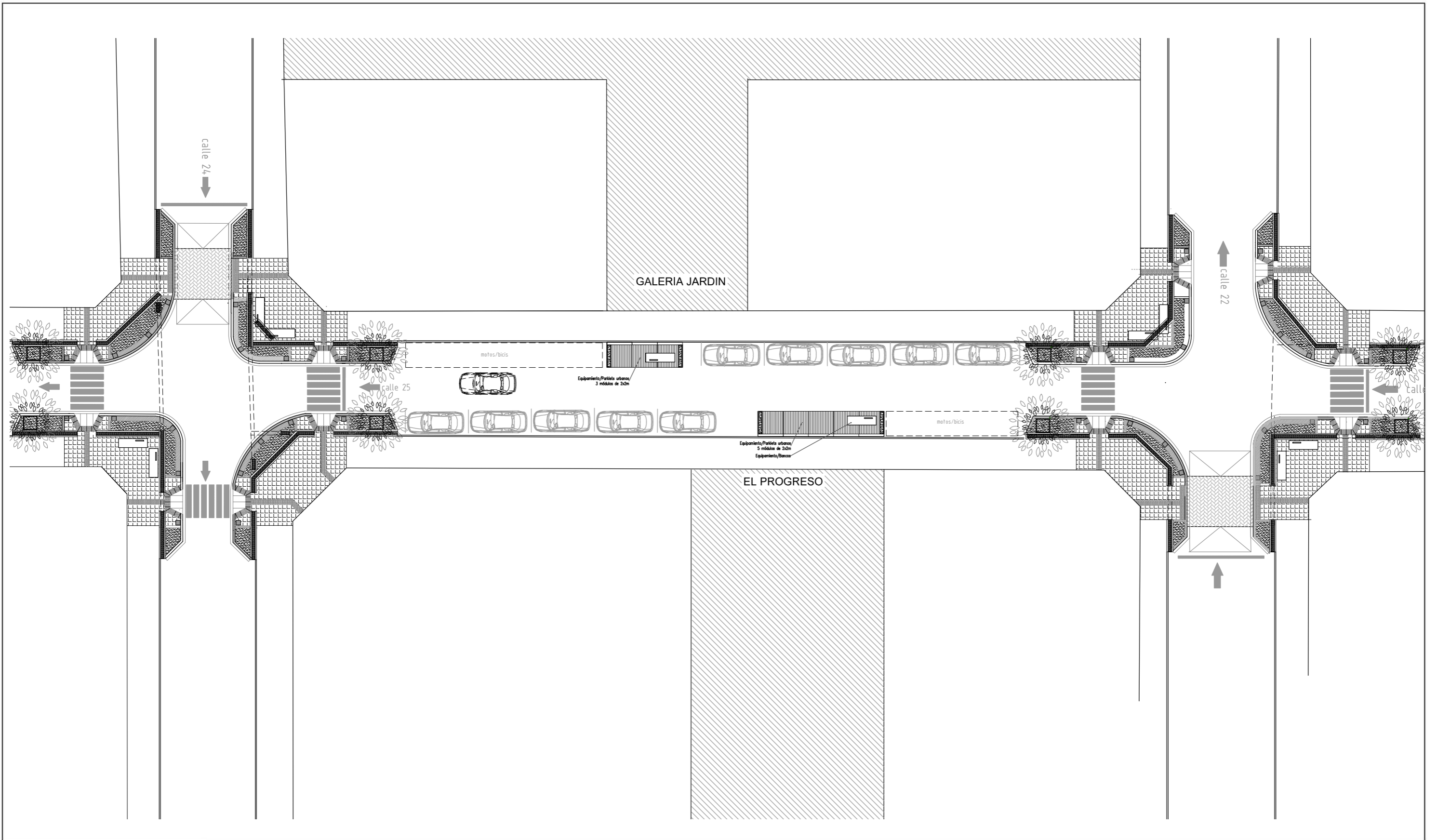
PLANO N°: 01

ESCALA:

DIBUJO: PLANTA GENERAL

FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

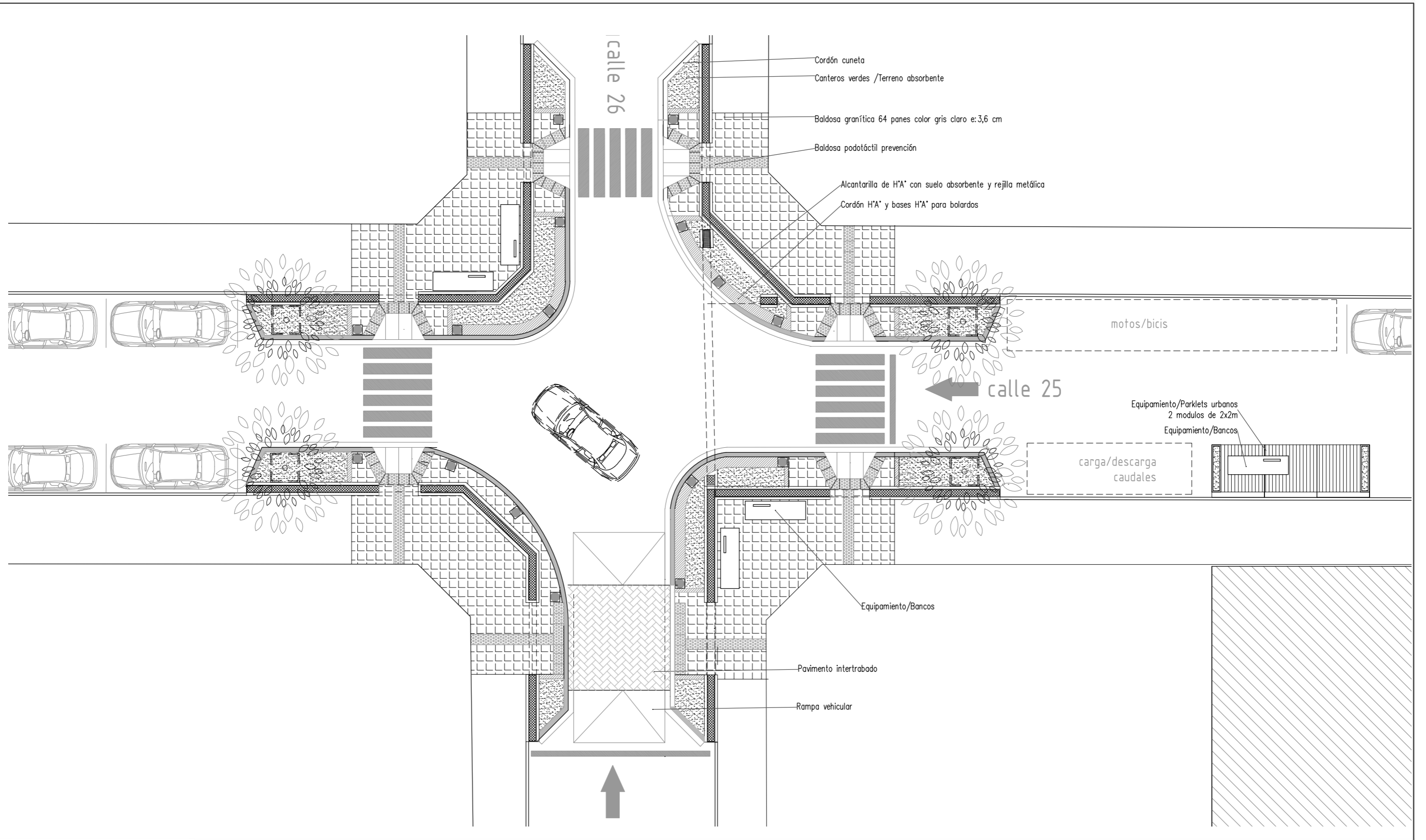
PLANO N°: 02

ESCALA: 1:250

DIBUJO: CALLE 25/ ENSANCHE Y JERARQUIZACIÓN DE ESQUINAS

FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

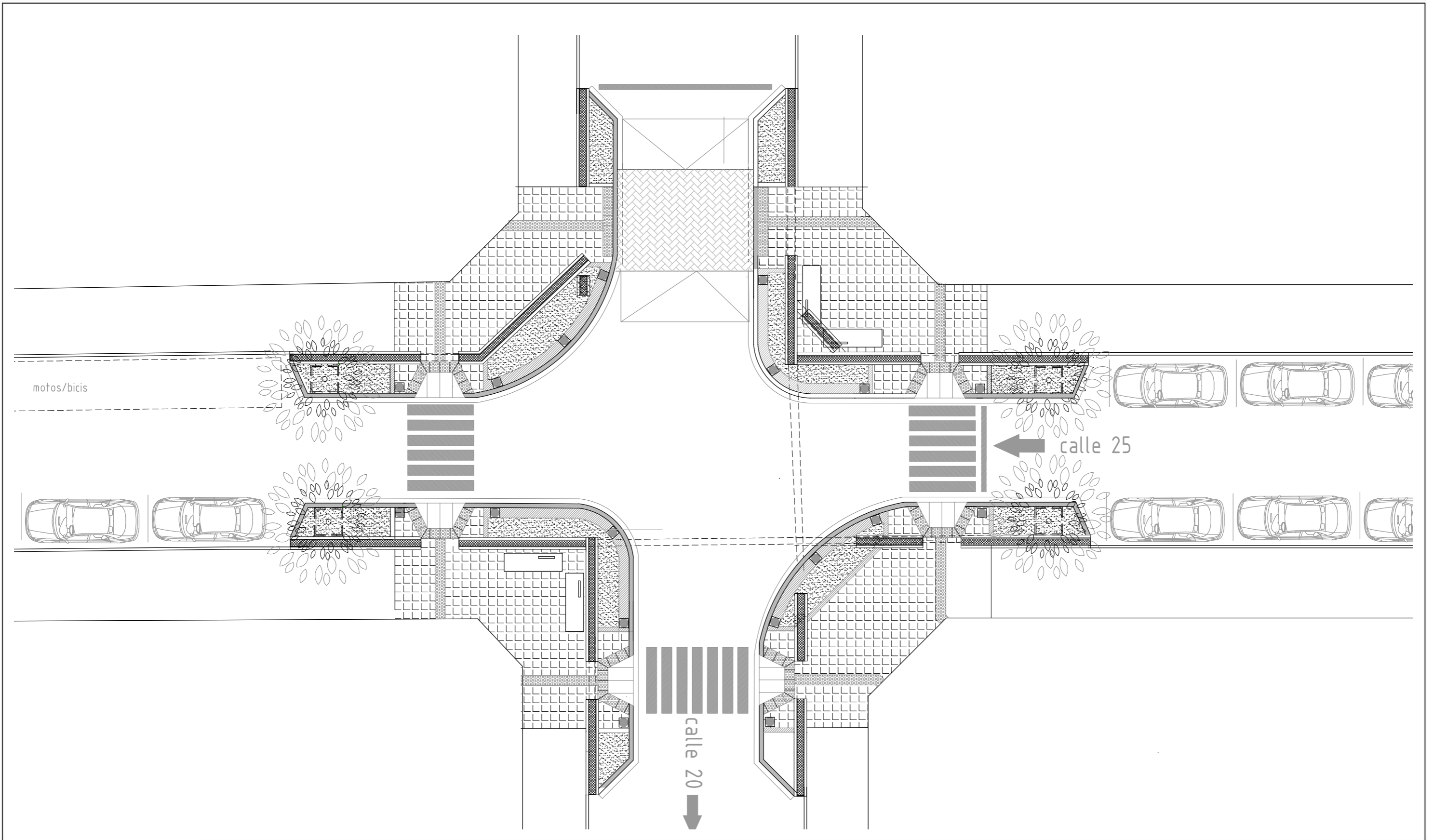
PLANO N°: 03

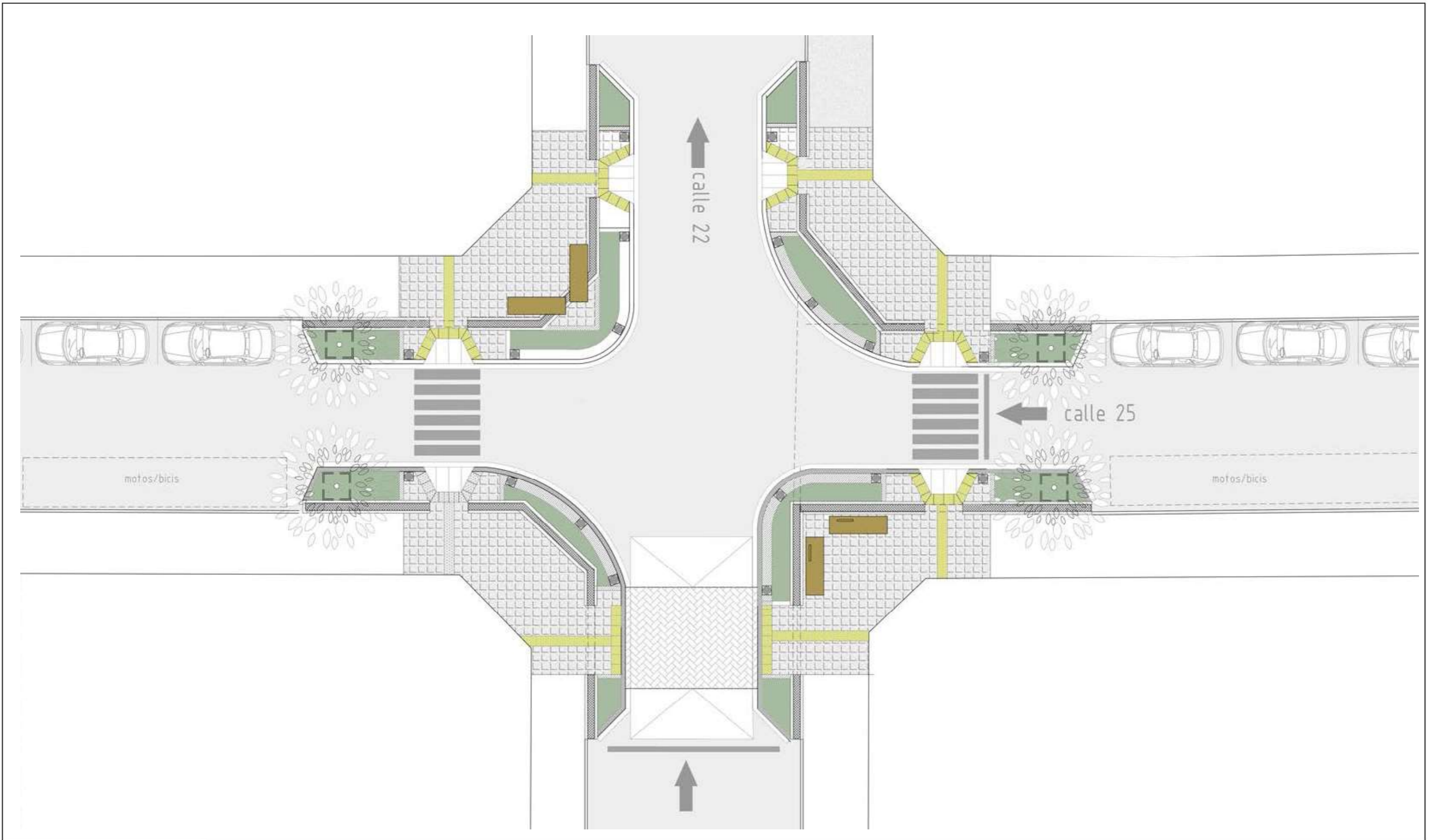
ESCALA: 1:125

DIBUJO: INTERSECCIÓN CALLES 25 Y 26

FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA





DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
 JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

PLANO N°: 05
 DIBUJO: INTERSECCIÓN CALLES 25 Y 22

ESCALA: 1:125
 FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER
 REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



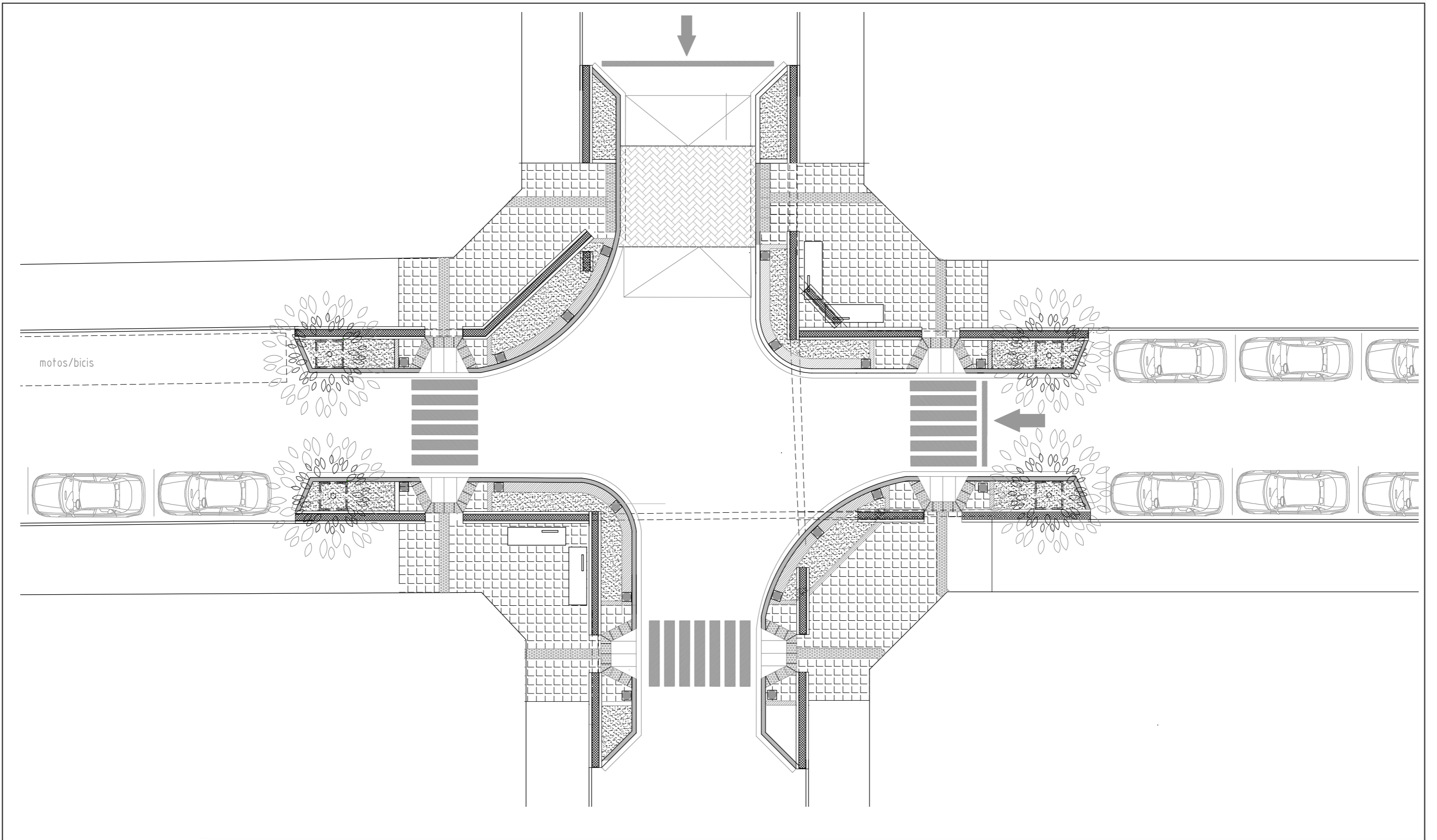
DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
 JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

PLANO N°: 06
 DIBUJO: INTERSECCIÓN CALLES 25 Y 22

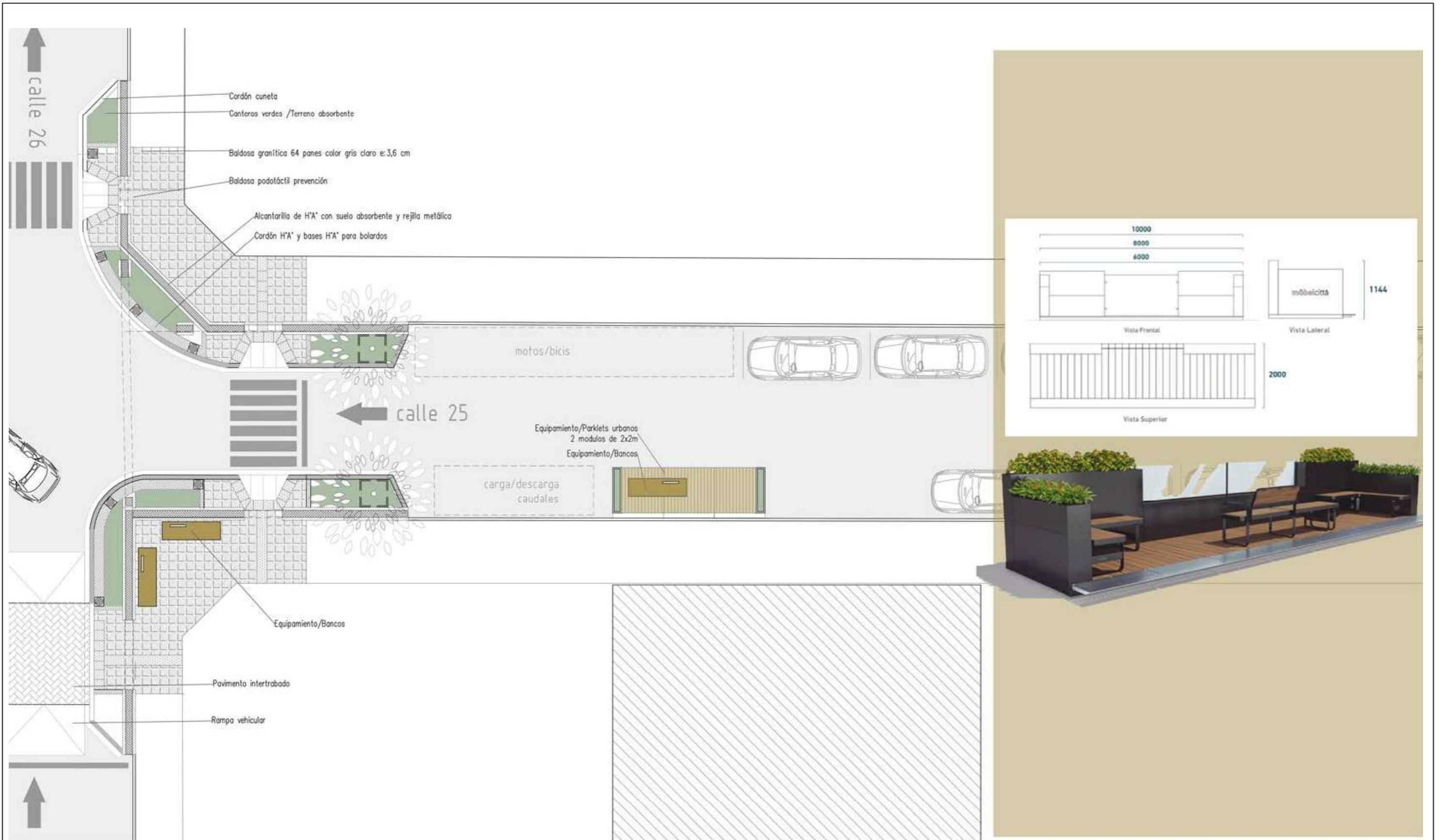
ESCALA: 1:250
 FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS	
PLANO N°: 07	ESCALA: 1:125
DIBUJO: INTERSECCIÓN CALLES 25 Y 20	FECHA: 11/06/2021
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA	



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

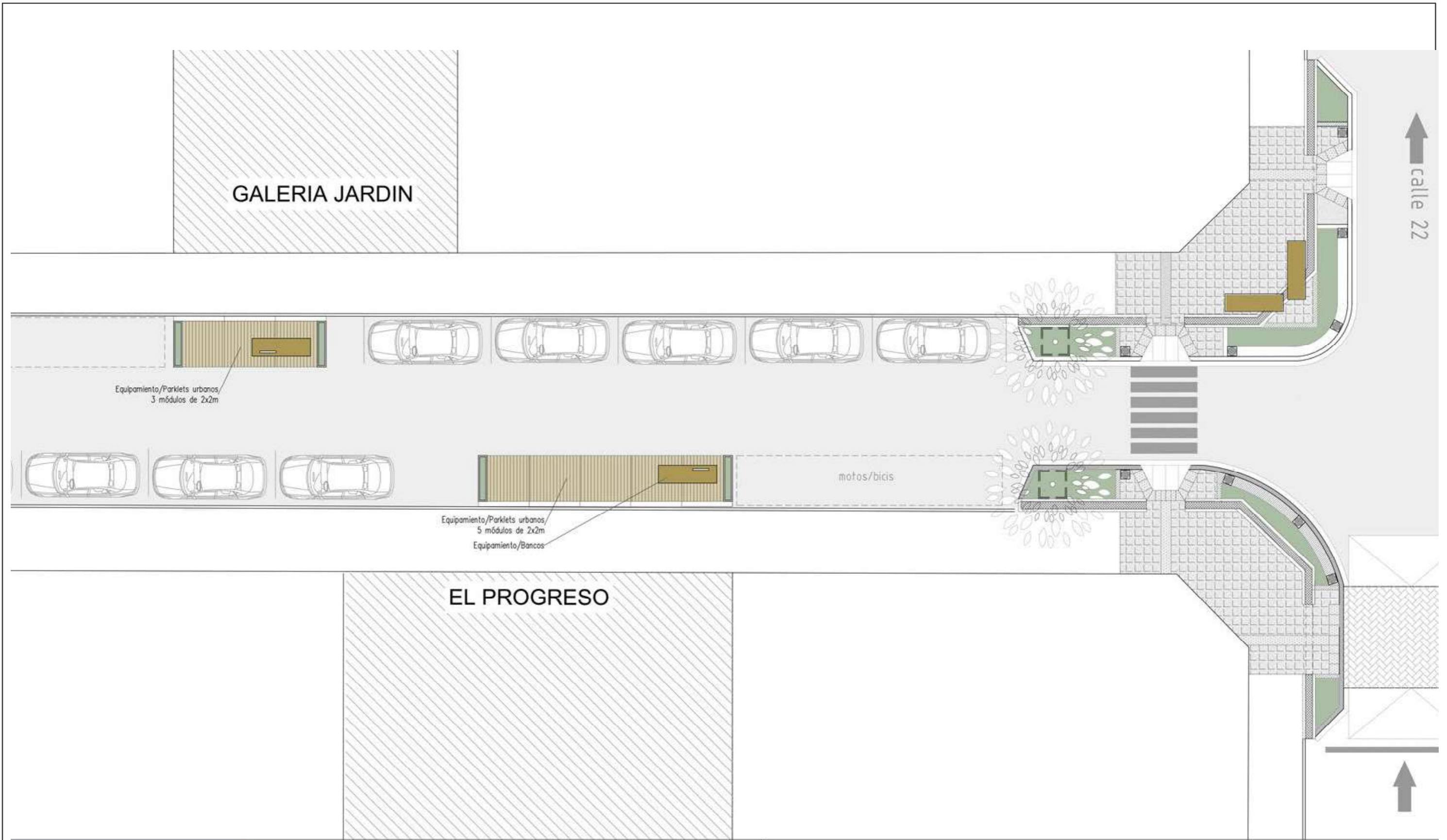
PLANO N°: 08



ESCALA: 1:250

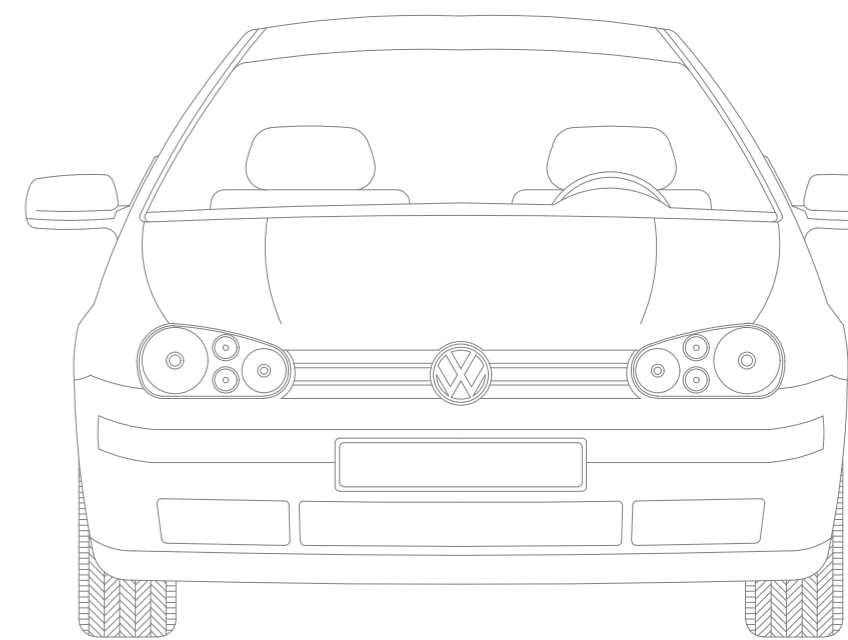
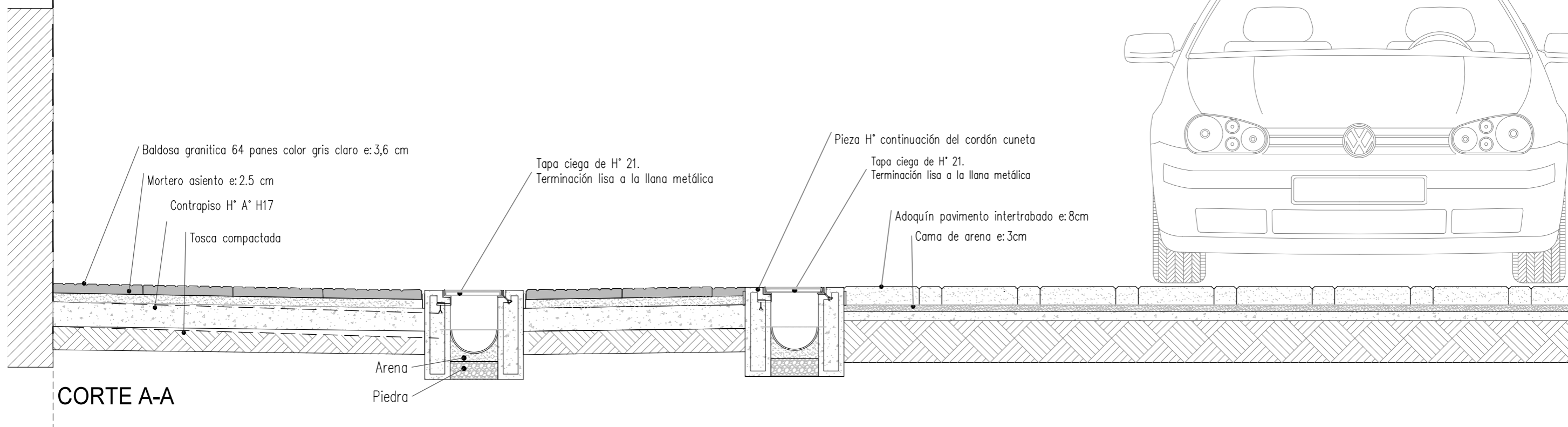
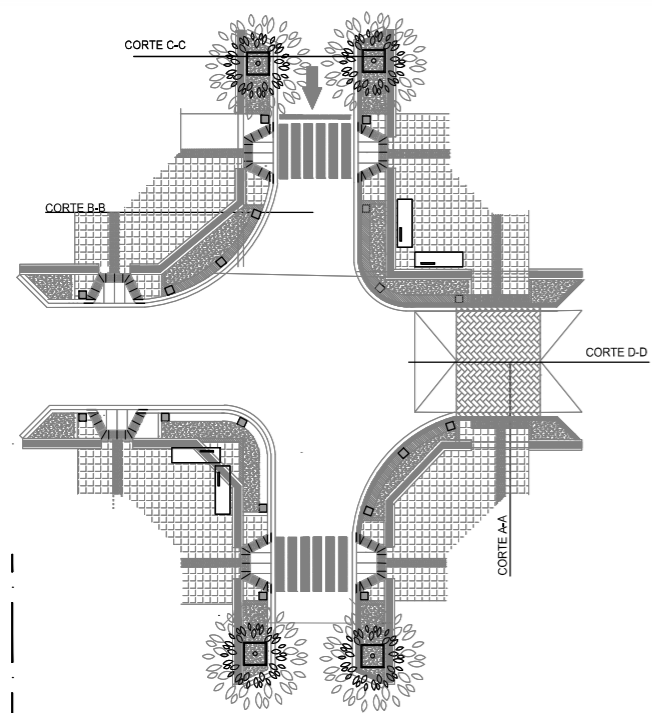
DIBUJO: INTERSECCIÓN CALLES 25 E/ 26 Y 24

FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



  mercedes	DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL		MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS	
	JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL		PLANO N°: 09	ESCALA: 1:250
		DIBUJO: INTERSECCIÓN CALLES 25 E/ 24 Y 22	FECHA: 11/06/2021	



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

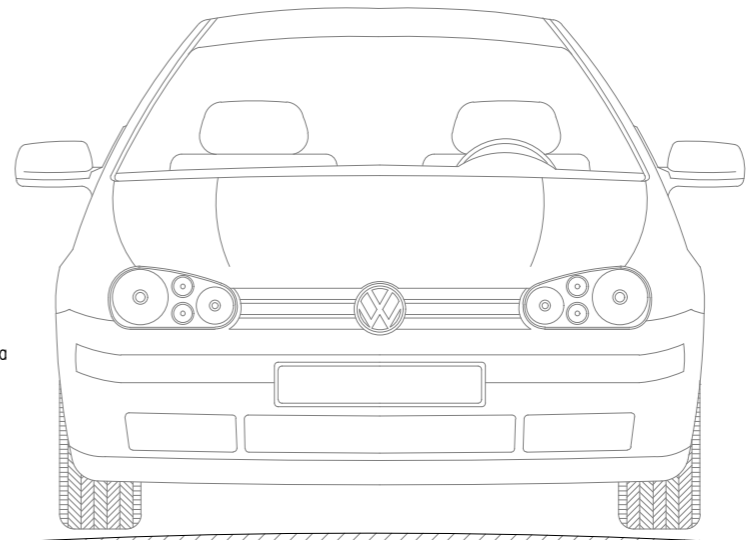
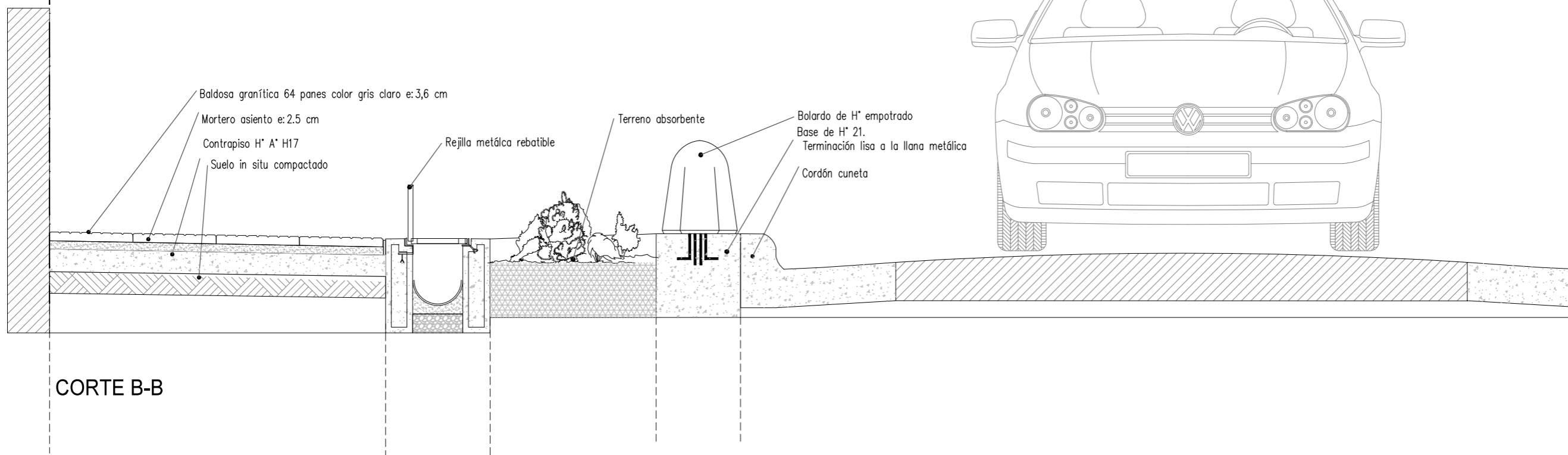
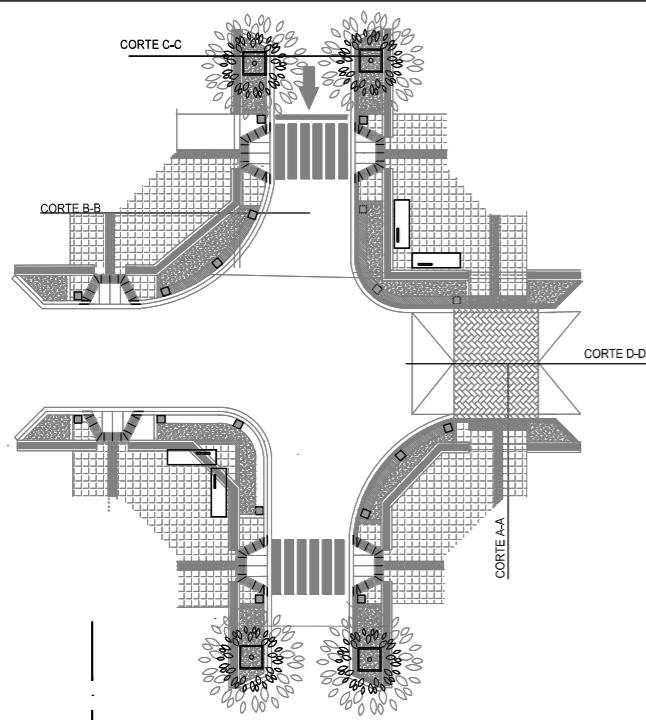
PLANO N°: 10

ESCALA: 1:25

DIBUJO: CORTE AA

FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

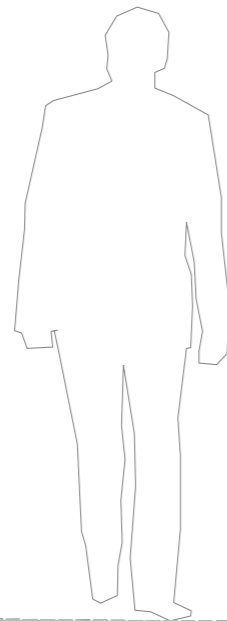
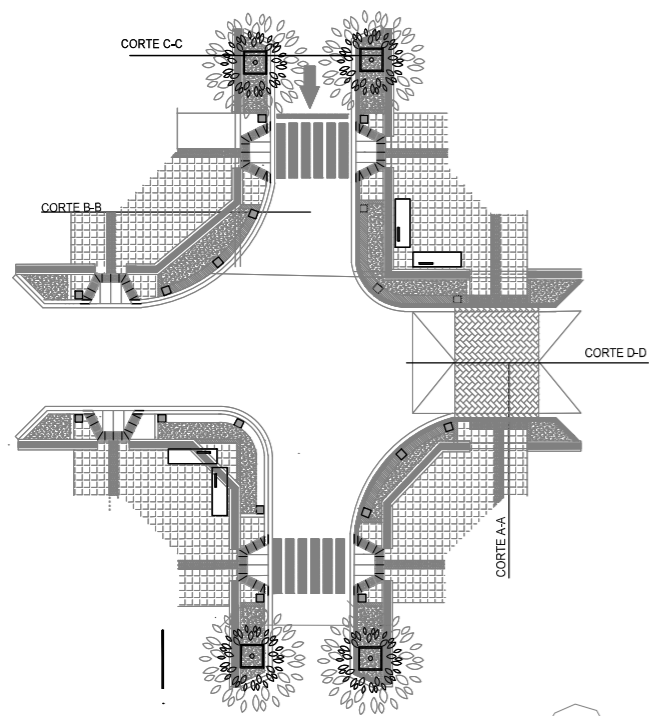
PLANO N°: 11

ESCALA: 1:25

DIBUJO: CORTE BB

FECHA: 11/06/2021

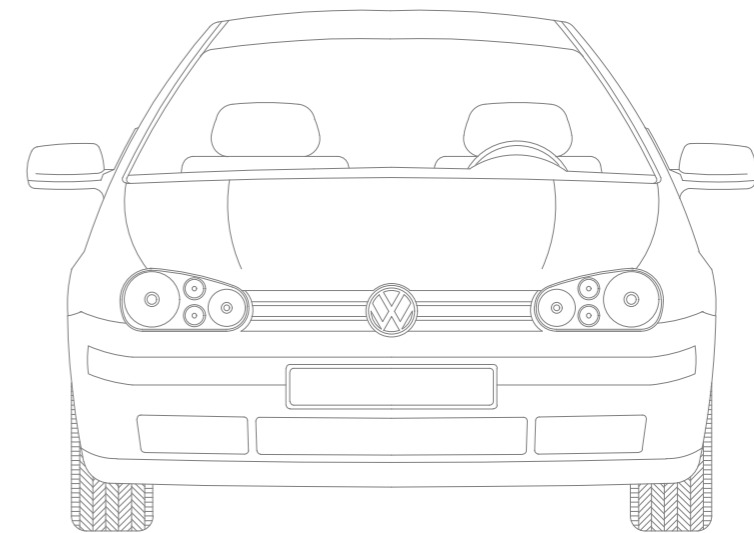
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



Alambre galvanizado

Tutores 2" x 2"x 2.70m

Pan de tierra



CORTE C-C



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

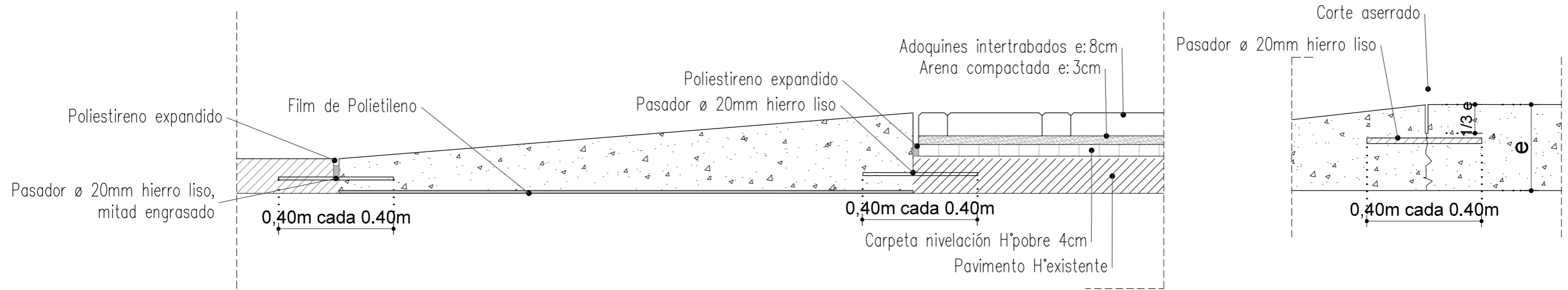
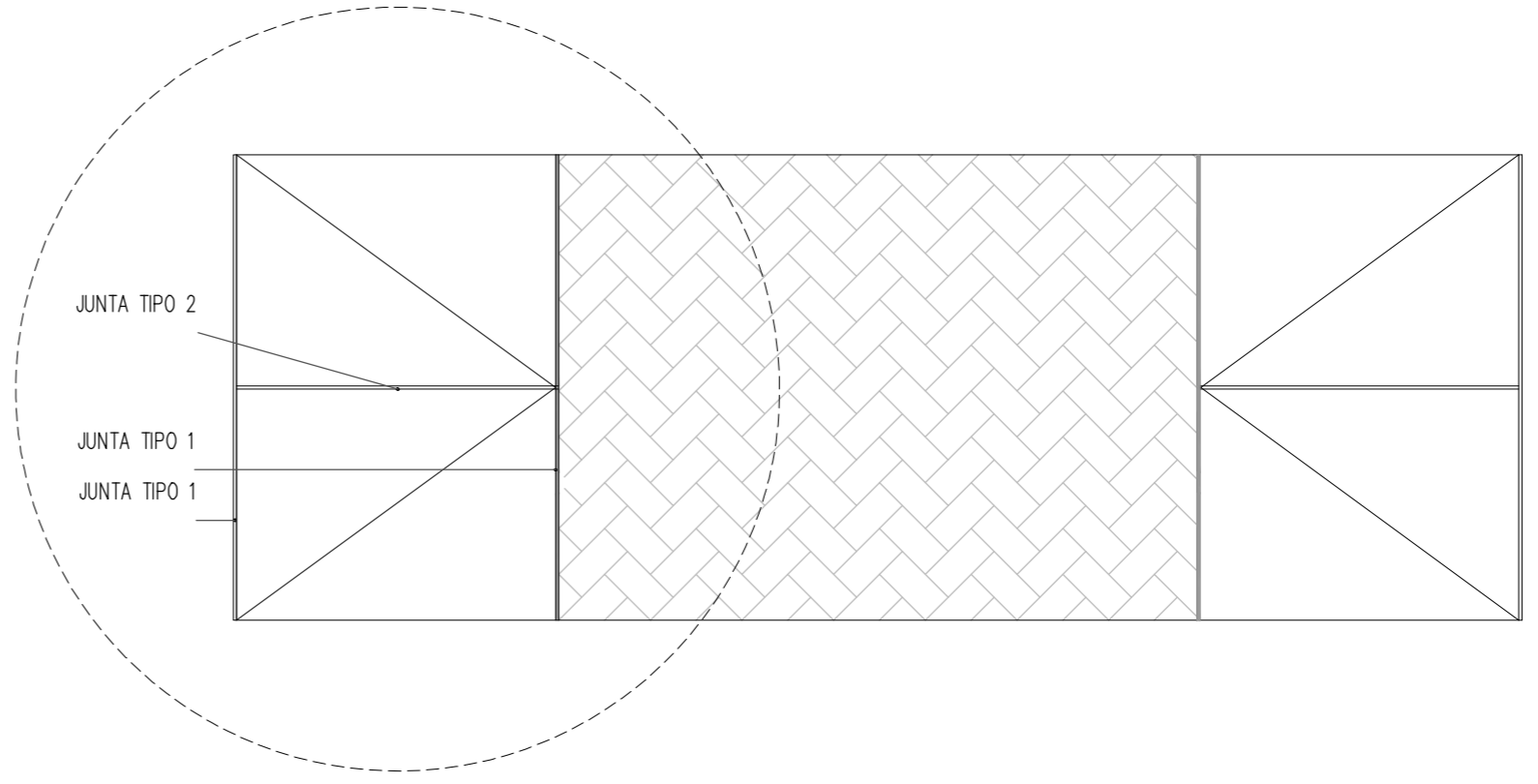
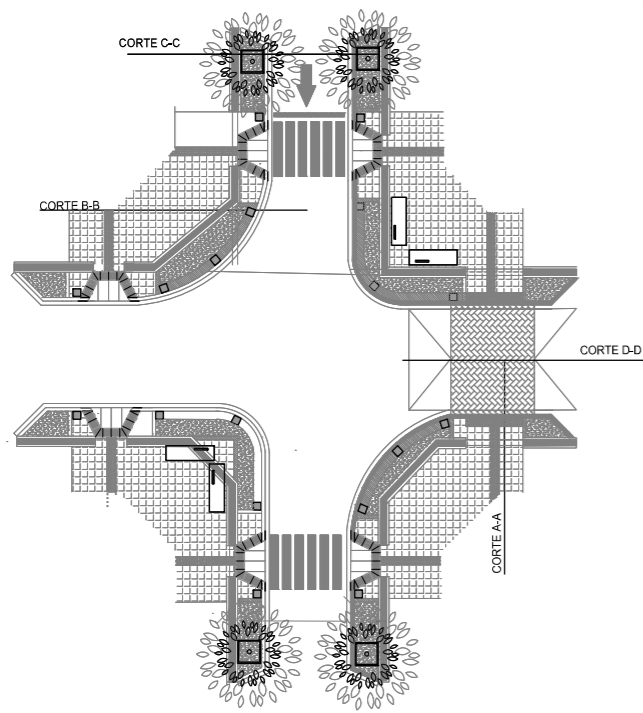
PLANO N°: 12

ESCALA: 1:25

DIBUJO: CORTE CC

FECHA: 11/06/2021

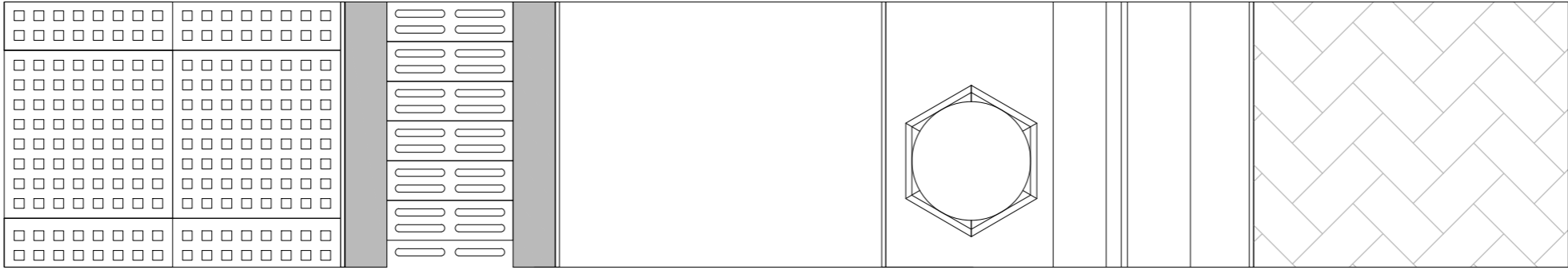
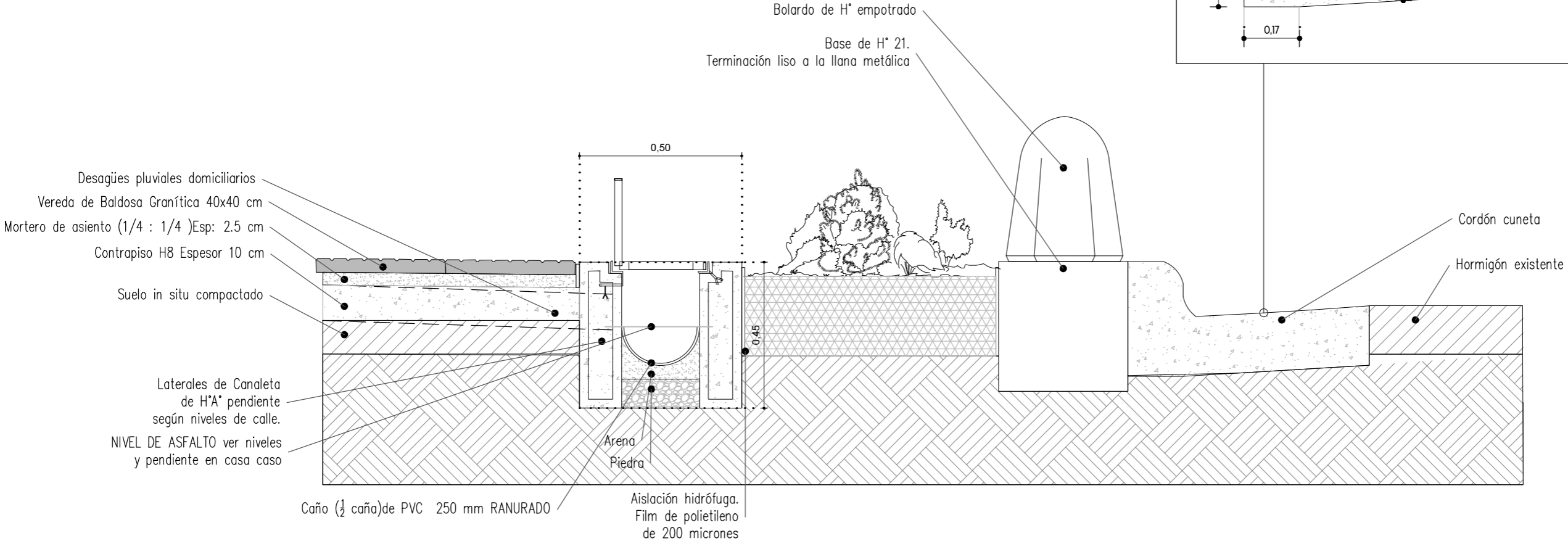
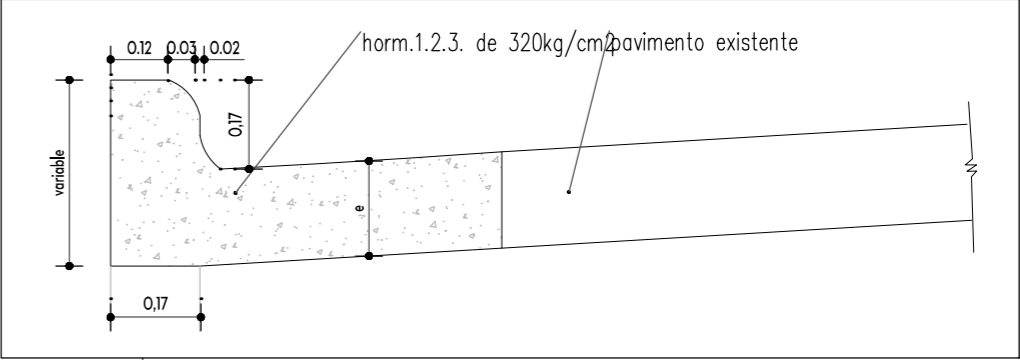
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



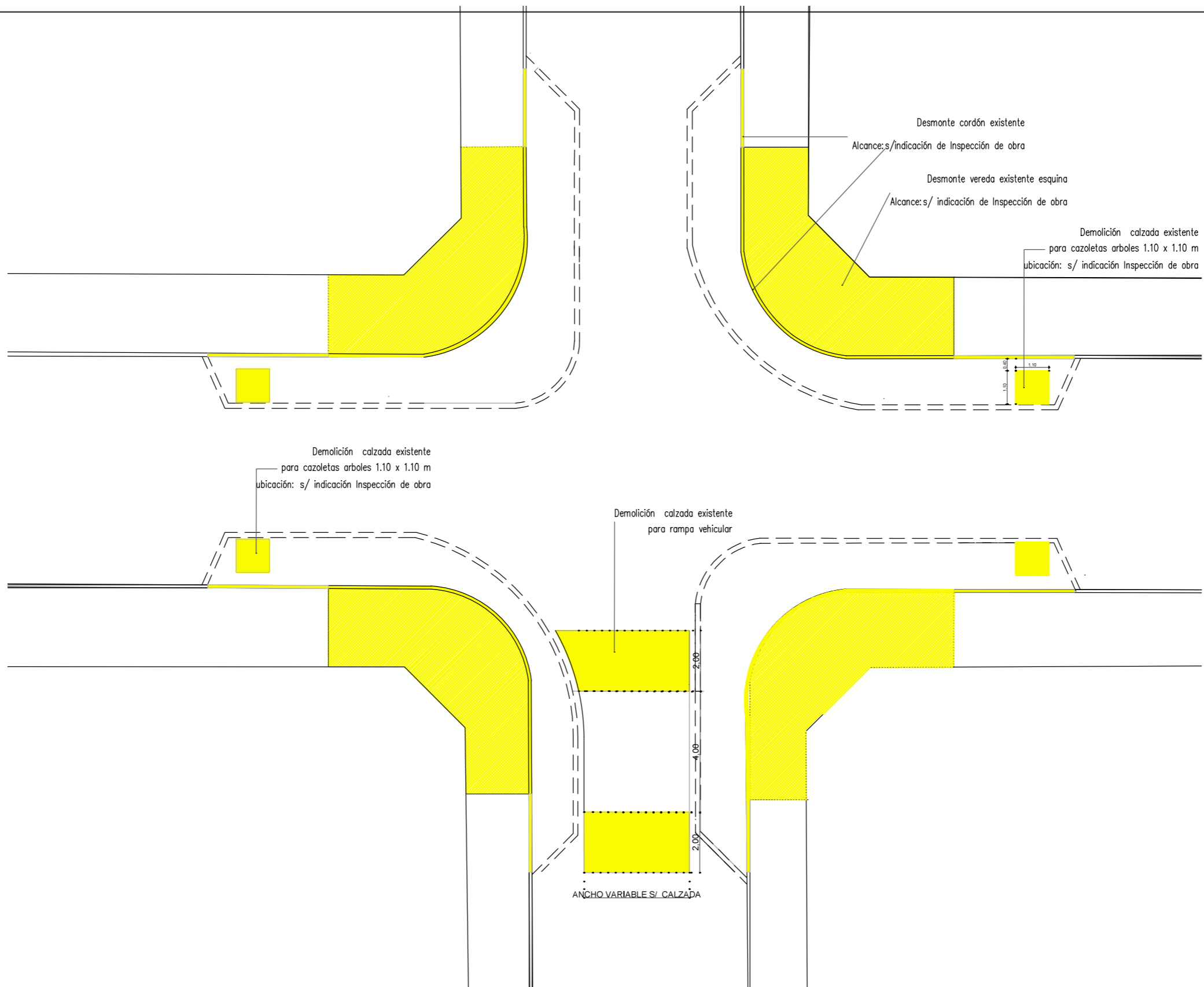
CORTE D-D

	DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL		MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS	
	JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL		PLANO N°: 13	ESCALA: 1:25
			DIBUJO: CORTE DD	FECHA: 11/06/2021
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA				

DETALLE CORDÓN CUNETA



DETALLE ALCANTARILLA H°A° Y REJILLA



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

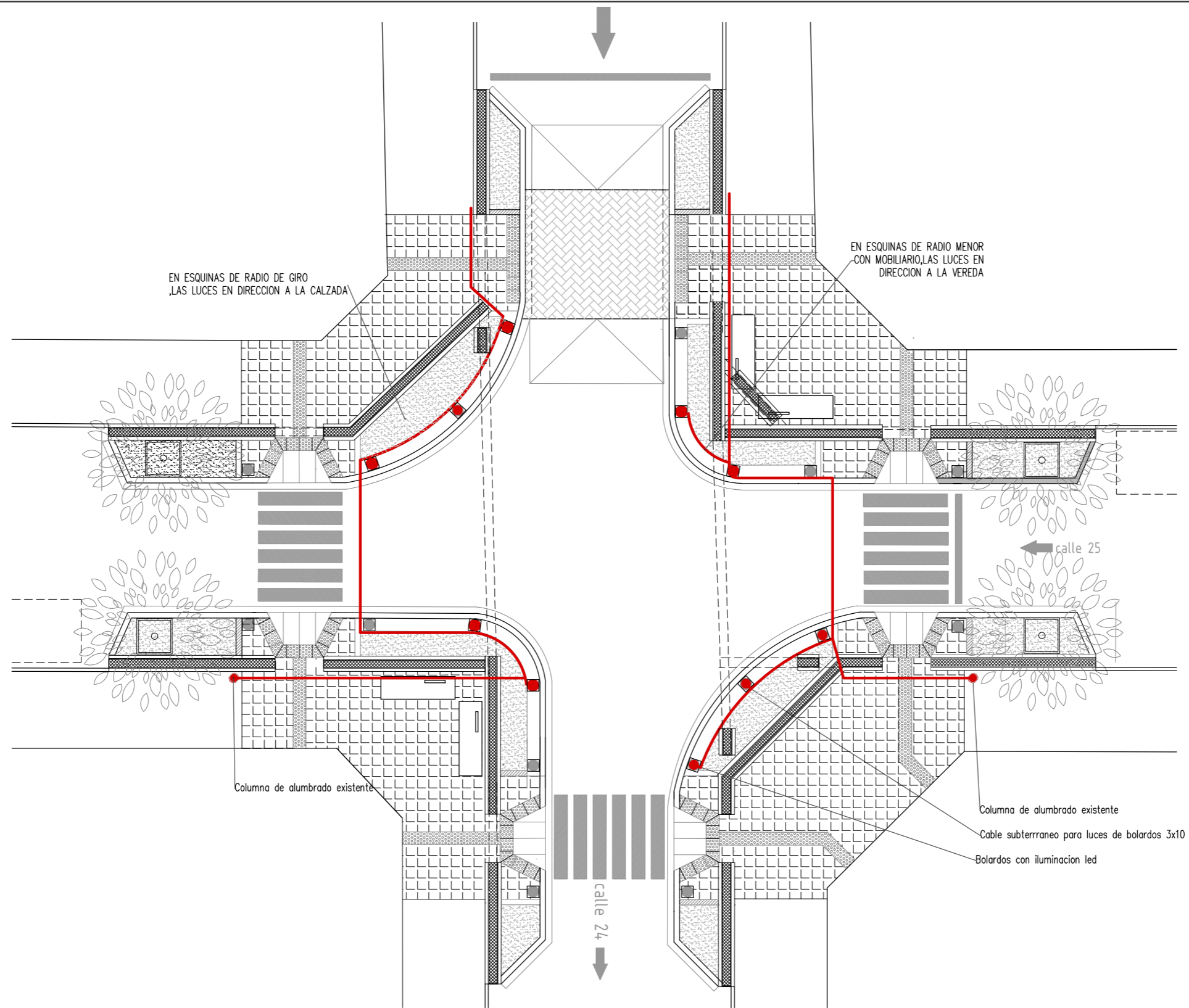
PLANO N°: 16

ESCALA: 1:125

DIBUJO: DETALLE

FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

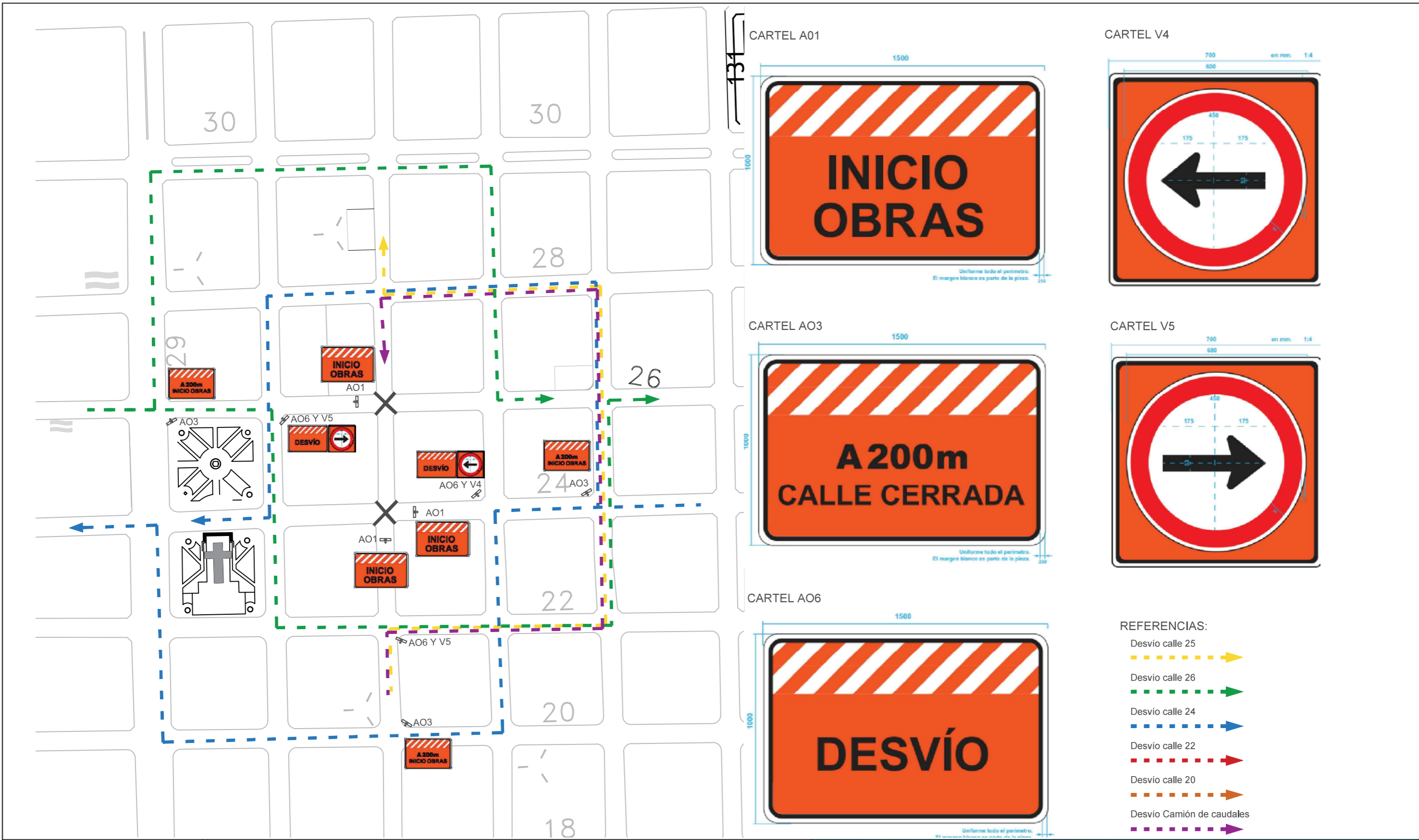
PLANO N°: 17

ESCALA: 1:125

DIBUJO: DETALLE

FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER
REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA

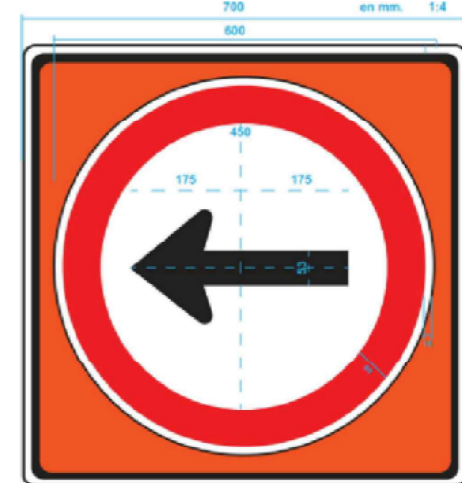


CARTEL A01



Uniforme todo el perímetro.
El margen blanco es parte de la pieza.

CARTEL V4

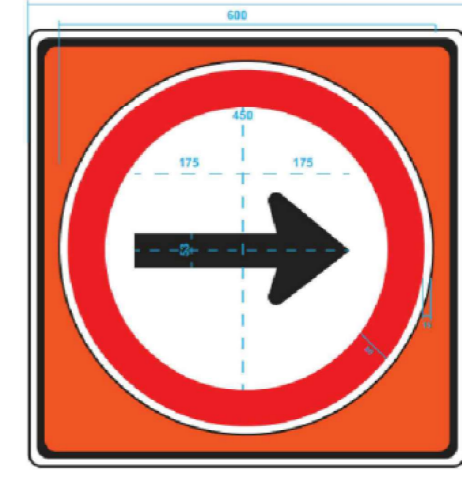


CARTEL A03



Uniforme todo el perímetro.
El margen blanco es parte de la pieza.

CARTEL V5



CARTEL A06



Uniforme todo el perímetro.
El margen blanco es parte de la pieza.

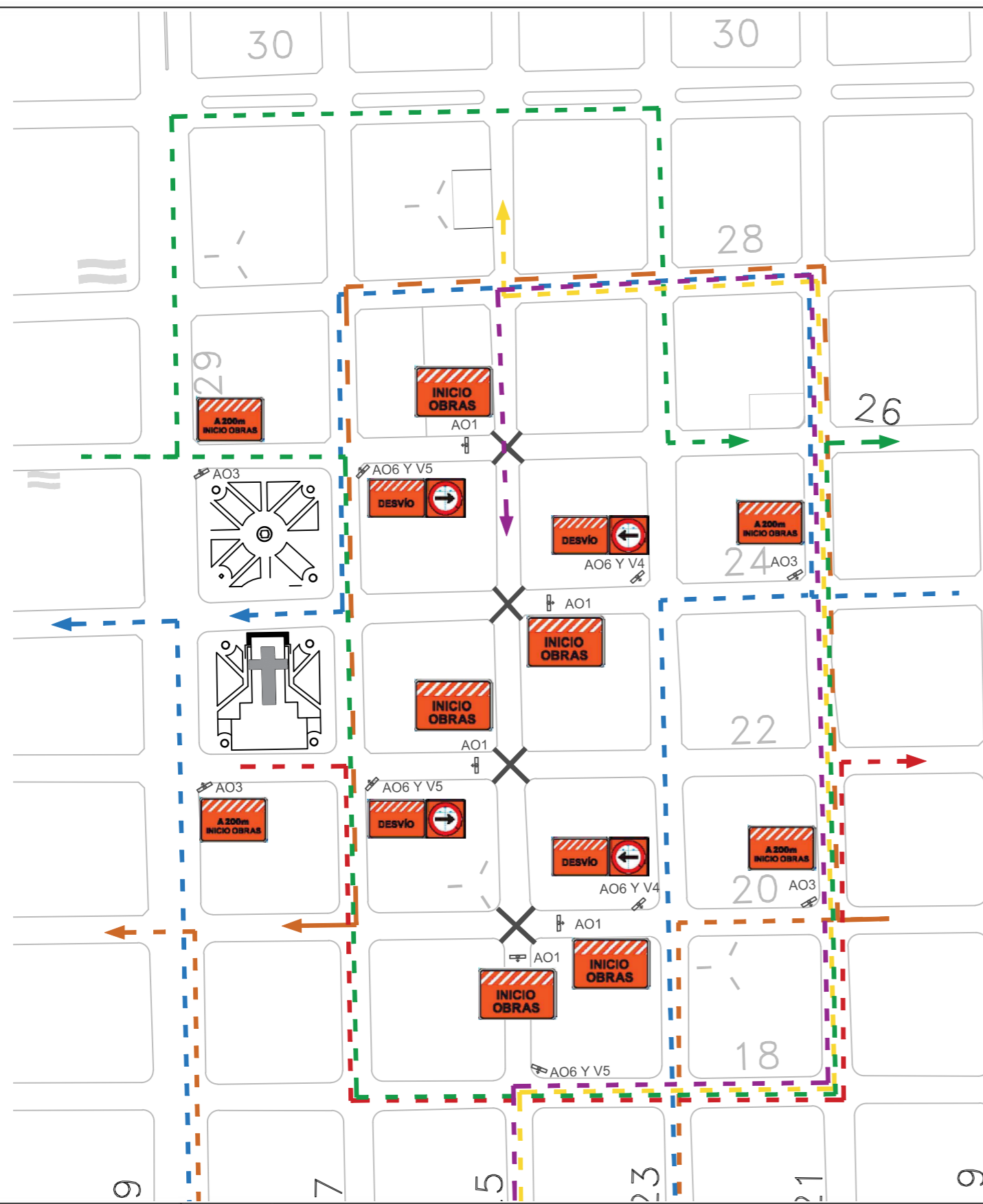
REFERENCIAS:

- Desvío calle 25
- Desvío calle 26
- Desvío calle 24
- Desvío calle 22
- Desvío calle 20
- Desvío Camión de caudales

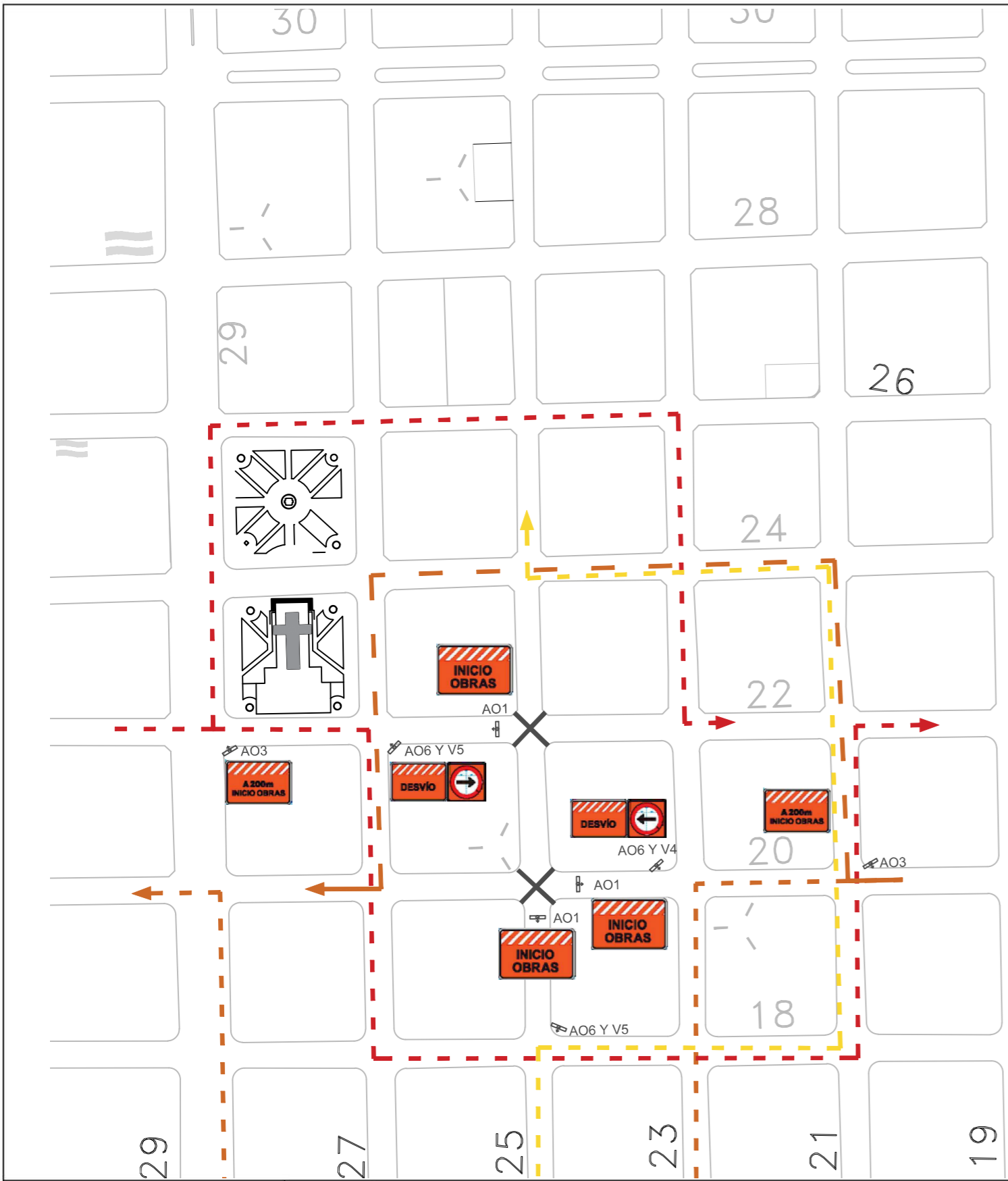


DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
 JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS
 PLANO N°: 18
 DIBUJO: DESVIO DE ETAPA 1
 ESCALA:
 FECHA: 11/06/2021
 TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA



- REFERENCIAS:
- Desvío calle 25
 - Desvío calle 26
 - Desvío calle 24
 - Desvío calle 22
 - Desvío calle 20
 - Desvío Camión de caudales

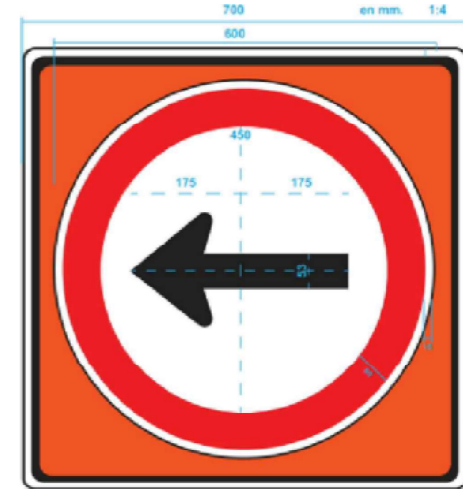


CARTEL AO1



Uniforme todo el perímetro. El margen blanco es parte de la pieza.

CARTEL V4

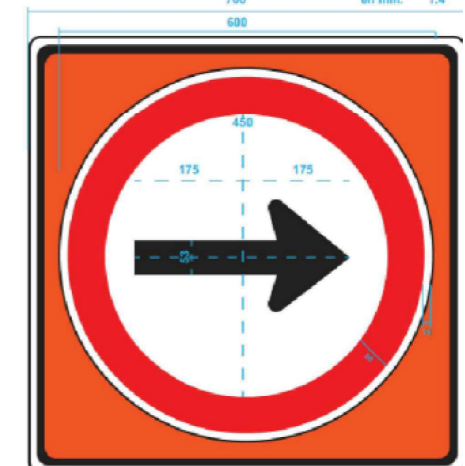


CARTEL AO3



Uniforme todo el perímetro. El margen blanco es parte de la pieza.

CARTEL V5



CARTEL AO6



Uniforme todo el perímetro. El margen blanco es parte de la pieza.

REFERENCIAS:

- Desvío calle 25
- Desvío calle 26
- Desvío calle 24
- Desvío calle 22
- Desvío calle 20
- Desvío Camión de caudales



DIRECCIÓN DE PLANIAMIENTO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JERARQUIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CENTRO COMERCIAL

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

PLANO N°: 20

ESCALA:

DIBUJO: DESVIO DE ETAPA 3

FECHA: 11/06/2021

TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA