

Secretaría de
Desarrollo UrbanoDirección de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: "REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO"

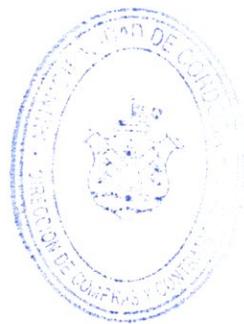
La obra se propone en el marco de recuperación y creación de los espacios de recreación pública y vista la necesidad de intervención en espacios verdes de esta Ciudad de Córdoba, con el objeto de restaurar y poner en valor los mismos, para el beneficio de la Comunidad.

El parque las Heras es un parque muy importante para la ciudad, debido tanto a su historia como a su privilegiada ubicación, esto lo transforma en el eje de un plan de reformas que permitirá unir el parque con el río y llegar, a través de escalinatas, a la vera del cauce.

La unión de los espacios verdes implicará una intervención en la avenida Costanera con sentido al Centro, ya que los automovilistas pasarán rodeando el parque, por arriba para luego, seguir por el puente Centenario y por bulevar Las Heras. En otra fase, se construirá una pasarela que unirá el parque con el bulevar Mitre, por lo que se podrá cruzar el río y llegar hasta el área central de la ciudad.

En este proyecto pensado por etapas, se trabajará en la puesta en valor de los paseos internos, en mejorar la glorieta y en ganar espacios. Su estructura será reconvertida en un punto para la práctica de deportes extremos, además de sumar sanitarios y una confitería.

En esta etapa, se pretende dar inicio a la intervención vial, ya que una vez realizado el bypass, no se afectara el tránsito de costanera con las obras del interior del parque y la vera del río.



[Handwritten signature]
Arg. DANIELA DENISE TEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba





Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

OBRA: "REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO"

INDICE

- Art. 01°- OBJETO
- Art. 02°- PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN
- Art. 03°- DISPOSICIONES QUE RIGEN LA CONTRATACIÓN
- Art. 04°- FECHA DE SUBASTA
- Art. 05°- HORA DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE LA SUBASTA
- Art. 06°- MARGEN MÍNIMO DE MEJORA DE OFERTAS
- Art. 07°- PRESUPUESTO OFICIAL
- Art. 08°- VALOR DEL PLIEGO
- Art. 09°- FORMA, LUGAR Y PLAZO DE CONSULTA
- Art. 10°- DOMICILIO A LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN
- Art. 11°- OFERENTES HABILITADOS PARA PARTICIPAR
- Art. 12°- PRESENTACIÓN DE SOBRES PARA VINCULACIÓN A LA SUBASTA
- Art. 13°- DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA VINCULACIÓN
- Art. 14°- PROPONENTES
- Art. 15°- EVALUACIÓN DE DOCUMENTACIÓN – COMUNICACIÓN
- Art. 16°- PERÍODO DE LANCES
- Art. 17°- PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ELECTRÓNICA
- Art. 18°- ACTA DE PRELACIÓN FINAL - PUBLICIDAD
- Art. 19°- DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA ADJUDICACIÓN
- Art. 20°- FORMA DE COTIZAR
- Art. 21°- MANTENIMIENTO DE LA OFERTA
- Art. 22°- EVALUACIÓN DE OFERTAS
- Art. 23°- CAUSALES DE RECHAZO
- Art. 24°- RESERVAS SOBRE LA ADJUDICACIÓN Y LAS CANTIDADES PROPUESTAS
- Art. 25°- MEJORA DE OFERTA
- Art. 26°- ADJUDICACIÓN
- Art. 27°- SISTEMA DE CONTRATACIÓN
- Art. 28°- PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA
- Art. 29°- CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA SUBASTA ELECTRONICA
- Art. 30°- DOCUMENTOS DEL CONTRATO
- Art. 31°- FIRMA DEL CONTRATO
- Art. 32°- INICIO DEL PLAZO CONTRACTUAL
- Art. 33°- PLAN DE TRABAJO
- Art. 34°- MATERIALES A UTILIZAR EN LAS OBRAS
- Art. 35°- MÉTODOS DE TRABAJO
- Art. 36°- REGISTRO DE LA OBRA
- Art. 37°- DIRECCION Y REPRESENTACION TECNICA
- Art. 38°- INSPECCIÓN Y ENSAYO DE MATERIALES
- Art. 39°- INTERCAMBIO DE COMUNICACIONES Y ACATAMIENTO DE ÓRDENES
- Art. 40°- MEDICIÓN Y COMPUTO DE LA OBRA
- Art. 41°- CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
Dirección de Arquitectura
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



**Municipalidad
de Córdoba**

- Art. 42°- FORMA DE PAGO
- Art. 43°- ACOPIO
- Art. 44°- SEÑALIZACIÓN, LOCAL DE INSPECCION Y DEPÓSITO
- Art. 45°- PROVISIÓN DE ENERGIA
- Art. 46°- LETREROS DE OBRA
- Art. 47°- SERVICIOS PÚBLICOS
- Art. 48°- OCUPACIÓN DE LA VIA PÚBLICA
- Art. 49°- DOCUMENTOS A PRESENTAR DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA
- Art. 50°- PERSONAL DEL CONTRATISTA
- Art. 51°- PENALIDAD POR MORA EN EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DETRABAJOS
- Art. 52°- SEGURO OBRERO
- Art. 53°- HIGIENE, SEGURIDAD Y RIESGOS DEL TRABAJO
- Art. 54°- SALARIOS DE LOS OBREROS
- Art. 55°- RESIDUOS DE OBRA
- Art. 56°- MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN
- Art. 57°- EQUIPOS
- Art. 58°- PLANOS CONFORME A OBRA
- Art. 59°- PRÓRROGA EN LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN
- Art. 60°- AMPLIACION DEL PLAZO POR AGENTES CLIMATICOS
- Art. 61°- SUBCONTRATISTAS
- Art. 62°- MULTAS
- Art. 63°- CESIÓN DE DERECHOS
- Art. 64°- REDETERMINACIÓN DE PRECIOS
- Art. 65°- RECEPCIONES

Arq. DANIELA DEMISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba





Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Art. 01°-OBJETO

La obra se propone en el marco de recuperación y creación de los espacios de recreación pública y vista la necesidad de intervención en espacios verdes de esta Ciudad de Córdoba, con el objeto de restaurar y poner en valor los mismos, para el beneficio de la Comunidad.

El parque las Heras es un parque muy importante para la ciudad, debido tanto a su historia como a su privilegiada ubicación, esto lo transforma en el eje de un plan de reformas que permitirá unir el parque con el río y llegar, a través de escalinatas, a la vera del cauce.

La unión de los espacios verdes implicará una intervención en la avenida Costanera con sentido al Centro, ya que los automovilistas pasarán rodeando el parque, por arriba para luego, seguir por el puente Centenario y por bulevar Las Heras. En otra fase, se construirá una pasarela que unirá el parque con el bulevar Mitre, por lo que se podrá cruzar el río y llegar hasta el área central de la ciudad.

En este proyecto pensado por etapas, se trabajará en la puesta en valor de los paseos internos, en mejorar la glorieta y en ganar espacios. Su estructura será reconvertida en un punto para la práctica de deportes extremos, además de sumar sanitarios y una confitería.

En esta etapa, se pretende dar inicio a la intervención vial, ya que una vez realizado el bypass, no se afectara el tránsito de costanera con las obras del interior del parque y la vera del río.

En el marco de las obras a ejecutarse se exigirá a la Contratista las siguientes tareas:

- La ejecución de las tareas de acuerdo a la ingeniería de detalle previamente visada y aprobada, con base en los lineamientos establecidos en el Pliego de Especificaciones Particulares componente del presente Proyecto.
- La conservación de las obras durante la ejecución de los trabajos y durante el periodo comprendido entre la Recepción Provisoria y la Definitiva.
- Elaboración de la totalidad de los Planos Conforme a las Obras ejecutadas y la cumplimentación de todos los trámites exigidos por la Repartición relativos al tipo de obra que se contrata.

Todos los costos que estas tareas demanden serán prorrateados en los diferentes ítems del presupuesto de la obra.

La Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten completos, adecuados a su fin, de acuerdo a las normas vigentes y a las reglas del buen arte, en la forma que se infiere de la documentación, aunque en la misma no se mencionen todos las acciones, trabajos y provisiones de elementos y detalles necesarios al efecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a cobro adicional alguno.

Art. 02°-PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

Por Subasta Electrónica según Resolución Serie "C" N° 36/2020, de la Secretaría de Desarrollo Urbano, conforme a lo previsto en el artículo 15° del Decreto Ordenanza 244/57 T.O. modificada por Ordenanza N° 13004 y Decreto Reglamentario N° 1665/D/57.-

La Subasta Electrónica es una competencia de precios dinámica efectuada electrónicamente, en tiempo real y de forma interactiva, consistente en que los oferentes presenten, durante un plazo establecido, sus respectivas ofertas, las que podrán ser mejoradas mediante la reducción sucesiva de precios y cuya evaluación será automática.

Art. 03° -DISPOSICIONES QUE RIGEN LA CONTRATACIÓN

a) Normas de aplicación

La obra se rige por:

1. El presente pliego y notas aclaratorias, si existieran. -
2. Decreto Ordenanza 244/57, modificada por Ordenanza N° 13004 y Decreto Reglamentario 1665/D/57. -

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Atq. DANIELA DENTISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

3. Resolución Serie "C" N° 36/2020, de la Secretaría de Desarrollo Urbano.-
4. Ordenanza N° 5727 de Administración y Contabilidad.-
5. Código Tributario Municipal, Ordenanza Tarifaria N° 12992.
6. Disposiciones, Resoluciones y demás normas legales vigentes de orden nacional, provincial y/o municipal que resulten aplicables a los bienes, obras y/o servicios a subastar.-

Para los casos no previstos expresamente en los cuerpos legales antedichos, se aplicarán las disposiciones que rigen el procedimiento administrativo de la Ciudad de Córdoba (Ordenanzas N° 6.904, N° 12.990 y sus modificatorias), los principios generales del derecho administrativo y subsidiariamente los del derecho privado.-

La presentación de la oferta significará la aceptación lisa y llana de todas las estipulaciones que rigen la presente contratación. Se deberá completar el Anexo III (Oferta Económica) para la presentación de la Documentación.-

b) Orden de prelación de los elementos que constituyen el proyecto

a) Pliegos y Especificaciones

- a.1. Pliego de Condiciones Generales (Decreto Reglamentario 1665/D/57).
- a.2. Pliego de Condiciones Particulares.
- a.3. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares – Memoria.

b) Computo Métrico

c) Presupuesto Oficial

d) Planos y documentación grafica

c) Categoría y clasificación de la Obra.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 1332 – C y su Decreto Reglamentario N°2074 – C, la presente obra es: PRIMERA CATEGORIA – arquitectura.-

Art. 04° - FECHA DE SUBASTA

Será la que se establezca en la publicación del llamado.

Art. 05° - HORA DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE LA SUBASTA

Será la que se establezca en la publicación del llamado.-

Art. 06° - MARGEN MÍNIMO DE MEJORA DE OFERTAS

Será el que se establezca en la publicación del llamado.-

Art. 07° - PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para los trabajos que se establecen es de **\$76.708.810,27** (PESOS SETENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS DIEZ CON VEINTISIETE CENTAVOS) mes base Octubre 2020, como se detalla en la Planilla de Presupuesto - Anexo I del presente pliego.

Art. 08° - VALOR DEL PLIEGO

Sin costo.

Art. 09° - FORMA, LUGAR Y PLAZO DE CONSULTA

Las consultas relacionadas a las citadas normativas, las aclaraciones y observaciones a los pliegos de condiciones que los oferentes juzguen pertinentes, deberán ser formuladas según se detalla a continuación:

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

- **FORMA Y LUGAR DE CONSULTA:** Ingresando al portal de subasta del Municipio (<https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar>) con su usuario y contraseña. Las mismas serán respondidas y quedarán visibles para todos aquellos oferentes que se encuentren registrados en dicho portal.-
- **PLAZO DE CONSULTA:** hasta CUARENTA Y OCHO (48) horas previas a la apertura del periodo de lances. -
- **REFERENTES DE CONTACTO:**
Cuestiones relacionadas con las condiciones generales y particulares:
 Dirección de Compras y Contrataciones, Tel. 0351-4285600 – Interno 1935
 Correo electrónico: subastaelectronica@cordoba.gov.ar
Cuestiones relacionadas con las especificaciones técnicas:
 Dirección de Arquitectura – Tel. 0351-4285600 – Interno 2400

La Dirección de Compras y Contrataciones podrá realizar aclaratorias de oficio, que serán publicadas en el portal web de compras oficial y/o en la página web del Municipio a través de notas aclaratorias en la siguiente página:

<https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/>

Art. 10° - **DOMICILIO A LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN**

A todos los efectos legales se considerará domicilio del oferente y eventual adjudicatario, el domicilio electrónico constituido por los interesados a través de declaración jurada en los términos del Artículo 1 inc. 3 de la Resolución Serie "C" N° 36/2020 de la Secretaría de Desarrollo Urbano, reglamentaria de la Ordenanza N° 13.004, como así también el usuario y contraseña generado a través del portal de subastas del Municipio.-

Las notificaciones electrónicas se considerarán perfeccionadas transcurridos TRES (3) días, contados a partir del momento en que se encontraron disponibles, es decir, en condiciones de ser visualizadas en el domicilio electrónico, aun cuando el destinatario no haya accedido al mismo para tomar conocimiento.-

La existencia de impedimentos que obstaculicen la posibilidad de enviar o recibir una notificación electrónica, deberán ser acreditados por quien los invoque, salvo que fueran de público conocimiento, o producto de fallas en los equipos o sistemas informáticos, lo cual será considerado en cada caso concreto.-

Art. 11° - **OFERENTES HABILITADOS PARA PARTICIPAR**

Para participar de un procedimiento de subasta electrónica el interesado deberá registrarse como usuario en el portal de subastas del Municipio, ingresando al siguiente enlace: <https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/> y posteriormente presentar en la Dirección de Compras y Contrataciones, la documentación necesaria para ser vinculados en la respectiva subasta, detallada en el Art. 13 del presente pliego.-

Art. 12° - **PRESENTACIÓN DE SOBRES PARA VINCULACIÓN A LA SUBASTA**

La presentación de sobres se realizará en la Dirección de Compras y Contrataciones, sita en el 9° Piso del Palacio Municipal "6 de Julio", Av. Marcelo T. de Alvear esq. Caseros - Córdoba, entre los días 23/12/2020 a las 12:00 horas y el 28/12/2020 a las 12:00 horas.-

Dirección de Arquitectura
REMDELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Cada sobre con la documentación aludida en el Art. 13 será abierto en presencia del interesado y personal de la Dirección de Compras y Contrataciones. Por cada uno de los interesados se labrará un acta detallando el contenido de la información presentada.-

El plazo de presentación de esta documentación es de 2 días, que comienzan a contarse desde los 3 días anteriores al día de la subasta. Se receptorá la documentación hasta las 12:00 horas del último día de presentación.

Art. 13 - DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA VINCULACIÓN

Los interesados deberán presentar para su vinculación a la respectiva subasta, la documentación que a continuación se detalla, en sobre cerrado sin membrete, con la identificación de la subasta a que corresponde, conteniendo:

- a) Constancia de Inscripción vigente en el Registro de Contratistas Municipal en el rubro relacionado al objeto de la Subasta. En el caso de Unión Transitoria (UT) u otro tipo de agrupación de empresas, según lo establecido en Art. 14 de este Pliego, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito.

- b) Constancia de inscripción vigente en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado Provincial (ROPyCE) en el/los rubro/s relacionado/s al objeto de la Subasta, donde consten los ratios relevantes y la capacidad económica y financiera de la empresa.

La constancia de inscripción en ROPyCE, respecto a cálculos de la capacidad económica financiera deberá acreditar:

Ratio de Liquidez (Activo corriente / Pasivo corriente), mayor o igual que 1,30

Ratio de Solvencia (Activo Total / Pasivo Total), mayor o igual que 1,50

Ratio de Prueba Acida ((Activo Corriente – Bienes de Cambio) / Pasivo Cte.), mayor o igual que 0,75

Ratio de endeudamiento (Pasivo Total / Patrimonio Neto), menor o igual que 2,00.

Resultado de la capacidad económica financiera (Patrimonio Neto *4) superior o igual a \$29.000.000,00.

En el caso de UT u otro tipo de agrupación de Empresas, según lo establecido en Art. 14 de este pliego, los requisitos establecidos deberán ser cumplidos por todos sus integrantes, excepto la capacidad económica financiera, la cual se calculará ponderando por los porcentajes de participación de cada uno de sus integrantes. Los valores serán extraídos de la constancia de inscripción de ROPyCE de cada integrante. La fecha de cierre de todos los Estados Contables deberá ser coincidente. En caso de no coincidir deberán prepararse Estados Contables de corte, certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas (CPCE) de la jurisdicción correspondiente u organismos equivalentes, a los fines de permitir la suma de las partidas contables.

La Municipalidad de Córdoba a los fines de contar con una mejor apreciación respecto a la capacidad económica financiera podrá valerse de la información relativa a obras que se encuentran en ejecución y a ejecutar, como así también recurrir a fuentes de información externas.-

- c) Constitución del domicilio electrónico a los fines de la contratación, según **Formulario 01**, suscripto por el representante legal.

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DEMISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



**Municipalidad
de Córdoba**

- d) Documentación que acredite que la persona física registrada en el Portal de Subastas cuenta con capacidad para representar a la empresa Oferente ante este Municipio. No se vinculará a una misma persona física para varios proponentes de la subasta.
- e) Listado de obras realizadas en los últimos **5** (cinco) años, en los que se acredite haber realizado obras de similares características (intervenciones en espacios públicos), envergadura y especialidad. Indicando el nombre del comitente, empresa o ente público al que perteneció la obra, estos antecedentes deberán de constar verificados por el Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado (R.O.P.yC.E.) en caso de comitente público y **Formulario 02**, firmado por el representante legal.-
La Municipalidad de Córdoba se reserva el derecho de exigir, previo a la adjudicación, la presentación de todos los elementos que demuestren la efectiva ejecución de los trabajos declarados por el oferente.-
- f) Listado de contratos o adjudicaciones en curso o a ejecutar en los próximos 12 (DOCE) meses, indicando el nombre del comitente, empresa o ente público al cual se le ejecutaran los trabajos y fechas de ejecución según **Formulario 03**.-
- g) Constancia de Visita a Obra emitida por la Dirección de Arquitectura, la que hará referencia al conocimiento y aceptación de las condiciones materiales de los emplazamientos de las obras a ejecutar descriptas en el presente pliego. La visita será realizada en los plazos y condiciones establecidos por la Dirección de Arquitectura, que se darán a conocer a través de la página web oficial del Municipio <https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/>. No se expedirá certificado de visita a una misma persona física para varios proponentes de la subasta.
- h) Acreditar la titularidad y nómina completa de al menos el 20% los vehículos, equipos y bienes de capital/uso necesarios para la ejecución de esta obra.
La información deberá presentarse según **Formulario 05**.
Los vehículos, equipos y bienes deberán registrar una antigüedad no superior a 10 (diez) años, al momento de la realización de la subasta.
- i) Garantía de la Propuesta, que deberá cubrir al menos el 1% (uno por ciento) del Presupuesto Oficial, de acuerdo a las siguientes modalidades:

I. En Efectivo:

Que se depositará en una cuenta especial del Banco de la Provincia de Córdoba – Casa Central – denominada “Municipalidad de Córdoba – Depósito de Garantía para Obras Públicas y Licitaciones, N° 65/25”.-

II. Depósito de títulos de la Nación, Provincia o Municipalidad de Córdoba:

Al valor de su cotización en plaza para el día anterior de su presentación. Se debe requerir constancia de depósito en la Dirección de Tesorería - 5° Piso - Palacio Municipal '6 de Julio'

III. Fianza Bancaria:

Otorgada por cualquier entidad bancaria, con renuncia a los beneficios de excusión y de evicción, constituyéndose en principal pagador.-





Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



**Municipalidad
de Córdoba**

IV. Seguro de Caución:

El seguro de caución que se constituya para ser presentado como garantía de la propuesta o bien como garantía de la adjudicación a favor de la Municipalidad de Córdoba, deberá ser expedido por institución radicada en la ciudad de Córdoba e indicar el sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de esta Ciudad, todo a satisfacción de la Municipalidad, debiendo en caso contrario sustituirla en el plazo que a tal fin se fija. Se considerará como Institución radicada en Córdoba, a aquella que tenga su asiento principal, sucursal o agencia establecida en esta ciudad.-

La firma y acreditación de que el firmante de la Póliza de Caucción tiene las facultades para que la Compañía de Seguro asuma el riesgo serán certificados por Escribano Público.-

IV. Pagaré:

Suscripto por quienes sean representantes legales o actúen con poder suficiente del oferente. En el cuerpo de este documento (anverso o reverso) deberá constar la autenticación de la firma por escribano público, entidad bancaria, autoridad policial u oficial mayor del municipio.-

Dicho documento deberá completarse consignando claramente su carácter de "garantía de la propuesta", monto por el que se constituye, número de Subasta y Expediente al que corresponde, y el asunto de que se trata. No deberá consignarse fecha de vencimiento y no se podrá incluir otra leyenda que pueda tergiversar el valor del documento.-

j) Referencias comerciales.

k) Referencias bancarias.-

l) Fecha de constitución de la empresa mayor a 5 años.

m) Declaración jurada afirmando que no registra sanciones por incumplimientos, rescisiones de contratos y/o penalidades pendientes de resolución en este Municipio, otros Municipios, u otros niveles estatales.

La falsedad de los datos contenidos en la documentación que se acompañe, determinará la inmediata exclusión del interesado. Si la falsedad fuera advertida con posterioridad a la adjudicación o contratación, será causal suficiente para dejar sin efecto la misma por causa imputable al adjudicatario, según corresponda, con pérdida de la garantía de cumplimiento de contrato, sanciones y/o suspensiones en el Registro de Contratistas Municipal, y sin perjuicio de las demás responsabilidades civiles y/o penales que deriven del hecho.-

Toda la documentación presentada que implique declaración jurada, debe ser firmada por representante legal o apoderado.

En el caso de que se preadjudique la subasta a una empresa y ésta por cualquier motivo, ajeno a la administración, rechazara la misma, será causal de expulsión del registro de contratistas Municipales por tiempo indefinido. En dicho caso se cancelará el procedimiento de subasta de la obra y se volverá a publicar oportunamente.

Art. 14° - PROPONENTES

Podrán participar como Proponentes a la Subasta las Uniones Transitorias (UT) u otro tipo de agrupaciones de empresas, regulados por los Artículos 1463 y 1470 subsiguientes y concordantes del Código Civil y Comercial, para lo cual deberán incorporar, además de los requisitos consignados en el artículo anterior, la documentación que a continuación se detalla:

a- Para U.T. u otro tipo de agrupaciones de empresas no constituidas al momento de la presentación de la documentación para vincular:

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



**Municipalidad
de Córdoba**

- Compromiso de Constitución de U.T. de donde surja expresamente la responsabilidad solidaria de todos los integrantes por el cumplimiento de las obligaciones emergentes de la contratación.
 - Copias certificadas de los instrumentos societarios que autorizan la conformación de la UT de cada uno de los integrantes. Persona Física: copia certificada del Documento Único del titular; Persona Jurídica: Contrato social o estatuto y, cuando corresponda, actas de autorización para presentarse al procedimiento de selección.
- Al momento de la adjudicación deberá estar formalmente constituida, debiendo cumplirse entonces con los requisitos enumerados en el punto siguiente.

b- Para U.T. u otro tipo de agrupaciones de empresas constituidas al momento de la presentación de la documentación para vincular:

- Copia certificada del instrumento de constitución formal debidamente inscripto ante la autoridad competente.
- Copia certificada de las resoluciones societarias de cada una de las empresas integrantes, de las que surja la voluntad de cada empresa de participar en la presente contratación.
- Instrumento legal correspondiente donde se establezca expresamente, que todos los integrantes de la U.T. son solidaria e ilimitadamente responsables por el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del presente contrato.

Cada uno de los integrantes debe cumplir con todos y cada uno de los requisitos y exigencias establecidos en los presentes pliegos de bases y condiciones

La oferta y toda la documentación que se presente deberá ser suscripta por el/los representantes designados en el contrato constitutivo de la U.T. con facultades suficientes para obligarlos, a tenor de lo exigido por el Código Civil y Comercial.

Art. 15° - EVALUACIÓN DE DOCUMENTACIÓN – COMUNICACIÓN

Luego de presentada la documentación, la Comisión Evaluadora, conformada por personal de la Dirección de Compras y Contrataciones y de la Secretaría de Desarrollo Urbano, valorará la información receptada. Los interesados que no completen rigurosamente todas y cada una de las exigencias, serán excluidos, y no podrán ofertar durante el período de lances. Se comunicará al domicilio electrónico de cada interesado, el día de la subasta, si su solicitud de participación se encuentra aceptada o rechazada.-

Art. 16° - PERÍODO DE LANCES

El período de lances será el lapso de tiempo durante el cual los oferentes realizarán electrónicamente sus ofertas. Durante dicho periodo, los interesados que se registren e ingresen a la plataforma digital, podrán visualizar de manera virtual y simultanea todos los lances realizados y la posición de los mismos en el orden de prelación según la oferta realizada, sin perjuicio de la confidencialidad que se mantendrá sobre la identidad de los oferentes.-

Art. 17° - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ELECTRÓNICA

Los oferentes registrados en el portal de subastas del Municipio y vinculados a la subasta respectiva, realizarán electrónicamente sus ofertas dentro del período de lances establecido en las condiciones particulares.-

El primer lance para ser válido, podrá ser igual o inferior al precio de arranque. Efectuado el primer lance, los subsiguientes, para ser válidos, deberán igualar o superar al porcentaje mínimo de mejora, respecto de la última oferta ocurrida durante la subasta.-

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Art. 18° - ACTA DE PRELACIÓN FINAL - PUBLICIDAD

Una vez finalizada la subasta, automáticamente se procesarán los lances recibidos, ordenando a los oferentes, por cada renglón, según el monto de su último lance, generando electrónicamente un Acta de Prelación final (Informe Final de Subasta).-

El Acta de Prelación final será publicada en el portal de subastas del Municipio, mostrando la identidad de los oferentes, y notificada al domicilio electrónico de los mismos.-

Art. 19° - DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA ADJUDICACIÓN

Dentro de los 5 (CINCO) días hábiles posteriores a partir de la notificación del acta de prelación final, el oferente que haya quedado primero, deberá presentar en la Dirección de Compras y Contrataciones, la documentación que a continuación se detalla:

1. Representación del firmante:

Documentación legal que acredite en forma fehaciente la representación invocada por el firmante de la propuesta. Este requisito no será necesario, cuando dicha representación surja palmariamente de la constancia de habilitación expedida por el Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado (ROPYCE) y esta última se encuentre vigente.

2. Presupuestos Detallados:

2.a -El oferente deberá acompañar el presupuesto detallado de la obra, con determinación de los valores finales de sus cómputos métricos, sus precios unitarios (con designación de la unidad de medida adoptada), importe resultante de cada ítem o rubro mencionado y el correspondiente precio final por el que propone realizar la obra completa. Se solicitarán análisis de precios de todos los ÍTEMS componentes del presupuesto.

Dichos presupuestos se realizarán en base a la documentación que conforma todo el legajo licitatorio y su precio final será definitivo, no pudiendo sufrir modificaciones por ningún motivo, no aceptándose ofertas parciales.

2.b -Se deberá detallar todos los elementos componentes de la Carga Fija (C.F.) que influyen en el valor del ÍTEM, se adjuntará planilla por separado donde se indicarán los mismos y sus respectivas incidencias y/o porcentajes (IVA o alícuota correspondiente, de acuerdo a la legislación vigente, y cualquier otro impuesto, gravamen, tasa, tributo y gasto, así como la ganancia, etc.). Cabe aclarar que la presente se encuentra exenta de tasas y tributos Municipales.-

3. Constancia de inscripción ante la AFIP

4. Organigrama

Organización funcional del plantel completo propuesto para la realización de las tareas; mencionando, para cada cargo o función, el nivel de capacitación o título del personal. Calificación, antecedentes y experiencia del personal profesional y técnico que será afectado a la obra y propuesto para la ejecución del contrato (se listará al personal Profesional que integra los cuadros de la Empresa, debiendo identificar al personal directivo del restante). Curriculum vitae tanto del Representante Técnico, como del Profesional en Higiene y Seguridad, propuesto por el oferente.

5. Declaraciones juradas

Declaración jurada que exprese el cumplimiento, por parte del oferente, de los requisitos que se detallan a continuación, según Anexo VII:

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



APG. DANIELA BENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



**Municipalidad
de Córdoba**

- Que goza de todos los derechos civiles y cuenta con capacidad para contratar.
- Que no cuenta con medidas cautelares o inhabiliciones.
- Que no cuenta con reclamos administrativos y/o demandas judiciales con la Municipalidad de Córdoba.
- Que no ha sido condenado por fraude, estafa o cualquier otro delito contra la fe pública.
- Que no cuenta con sanciones aplicadas por el Registro de Contratistas Municipal.
- Que no pertenece al directorio, no es socio comanditado, o socio gerente, respectivamente, de Sociedades Anónimas, Sociedades en Comanditas por Acciones o Sociedades de Responsabilidad Limitada, de Empresas sancionadas por el Registro de Contratistas Municipal, ni perteneció a la planta de personal municipal, tanto permanente como contratado en cualquiera de las formas posibles, durante los dos últimos años previos a la apertura de la presente subasta electrónica.
- Que el oferente ha tomado conocimiento de las notas aclaratorias (con o sin consulta), si existieran, y que se notifica de las mismas.

6. Constitución de domicilio

Constancia por escrito de la constitución de domicilio en la ciudad de Córdoba, según Formulario 4.

7. Formularios y planillas

Deberá acompañarla planilla Modular Anexa, según Anexo I. Las ofertas deberán hacerse en Pesos.

Las cantidades serán consignadas en letras y números. Cuando existiera discordancia entre ambas, sólo se tendrá en cuenta la primera de las citadas.

No se considerarán las propuestas que presenten correcciones, enmiendas raspaduras o entre líneas que no hubieran sido salvadas y suscripta al pie de las mismas antes de la presentación de la documentación.

8. Propuesta económica

8.a. Formalidades:

Expresada en moneda de curso legal, firmada en todas sus hojas por el proponente y el director técnico de la empresa en todas sus hojas. Los precios deberán ser idénticos a los ofrecidos en la subasta electrónica.-

Será redactada en idioma castellano, sin raspaduras ni enmiendas, entrelíneas o testaciones que no se hubieran salvado formalmente al final.-

8.b. Cotización:

Según Decreto Reglamentario 1665/D/57 Ord.13004.-

Las empresas oferentes deberán cotizar el importe de su oferta expresado en pesos.-

La oferta básica deberá ser formulada ajustada en un todo a la FORMA DE PAGO establecida en el presente pliego.-

9. Disponibilidad de lo indicado en Art. 13 inc. h).

Quien resultare adjudicado, deberá presentar declaración de jurada de disponibilidad exclusiva para la obra de referencia de los vehículos, equipos y bienes de uso declarados en Art 13° inc. h.

Se deja expresa constancia que, con posterioridad a la presentación, podrá solicitarse a los oferentes la documentación que el Municipio estime necesaria, y/o complete la presentada, para lo cual se otorgará un plazo de 2 (DOS) días hábiles. En caso de incumplimiento, se tendrá por no presentada, la oferta se rechazará la propuesta con pérdida de la garantía de la propuesta, sin

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESM,
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

perjuicio de las sanciones correspondientes, y se notificará al oferente que le sigue en el orden de prelación.-

La falsedad de los datos contenidos en la documentación que se acompañe, determinará la inmediata exclusión del oferente, con pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta. Si la falsedad fuera advertida con posterioridad a la adjudicación o contratación, será causal suficiente para dejar sin efecto la misma por causa imputable al contratista, según corresponda, con pérdida de la garantía de cumplimiento de contrato y sin perjuicio de las demás responsabilidades civiles y/o penales que deriven del hecho.-

Toda la documentación presentada, debe ser firmada por representante legal o apoderado.

Art. 20° - FORMA DE COTIZAR

Se deberá cotizar el precio de la obra del "Anexo I", incluyéndose el resto de los Ítems de los Rubros que componen el total, no aceptándose ofertas parciales.-

Los precios cotizados deberán incluir IVA o la alícuota correspondiente, de acuerdo a la legislación vigente, y cualquier otro impuesto, gravamen, tasa, tributo y gasto que deba incurrir el oferente.-

En caso de errores numéricos, la Municipalidad considerará la oferta dando validez a los precios unitarios tomando como oferta el monto que resulta de los cálculos respectivos.-

Art. 21° - MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

El plazo establecido es de SESENTA (60) días calendario. En caso de ser necesario la misma se prorrogará en forma automática por el mismo periodo, salvo que el oferente manifieste por escrito CINCO (5) días antes del vencimiento del plazo que retira su oferta.-

Art. 22° - EVALUACIÓN DE OFERTAS

La Dirección de Arquitectura evaluará la oferta y la documentación presentada por el oferente que resultare primero en el orden de prelación, pudiendo fundadamente rechazar la misma por las causales enunciadas. En caso de desistimiento o rechazo de la oferta presentada, la Dirección de Compras y Contrataciones o el área que tenga a su cargo dicha función, notificará a quien ocupe el segundo lugar en el acta de prelación final y así sucesivamente, hasta contar con una oferta admisible.-

Será una oferta admisible aquella que provenga de un oferente que cumplimentó con todos los requisitos exigidos en las condiciones de contratación.-

Art. 23° - CAUSALES DE RECHAZO

Serán inadmisibles y en consecuencia rechazadas, las ofertas que:

- a) Se aparten de los pliegos de condiciones de la contratación o sean condicionadas.-
- b) No estén firmadas por el proponente y el director técnico de la empresa en todas sus hojas.-
- c) Sean formuladas por firmas suspendidas o inhabilitadas en el Registro de Contratistas Municipal al momento de presentar las ofertas.-
- d) Sean formuladas por firmas no inscriptas en el Registro de Contratistas Municipal; inscriptas en rubros que no guarden relación con el objeto de la subasta; o que no hayan dado cumplimiento a los requisitos establecidos para obtener su inscripción definitiva dentro del plazo establecido.-
- e) No cuenten con la Constancia de habilitación expedida por el Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado vigente.
- f) No presenten la documentación detallada en el Art. 13° del presente pliego.-
- g) No acompañen la garantía de mantenimiento de oferta, o cuando esta fuere presentada sin constar la certificación de firma.-
- h) Que no cumplan en término con los emplazamientos que se le formulen para subsanar defectos formales y presentar la documentación que se les requiera.-

Dirección de Arquitectura

REMEDIACIÓN Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



**Municipalidad
de Córdoba**

- i) Las ofertas que sean formuladas por empresas que manifiesten conductas temerarias, maliciosas, de mala fe y/o de connivencia durante el procedimiento de contratación, como por ejemplo la realización de lances a precio vil o irrisorio a los fines de obstaculizar la participación o beneficiar de alguna manera a otro participante. Corresponderá el rechazo sin perjuicio de las sanciones estipuladas en el Registro de Contratistas Municipal, la pérdida de la garantía de la propuesta y la posible realización de un nuevo período de lances.-

Art. 24° - RESERVAS SOBRE LA ADJUDICACIÓN Y LAS CANTIDADES PROPUESTAS

Respecto a las cantidades consignadas en la planilla de cotización Anexo I, la Municipalidad ejecutará el 100% ± 20% del total del monto contractual, sin derecho a reconocimiento o resarcimiento alguno para el contratista. Es decir, en caso de haber realizado la obra cumpliendo con el objeto de la misma y que se hayan ejecutado entre el 80 % y el 100% de monto contractual, la Municipalidad podrá dar por terminada la misma. De igual manera en caso que se ejecuten la totalidad de las cantidades contratadas y resulte indefectiblemente necesario ejecutar un adicional de cantidades no contempladas originariamente pero que de ellas dependa el cumplimiento del objeto de obra, el Municipio podrá realizar hasta un 20% del incremento de las mismas bajo los costos acordados en el contrato de obra para aquellos trabajos que sean indispensables o no hubiesen sido previstos en el proyecto.-

Art. 25° - MEJORA DE OFERTA

La Municipalidad de Córdoba podrá solicitar a la Empresa que "ajustada a pliego" ofrezca el mejor precio, una mejora de oferta.-

Art. 26° - ADJUDICACIÓN

La adjudicación de las propuestas se realizará de acuerdo al Decreto Ordenanza 244/57, modificada por Ordenanza N° 13004, el Decreto Reglamentario 1665/D/57 y la Resolución Serie "C" N° 36/2020.-

Previo a la firma del Contrato deberá integrarse la Garantía de ejecución del Contrato (5% del valor del mismo) pudiendo ser actualizada a requerimiento de la Dirección de Arquitectura cuando se efectúe una adecuación económica del contrato, bajo las modalidades previstas en el artículo 13 del presente pliego, y lo establecido en el Decreto N° 1665-D-57.

Art. 27° - SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La presente obra se certificará por el sistema de "AJUSTE ALZADO".

Art. 28° - PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El plazo de la ejecución es de ciento cincuenta (150) días corridos contados a partir del acta de inicio de la obra.

Art. 29° - CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA SUBASTA ELECTRONICA

La presentación de una propuesta significará que quien la realiza conoce el lugar en que se ejecutarán los trabajos, las condiciones, características propias y generales de su desarrollo y de las instalaciones, que se ha compenetrado del exacto alcance de las disposiciones contempladas en el presente Pliego y de las contingencias de robo, hurto, depredación y/o vandalismo, las que acepta de conformidad.

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Art. 30° - DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Formarán parte del contrato, y tendrán el orden de prelación con que se los menciona, los siguientes documentos:

1. El Contrato
2. El pliego de contratación
3. Circulares aclaratorias
4. La propuesta adoptada y la Resolución de Adjudicación
5. El Plan de Trabajo aprobado
6. Las Ordenes de Servicio
7. Las Notas de Pedido

Art. 31° - FIRMA DEL CONTRATO

El contrato será suscripto por el adjudicatario y por aquellos funcionarios que tengan facultad de obligar a la Municipalidad. Toda la documentación agregada al expediente y que integre el contrato, deberá ser firmada por el adjudicatario en el acto de suscribir el contrato. El adjudicatario firmará el número de ejemplares que le exija la Municipalidad. Una vez firmado el contrato, el adjudicatario procederá por su cuenta y cargo, a efectuar el sellado oficial de la misma, según los plazos previstos por el Decreto Ordenanza 244/57 – Decreto Reglamentario 1665/D/57 y sus modificatorias.-

Una vez firmado y sellado, se entregará al contratista una copia del mismo.

Art. 32° - INICIO DEL PLAZO CONTRACTUAL

Se dará inicio al plazo contractual dentro de los DIEZ (10) días calendarios posteriores a la firma del contrato, al suscribirse el acta de replanteo e inicio de obra.

Art. 33° - PLAN DE TRABAJO

Una vez adjudicada la obra se hará una visita con inspector para consensuar las tareas a incorporar en el plan de trabajo, deberá presentarse indicando la temporalidad de trabajo por rubro y este debe estar reflejado en la curva de inversión de la obra con su correspondiente cuadro de remanentes a ejecutar, desagregado por ítem para cada periodo de certificación. Para la ejecución de la obra, de acuerdo al organigrama de funcionamiento exigido en el Art. 19 inc.4). Debiendo especificar cronogramas de cuadrillas con la asignación de los turnos a cubrir, durante la jornada de trabajo, de 08:00 a 18:00 hs., de Lunes a Viernes.

El Contratista podrá proponer innovaciones y/o mejoras, que repercutan favorablemente en la calidad de la obra.

Cualquier modificación de lo estipulado estará sujeta a la aprobación por parte de la inspección de obra.

Art. 34° - MATERIALES A UTILIZAR EN LAS OBRAS

Los materiales a utilizar en las instalaciones, serán nuevos, sin uso; deberán cumplir con las especificaciones técnicas y normas correspondientes, y ser aprobados por la Inspección.

El costo de los ensayos previstos en las Condiciones Técnicas u ordenados por la Inspección, incluyendo traslado de los materiales y personal para su realización, correrá por cuenta del contratista.

Art. 35° - MÉTODOS DE TRABAJO

Las tareas serán ejecutadas por personal capacitado, provistos del equipamiento e instrumental necesario, con estricta observación de las medidas de seguridad e higiene contempladas en el

Dirección de Arquitectura

REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA,
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

marco de la Ley Nacional N° 19.587 - Decreto N° 351/79; de forma de minimizar los riesgos de las personas, de las instalaciones y de los terceros.

El contratista será responsable por los daños que ocasione sobre las instalaciones, propiedades, vía pública, su personal y terceros, por el desarrollo de las tareas contratadas.

La inspección está facultada para exigir mayores medidas de seguridad, objetar procedimientos de trabajo e incluso impedir el desarrollo de tareas cuando, a su juicio, no se realicen acorde con la metodología y el equipamiento adecuado. No obstante, la actuación o pasividad de la inspección, no limita la responsabilidad del contratista.

Art. 36° - REGISTRO DE LA OBRA

El Contratista efectuará el registro de la obra ante el Colegio Profesional correspondiente debiendo presentar a la Inspección, dentro de los 30 (treinta) días calendarios de la fecha del replanteo inicial una constancia expedida por dicho Colegio de que ha cumplimentado el trámite de Registro de Obra.

La falta de presentación de tal constancia en el término fijado, hará pasible al Contratista de sanciones previstas en el Art.155 del Decreto 1665/57, no pudiendo efectuar la Recepción Provisoria hasta que sea satisfecho de este requisito

Art. 37°- DIRECCION Y REPRESENTACION TECNICA

El Director Técnico de la obra será designado por el Contratista, conforme a lo dispuesto por los artículos 96°, 97° y 98° del Decreto 1665-D-57. El Contratista deberá designar la persona que ejercerá su representación en obra; representación que deberá ser **técnica y permanente**.-

Tanto el Director Técnico como el Representante Técnico deberán tener Título Profesional Universitario de Arquitecto o Ingeniero Civil.-

El mismo profesional podrá desempeñar ambas funciones con la sola indicación escrita manifestada por el Contratista en tal sentido, siempre que se cumpla con lo exigido en este artículo. Los honorarios profesionales del Director Técnico y del Representante Técnico estarán a cargo del Contratista.-

Art. 38° - INSPECCIÓN Y ENSAYO DE MATERIALES

La Municipalidad inspeccionará los trabajos y el cumplimiento de las obligaciones del contratista por intermedio del Departamento de Inspección, de la Dirección de Arquitectura.

La inspección tendrá libre acceso a los lugares de trabajo, depósitos, obrador y oficinas del contratista durante el período que dure el desarrollo de la obra.

El contratista proporcionará en perfecto estado los instrumentos, materiales, equipos y personal necesarios para los replanteos, mediciones, relevamientos, verificaciones y ensayos que motive la ejecución de la obra.

Todos los ensayos y/o análisis incluyendo costos de los ensayos, viajes y alojamiento del personal de la Dirección de Arquitectura que tiene que presenciar las pruebas y demás gastos que por cualquier concepto se originen con motivo de las tareas y requisitos para aprobación de materiales correrán por cuenta y cargo del Contratista.-

La realización de ensayos de materiales o la aceptación de protocolos no liberan al Contratista de su responsabilidad en cuanto a la calidad de los materiales que se utilice en la obra, por lo que las fallas que se produzcan en obra implicarán que se retiren los elementos fallados y su reposición, pudiendo llegarse incluso a la prohibición de continuar instalando elementos de las marcas y modelos afectados, si resultare necesario a juicio de la Inspección, en cuyo caso deberán ser reemplazados por otros equivalentes.-

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Art. 39 - INTERCAMBIO DE COMUNICACIONES Y ACATAMIENTO DE ÓRDENES

El intercambio de comunicaciones entre la Municipalidad y el Contratista, se hará diariamente y se establecerá exclusivamente a través de los siguientes documentos:

- ✓ **Órdenes de Servicio:** Las emite la Inspección y las recibe el Representante Técnico.
- ✓ **Notas de Pedido:** Las emite el Representante Técnico y las recibe la Inspección.
- ✓ **Actas:** Se labran y rubrican en forma conjunta, y se utilizan para documentar sucesos en la marcha del Contrato (entrega y recepción, mediciones, etc.)

Las Órdenes de Servicio son de cumplimiento obligatorio para el Contratista, quien no podrá negarse a recibirlas en ningún caso.

En caso de considerar que alguna Orden de Servicio exceda los términos del Contrato, el contratista podrá emitir, dentro de los DOS (2) días de la recepción de la Orden de Servicio, una Nota de Pedido fundamentando en ella su divergencia y solicitando su reconsideración.

Las divergencias que puedan ocurrir entre la inspección y el Contratista no podrán ser invocadas como causales de suspensión de la obra o disminución del ritmo de trabajo. La fecha de notificación de una Orden de Servicio es la misma que la de su emisión, dado que el Representante Técnico deberá estar permanentemente en obra.-

Art.40° - MEDICIÓN Y COMPUTO DE LA OBRA

La Inspección verificará y medirá mensualmente las cantidades efectivamente ejecutadas de los distintos ítems que conforman el proyecto. Los materiales y enseres utilizados para la correcta ejecución de las tareas que son computados se enumerarán, clasificarán y se acopiarán según Art. N° 30 del presente Pliego de Condiciones.

La inspección verificará y medirá en los primeros 5(cinco) días hábiles de cada mes, las cantidades efectivamente ejecutadas al mes anterior, en los distintos ítems que conforman el proyecto.

Medidos y computados los trabajos, la Repartición emitirá un certificado mensual de obra aplicando a las cantidades medidas, los precios contractuales bajo las prescripciones de los Arts. 123, 124 y 126 del Decreto 1665/57.

Art.41° - CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos realizados por el contratista, debidamente medidos y computados según Artículo 36 de este pliego, se certificarán por medio de "ACTAS DE MEDICIÓN MENSUALES". Estas se labrarán dentro de los DIEZ (10) días posteriores al mes en que se realizaron los trabajos, con la presencia del Representante Técnico y de la Inspección. En ellas se consignarán todas las tareas realizadas por el Contratista con arreglo al contrato.

Art. 42° - FORMA DE PAGO

El pago se abonará mediante certificados mensuales a favor del contratista de acuerdo a la cantidad de obra ejecutada y verificada por la inspección y conforme al artículo N° 134 del Decreto N° 1665/D/57 (30 días hábiles) y sus modificaciones introducidas por Decreto 2558/78. Se facturarán por periodos mensuales y se abonará dentro de los TREINTA (30) días de la fecha de factura.-

La Dirección de Tesorería exigirá, previo a hacer efectivos los pagos, que el contratista acredite no adeudar importes exigibles a esa fecha, en concepto de contribución que incide sobre la actividad Comercial, Industrial y de Servicios y Contribución sobre Publicidad y Propaganda (Decreto N° 2540-"C"-82 y disposiciones complementarias).

Puesto a disposición los fondos por Dirección de Tesorería, el Contratista deberá respetar lo dispuesto por el Decreto N° 380- "C" – 85 y modificaciones, en lo que se refiere a plazo para retiro de valores.





Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

A los efectos del pago, se tendrá en cuenta que la Dirección de Tesorería ha establecido como días de pago los martes, miércoles y jueves, razón por la cual aquellos vencimientos que no se produzcan en esos días se trasladarán al día inmediato posterior.

El pago de los certificados mensuales, se hará, salvo caso de fuerza mayor, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego.

Art. 43° - **ACOPIO**

En la presente Obra, se considerará el acopio de todos los materiales, para lo cual se emitirán certificados por acopio hasta un 20% del monto total del contrato.

La Certificación de acopio se realizará de la siguiente manera:

Solo se certificara el acopio de aquellos materiales que figuren expresamente como ítem de provisión en la planilla de cómputo y presupuesto oficial. No se efectuará acopio alguno sobre la base de facturas o remito en expectativa.

El acopio deberá constituirse en obra y estará cubierto por seguro contra robo, incendio y cualquier otro siniestro que razonablemente pudiera afectarlo.

El Contratista deberá proveer las instalaciones para el depósito del material acopiado, las que deberán cumplir con las condiciones necesarias para la correcta conservación y seguridad del mismo.

Todos los materiales cuyo acopio se certifique pasarán automáticamente a ser de propiedad de MUNICIPALIDAD constituyéndose el Contratista en depositario de los mismos, con todas las obligaciones y responsabilidades que fijan para el caso los Códigos Civil y Penal, quedando bajo su responsabilidad todo cuanto concierne a su salvaguardia y buena conservación.

Previo a la certificación del acopio deberá formalizarse un acta de tradición de los elementos acopiados a favor de MUNICIPALIDAD, identificándolos físicamente en forma inequívoca en forma tal que puedan ser individualizados sin dificultad. En el acta constará el carácter de depositario del Contratista.

En el caso de materiales pasibles de ser afectados en su calidad o cantidad por el transcurso del tiempo durante su almacenamiento, su ritmo de acopio se adaptará a su incorporación a la obra según el plan de trabajos aprobado.

El desacopio se efectuará sobre los materiales o partes efectivamente incorporados a la obra en cada período de certificación.

En los casos en que el acopio pueda constituirse en lugares diferentes a la obra, el Libro de comunicaciones se establecerá sus ubicaciones y demás especificaciones al respecto.

Art. 44° - **SEÑALIZACIÓN, LOCAL DE INSPECCION Y DEPÓSITO**

El Contratista deberá cumplimentar las disposiciones vigentes en la Municipalidad de Córdoba, relativas a trabajos en la vía pública y será el único responsable de los daños y accidentes que se produzcan y se compruebe que hayan ocurrido por causas de señalamiento y/o precauciones deficientes.-

El Contratista deberá efectuar la adecuada señalización a fin de evitar accidentes mediante la utilización obligatoria de letreros cuya dimensiones, características, tipo de letra, etc., serán proporcionadas por la Inspección.

Estos letreros en chapa y madera, pintura reflectante, tienen las siguientes dimensiones aproximadas:

- a) Forma octogonal: Apotema 0,30 m, leyenda: "PARE"
- b) Rectangular: 0,60 x 0,80 m, leyenda "DESIVIO"; flecha indicadora del sentido del desvío.
- c) Rectangular: 0,60 x 0,80 m, leyenda: "PELIGRO".
- d) Rectangular: 0,50 x 2,20 m, leyenda: "NO ENTRE OBRAS EN CONSTRUCCION".





Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



**Municipalidad
de Córdoba**

e) Rectangular: 0,60 x 0,80 m, leyenda: "PRECAUCION".

Cuando fuera necesario cerrar vías de circulación el Contratista deberá solicitar con 72 (setenta y dos) horas de antelación la autorización y planificación respectiva ante la "Comisión de Autorización de Cortes de la Vía Pública" quién juntamente con la Inspección velará por el cumplimiento de las normas por ella dictada.

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

Salvo indicaciones en contrario de la Inspección el Contratista suministrará por su cuenta exclusiva una casilla desmontable para usar como local para Inspección y Depósito de una superficie no menor de 7,00 m² y 2,50 m de altura útil, piso de madera o cemento alisado con ventana y puerta con cerradura y llave. Proveerá asimismo un escritorio, dos sillas, una mesa de trabajo, una PC o notebook con programas de diseño (Autocad) y demás elementos de escritorio necesarios para trabajo de inspección en obra.

Art. 45° - PROVISIÓN DE ENERGIA

La tramitación de la conexión ante la E.P.E.C., la absorción de carga del transformador, como así también la tasa de conexión son responsabilidad del Contratista.-

Art. 46° - LETREROS DE OBRA

La Contratista proveerá y colocará, en el lugar que indique la Inspección, un Letrero de Obra y un Cartel Comunicacional de las características especificadas por la inspección, dentro de los 3 (tres) días del Acta de Replanteo.

Art. 47° - SERVICIOS PÚBLICOS

El Contratista tendrá a su cargo todos los trámites ante las Reparticiones que corresponda, como así también la confección y presentación de planos.-

Toda remoción de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen los trabajos, como así también los cortes de servicios públicos en general: E.P.E.C., AGUAS CORDOBESAS, ECOGAS, etc., estarán a cargo exclusivo del Contratista que correrá con todos los trámites ante las Reparticiones que correspondan, como así también con todos los gastos que se originen por tal concepto. La Dirección de Arquitectura a título de colaboración ante el pedido del Contratista, remitirá notas a las Reparticiones correspondientes a fin de agilizar los trámites necesarios.-

No será causal de ampliación del plazo de ejecución, las demoras que se originen por éste concepto, excepto circunstancias especiales que quedarán a juicio exclusivo de la Inspección de la autoridad competente, debiendo el Contratista tomar los recaudos necesarios.-

Art. 48° - OCUPACIÓN DE LA VIA PÚBLICA

Por tratarse de una obra pública municipal, el Contratista está exento del pago de los tributos y derechos mencionados por el Código Tributario Municipal y el Decreto N° 247-D-1992, sobre ocupación o utilización de espacios del dominio o lugares de dominio o uso público motivados por trabajos o instalaciones propios de la obra.-

Art. 49° - DOCUMENTOS A PRESENTAR DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

Se deberá presentar al comienzo de la obra, la nómina de personal, seguros, certificados de buena conducta, fotocopia autenticada de Libreta de Sanidad, según corresponda.-

En caso de producirse variantes (altas o bajas) durante el período contractual, se deberá informar a la Repartición en el mes que se produjeran.-

Dirección de Arquitectura

REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Mensualmente deberá presentarse fotocopia de todos los formularios entregados a la AFIP, inherentes a los Aportes y Contribuciones Patronales y a la Obra Social del personal con el cual presta servicios al Municipio.-

Art. 50° - PERSONAL DEL CONTRATISTA

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

Estas órdenes serán inapelables ante la Municipalidad, debiendo acatarse inmediatamente.

Mensualmente el Contratista deberá presentar para su aprobación, junto con la certificación respectiva, el listado detallado del personal empleado, haciendo notar las diferencias que hubiere con respecto al mes anterior y a la organización presentada originalmente requerida en el presente pliego.

A dicho listado, se adjuntará copia de los comprobantes que aseguren el cumplimiento de la Legislación Laboral, Previsional, Social y certificado de cobertura emitido por ART vigentes.

La falta ó incorrecta presentación de esta documentación podrá ser motivo de paralizar la aprobación del certificado de cobro correspondiente al mes afectado, hasta normalizar dicha presentación.

Art. 51° - PENALIDAD POR MORA EN EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJOS

Si el Contratista no diera cumplimiento al Plan de Trabajos, se aplicará una multa correspondiente a la aplicación de los artículos del Capítulo XVI del Decreto 1665-D-57.-

Se adoptará a los fines de aplicación y reintegro de las multas definidas en el presente artículo, la metodología prevista en el Decreto 1665-D-57, para la multa por mora en la iniciación de los trabajos.-

Art. 52° - SEGURO OBRERO

El Contratista deberá contar con un seguro obrero que cubra como mínimo las indemnizaciones por concepto de incapacidad permanente o transitoria, parcial y/o total y/o muerte. Las pólizas serán nominadas con la designación de las obras que realiza, por la totalidad del personal obrero, con vigencia durante la ejecución de la obra, coincidiendo con la nómina de personal, art 48 del pliego-

El seguro obrero deberá contratarse con Empresas de Seguros con sede central o sucursales en la ciudad de Córdoba.-

El Contratista deberá presentar a la Inspección, dentro de las CUARENTA Y OCHO (48) horas del replanteo inicial, la póliza y recibo de pago de la misma.-

Art. 53° - HIGIENE, SEGURIDAD Y RIESGOS DEL TRABAJO

El Contratista dará estricto cumplimiento a la normativa legal y convencional en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo, como así también a las Resoluciones Homologatorias del Programa Provincial para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Industria de la Construcción, emanadas del Ministerio de Trabajo de la Provincia. -

Asimismo, deberá extremar las medidas de seguridad durante la ejecución de las obras y hasta la recepción de las mismas.

El Contratista deberá cumplir estrictamente con las exigencias previstas en la normativa vigente incluyendo las contenidas en los siguientes instrumentos legales:

- 1) Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 y su Decreto Reglamentario N° 351/79.-

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

- 2) Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24557 y sus Decretos Reglamentarios, entre ellos: 170/96, 1338/96 y sus modificatorias y 491/97 y sus modificatorias. -
 - 3) Decreto N° 911/96 del Poder Ejecutivo Nacional y Resoluciones SRT 231/97 y 51/97.-
 - 4) Todos los Decretos Reglamentarios, Resoluciones, Circulares y Laudos Sancionados a la fecha por la Superintendencia de Riesgos de Trabajos en la materia. -
- Su incumplimiento hará pasible al Contratista de las sanciones y acciones previstas en las disposiciones citadas y, supletoriamente, las mencionadas en el Decreto N° 1665 – D – 57 de ésta Municipalidad. –

La Contratista deberá incluir en la documentación antes exigida un **PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD COVID-19** con las recomendaciones y medidas de prevención, con el fin de garantizar la continuidad de las actividades y servicios declarados esenciales en la emergencia sanitaria, asegurando la protección de la salud de sus trabajadores y de toda la comunidad. Se deberán atender las indicaciones específicas brindadas y que se brinden a futuro por los Ministerios de Salud; Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Desarrollo Productivo, Transporte y otros Organismos del Estado Nacional, Provincial y Municipal en relación específica a la actividad desarrollada.

Art. 54° - SALARIOS DE LOS OBREROS

El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos en las Convenciones Colectivas que rijan la actividad, debiendo entenderse que dichos salarios se liquidarán por la jornada legal de trabajo.

El Contratista deberá dar especialmente cumplimiento a todas las leyes, tanto provinciales como nacionales, que legislan la prestación de trabajo, entendiéndose a los efectos económicos que todas las erogaciones que ellas representan, están incluidas en los gastos previstos para cada ítem.

El contratista está obligado a pagar en los plazos estipulados en la legislación vigente, en moneda argentina de curso legal, a todo el personal que trabaje en la obra, en mano propia y sin descuento alguno, con excepción de las deducciones que establecen las leyes sobre la materia, resoluciones del Poder Ejecutivo o mandato judicial. Deberá llevar, a este efecto, prolija y detalladamente las planillas de pago y las libretas de jornales de su personal, para ser presentadas a la inspección toda vez que lo exija.

El contratista será único responsable ante la Municipalidad por el pago de los salarios del personal afectado a las obras, sin excepción alguna. La Municipalidad podrá abonar por cuenta del contratista los haberes impagos del personal obrero.

Art. 55 – RESIDUOS DE OBRA

La Contratista deberá extraer, transportar y desechar los residuos y desperdicios de obra, dando cumplimiento a las Ordenanzas y Decretos vigentes para la Ciudad de Córdoba (Ord. 9612 y modificatorias).

Art. 56° - MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN

El contratista deberá suministrar con carácter permanente, durante el plazo de obra, la movilidad para la inspección un (1) automóvil tipo sedan, capacidad 5 personas, con un motor de 1600 cm3 de cilindrada. Deberá tener una antigüedad no mayor a 5 años y estar provisto de aire acondicionado y calefacción, con chofer, que cumplimentará el servicio en el horario de 8:00 a

Dirección de Arquitectura

REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

15:00 hs. durante todos los días hábiles, de lunes a viernes a partir del Acta de Replanteo y hasta la Recepción Provisionaria. El vehículo podrá ser ploteado con diseño otorgado por la Municipalidad, a cuenta y cargo del contratista en caso que la inspección así lo determine.

Estarán a cargo del contratista los siguientes ítems:

- El seguro TOTAL.
- Patentes y gravámenes.
- Autorización de circulación a tramitar en la Municipalidad de Córdoba.
- Gastos por reparaciones, repuestos, neumáticos, lubricantes, combustible, lavado completo de la unidad y todo otro gasto que se origine por el normal uso del vehículo y/o para su correcto funcionamiento. La metodología de carga de combustible se coordinará con la inspección, la que aprobará a su juicio exclusivo e inapelable dicho procedimiento y está facultada para exigir otras alternativas.

La unidad estará equipada con todos los accesorios y elementos exigidos por las autoridades para su legal circulación y contará con toda la documentación en regla y la debida autorización de manejo al personal de inspección para su uso dentro de la ciudad.

En caso de que la unidad deba ser sometida a una reparación que demore más de DOS (2) días, la misma será reemplazada por otra de similares características.

El uso que la Dirección de Arquitectura le dará al vehículo será el de traslado del personal de la misma a las obras o inmuebles de propiedad municipal y/o reparticiones gubernamentales o privadas que sean necesarias, según lo dispuesto por los Directores y/o Jefes de esta repartición

Art. 57° - EQUIPOS

El oferente que resulte adjudicado deberá proveer a la Dirección de Arquitectura de los equipos aquí detallados 10 (diez) días luego de la firma de contrato.

ITEM N° 1	Equipamiento informático para la inspección: 2 (una) Computadora.
Procesador	Micro Intel® Core™ i9 - 9900 o superior
Chipset Motherboard	Asus TUF B365M
Memoria RAM	2 Memorias Corsair DDR4 32gb 0 3000 Mhz o superior
Puertos – Conectores	6 puertos USB 2.0, 1 Serial, 1 RJ-45, 1 VGA Lector de Tarjetas de Memoria
Vídeo	Placa NVIDIA RTX 2070 8GB
Placa de Red	Ethernet integrada 100/1000 Mbps
Monitor	Tipo LED de 27" Widescreen – 2K O SUPERIOR
Disco Óptico	GRABADORA DVD 22x Dual Layer SATA

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



AYLA DANIELA DENISE LEDESMA
Suplente
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Disco Fijo	1 Disco HD 2 TB o superior + 1SSD 250 GB
Mouse	Logitech línea M317 comp Windows o superior
Teclado	104 teclas, distribución española o latina.
Garantía	24 (veinticuatro) meses. La Garantía debe cubrir la totalidad del equipo.
Sistema Operativo	Windows 10 Professional 64Bits. Incluir licencia OEM
Manuales y Drivers	Incluir manuales de usuario en español, Drivers en CD compatibles con Ms. Windows 10- 7-XP-VISTA-2k-2003-2008, todos en 32 y 64 bits.
Alimentación	220 v., fuente Certificación Gold 750w
Requisitos Particulares	El Equipo deberá estar identificado con N° de Serie en el Gabinete de forma permanente. El mismo deberá coincidir en el Embalaje del Equipo. Deberá incluir Parlantes.
Otro softwares c/ Licencia	Office 2010 o 2013 HOME AND BUSINESS o superior

- 1 (uno) Equipo de telefonía celular, con línea a/c de la contratista, tipo Samsung A20, similar o calidad superior, con baterías recargables y accesorios necesarios para su recarga.

Estos equipos deberán ser entregados en la Dirección de Arquitectura, Departamento de Inspección, de la Municipalidad de Córdoba, sita en el 10° piso del Palacio Municipal en dirección Marcelo T. Alvear N°120, en horario a convenir y reintegrados a la Contratista al recepcionarse la obra de manera definitiva.

Art. 58° - PLANOS CONFORME A OBRA

El Contratista deberá presentar a la Inspección los planos conforme a obra correspondiente en digital formato .dwg y .pdf, tamaño funcional a las dimensiones de las tareas, los que deberán ser aprobados u observados por la Inspección dentro de los 15 (quince) días posteriores a la presentación. En caso de que la inspección no se expida en este plazo los planos se considerarán aprobados.-

Si los mismos fueran observados, el Contratista deberá rehacerlos y completarlos dentro de los 5 (cinco) días posteriores a su devolución por parte de la Inspección; estos planos deberán ser confeccionados conforme a las instrucciones que impartirá la Inspección, la que fijará el número de planos, copias, formatos, detalles, material, etc.-

El Contratista deberá presentar los planos conforme a obra de acuerdo a lo expuesto anteriormente en dos oportunidades.

Art. 59° - PRÓRROGA EN LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN

Se reconocerán prórrogas en los plazos de ejecución, por causas justificadas a criterio de la Dirección de Arquitectura, entre las que se incluyen: la incidencia del acto del poder público, factores climáticos, casos fortuitos o de fuerza mayor, etc. Los hechos que se invoquen deberán

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

haber sido comunicados a la Inspección dentro de las 24 horas de haberse producidos. Las prórrogas deberán ser solicitadas en forma escrita por el contratista. En el caso de resultar aceptable la justificación, se prorrogará el plazo de ejecución de acuerdo a lo establecido por la Dirección de Arquitectura.

Art. 60° - AMPLIACION DEL PLAZO POR AGENTES CLIMATICOS

Se reconocerá como ampliación de plazo por agentes climáticos adversos, de acuerdo al Art. 95°, inc. a) del Decreto Reglamentario 1665-D-57, solamente aquellos que se consideren extraordinarios para la época del año, de acuerdo a lo informado por el Servicio Meteorológico Nacional.-

Art. 61° - SUBCONTRATISTAS

Serán admisibles subcontrataciones por parte del oferente previa autorización de la Inspección. En todos los casos los subcontratistas autorizados deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en los presentes pliegos de subasta electrónica.

Asimismo la Municipalidad de Córdoba, a través de la Inspección, se reserva el derecho de autorizar o no la subcontratación de trabajos por parte del contratista o en caso de haber sido autorizado y de que haya incurrido en faltas graves, determinar la baja del mismo.

Art. 62° - MULTAS

Seguidamente se establecen las penalidades que corresponden para los distintos tipos de incumplimiento.

Las multas aplicadas se asentarán en el Libro de Actas y se descontarán de la certificación mensual correspondiente al mes de aplicación.

62.1: Por excederse en los plazos establecidos para las sin solicitud de ampliación de plazo previas.

62.2: Por falta de movilidad para la inspección.

Por cada día que no se pueda disponer de los vehículos destinados para la inspección, se procederá a realizar un descuento diario y por cada vehículo, de un equivalente al costo de 50 lts. de nafta súper, correspondiente a la marca YPF, precio de venta al público de la Ciudad de Córdoba.

Este descuento será aplicado en el certificado correspondiente al mes de producida la falta.

62.3: Por falta de elementos para la inspección.

Por cada día que la empresa no facilita los elementos necesarios para el normal funcionamiento de la Inspección considerando elemento necesario a todo aquel insumo informático, se procederá a realizar un descuento diario de un equivalente al costo de 50 lts. de nafta súper, correspondiente a la marca YPF, precio de venta al público de la Ciudad de Córdoba.

Este descuento será aplicado en el certificado correspondiente al mes de producida la falta.

62.4: Por incumplimiento de órdenes de servicio.

Se aplicará en cada caso una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el monto de los certificados mensuales.

62.5: Por uso de materiales indebidos o por trabajos defectuosos

Por cada caso comprobado se aplicará una multa del uno por ciento (1%) sobre el importe de la certificación mensual.

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DE LA BEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

62.6: Por existencia de vicios ocultos

Por cada caso comprobado se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el importe de la certificación mensual.

62.7: Por ausencia del Representante Técnico

Por cada día de ausencia no autorizada del Representante Técnico, se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el monto de los certificados mensuales.

62.8: Por incumplimiento en la entrega de documentación

Por cada día de mora en la entrega de toda documentación exigida por la inspección, por parte del contratista, se aplicará una multa de un décimo por ciento (0,1%) sobre el monto de los certificados mensuales.

62.9: Por suministro de información falsa

Por cada caso comprobado, se aplicará una multa del dos por ciento (2%) sobre el monto de los certificados mensuales.

62.10: Por falta de comunicación de daños a terceros

Por cada caso de daños a terceros no comunicado a la Inspección, se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5 %) sobre el monto de los certificados mensuales.

62.11: Otras

Toda otra falta no comprendida específicamente en la precedente enumeración, será objeto de una penalidad que graduará la Dirección de Arquitectura, de acuerdo a la magnitud de la misma y su incidencia en la prestación del servicio y/o de la seguridad pública, de conformidad al Decreto 1665-D-57.

Art. 63° - CESIÓN DE DERECHOS

El Contratista no podrá ceder derechos y acciones por servicios emergentes del Contrato de obra, no ejecutados, sin previa autorización expresa del Municipio.

Art. 64° - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

La redeterminación de precios se realizará en un todo de acuerdo a lo establecido, según Ordenanza N° 10788 y su Decreto Reglamentario 1864/11.

Art. 65° - RECEPCIONES

Se deberá ajustar a la documentación establecida en el capítulo XIII del Decreto 1665/57. La Recepción Provisoria se efectuará conforme a lo dispuesto por el Artículo 140 del Decreto 1665/57 no siendo de aplicación lo dispuesto en el último párrafo del mencionado artículo.

Plazo de Garantía: Durante el plazo de garantía que será de un año a partir de la Recepción Provisoria, el Contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por defectos provenientes de la mala calidad o ejecución de los trabajos. Igualmente, está obligada a la conservación y reparación de la obra cuando las causas no sean productos de dichos vicios, siendo el monto de estos trabajos reconocidos por la Municipalidad.

Recepción Definitiva: Vencido el término de garantía de la obra el Contratista tendrá derecho a solicitar la Recepción Definitiva de la misma, siempre que se comprueben la buena calidad de los materiales, la buena ejecución de los trabajos y el estado de la obra justifique la Recepción

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Dña. DANIELA DENISE LEDESMA
SECRETARÍA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



**Municipalidad
de Córdoba**

Definitiva, como así también que no medie ningún reclamo al Contratista por parte de la Inspección, lo que será causal de diferir la Recepción hasta tanto se dirima el reclamo.-



Arg. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

FORMULARIO N° 01

CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO ELECTRÓNICO

Por el presente, en mi carácter de en nombre y representación de la empresa..... CUIT N°....., declaro bajo juramento el domicilio electrónico y acepto que las notificaciones que deban practicarse durante el proceso de contratación, sean efectuadas al domicilio electrónico que constituyo a tal efecto. De la misma manera declaro como domicilio electrónico el constituido en la página web oficial de Municipio, portal de de compras y contrataciones, sección de subasta electrónica, al que accedo con mi usuario y contraseña. Asimismo, declaro bajo juramento que consideraré válidas y suficientes a todos los efectos legales todas las notificaciones que a los mismos se practiquen.-

Córdoba, de de.....

.....
Firma



[Handwritten signature]
Arg. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

FORMULARIO N° 02

OBRAS REALIZADAS EN LOS ÚLTIMOS 10 (DIEZ) AÑOS

Subasta Electrónica N°.....

COMITENTE	
NOMBRE DE LA OBRA	
LUGAR DE LA OBRA	
IMPORTE DE OBRA	
TAREAS CONTRATADAS	
SISTEMA DE CONTRATACIÓN	
GRADO DE PARTICIPACIÓN	
FECHA DE INICIO	
FECHA DE TERMINACIÓN	
OBSERVACIONES	



.....

FIRMA

[Handwritten Signature]

M. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

FORMULARIO N° 03

CONTRATOS O ADJUDICACIONES EN CURSO O A EJECUTAR EN LOS PROXIMOS 12 (DOCE) MESES
Subasta Electrónica N°.....

COMITENTE	
NOMBRE DE LA OBRA	
LUGAR DE LA OBRA	
IMPORTE DE OBRA	
TIPO DE TAREAS CONTRATADAS	
SISTEMA DE CONTRATACIÓN	
GRADO DE PARTICIPACIÓN	
FECHA DE INICIO	
FECHA DE TERMINACIÓN	
OBSERVACIONES	

.....
FIRMA



[Handwritten Signature]
Arq. DANIELA DENTSE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

FORMULARIO N° 04

CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA

Por el presente, en mi carácter de
..... en nombre y representación de la
empresa..... CUIT
N°....., declaro bajo juramento que durante el proceso de la presente
contratación, constituyo a tal efecto, el siguiente domicilio en la Ciudad de Córdoba:

Calle: N°: Piso: Depto/Oficina:

Córdoba, de de.....

.....
FIRMA



[Handwritten signature]
Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



**Municipalidad
de Córdoba**

FORMULARIO N° 05

VEHICULOS, EQUIPOS Y BIENES DE USO

Subasta Electrónica N°.....

TIPO DE BIEN	DESCRIPCION
1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	
7)	
8)	
9)	



FIRMA

[Handwritten signature]
Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
 Subdirectora
 DIRECCION DE ARQUITECTURA
 Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

ÍNDICE GENERAL

ITEM I: MOVIMIENTO DE SUELOS (M ³).....	34
___ ITEM I.A: DESMONTE (M ³).....	34
___ ITEM I.B: TERRAPLÉN COMPACTADO (M ³).....	36
ITEM II: PREPARACIÓN SUBRASANTE (M ³):.....	39
ITEM III: EJECUCIÓN DE BASES Y/O SUB-BASES GRANULARES (M ³).....	41
ITEM IV: CARPETA ASFALTICA (TN).....	43
ITEM V: RIEGOS ASFÁLTICOS (TN):.....	48
ITEM VI: EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN SIMPLE (M ³).....	49
ITEM VII: HORMIGÓN ARMADO H-21 PARA SUMIDEROS (M ³).....	62
ITEM VIII: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CHAPAS CANTONERAS (ML).....	65
ITEM IX: DEMOLICIÓN DE VEREDAS (M ²).....	65
ITEM X: ROTURA Y EXTRACCION DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO (M ³).....	66



Arg. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba

Dirección de Arquitectura

REMDELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

ITEM I: MOVIMIENTO DE SUELOS (m³)

ITEM I.a: Desmonte (m³)

I - DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción de la obra vial e incluirá la limpieza del terreno dentro de la zona de obra; la ejecución de desmontes; la construcción, profundización y rectificación de cunetas, zanjas, cauces y canales; el transporte y acopio en su lugar de destino de los materiales provenientes de estos trabajos; la formación de terraplenes, rellenos y banquetas utilizando los productos excavados, y todo otro trabajo de excavación o utilización de materiales excavados no incluidos en otro ítem del contrato y necesario para la terminación de la obra de acuerdo con los perfiles e indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las órdenes de la Inspección.

Incluirá asimismo la conformación, el perfilado y la conservación de taludes, banquetas, calzadas, subrasantes, cunetas, y demás superficies formadas con los productos de la excavación o dejadas al descubierto por las mismas. Asimismo, será parte de este ítem todo desbosque, destronque, limpieza y preparación del terreno, en aquellos sitios en los cuales su pago no esté previsto por ítem separado.

II - CLASIFICACIÓN

Toda excavación de materiales llevada a cabo de acuerdo con los requisitos de esta especificación será considerada como "Excavación no clasificada"; ésta consistirá en la excavación de todo material encontrado, sin tener en cuenta su naturaleza ni los medios empleados en su remoción.

III - EJECUCIÓN

Se ejecutarán los trabajos de excavación de forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo con las indicaciones de los planos y órdenes de la Inspección; no se deberá, salvo orden expresa escrita de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de la cota de subrasante proyectada, ni por debajo de las cotas de fondo de desagüe indicadas en los planos; ni se permitirá la extracción de suelos en la zona de la obra excavando una sección transversal mayor a la máxima permitida ni profundizando las cotas de cuneta por debajo de las cotas de desagüe indicada en los planos. La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo a su exclusiva cuenta y de acuerdo a lo que se especifica en el ítem Terraplenes.

El Contratista deberá notificar a la Inspección, con la antelación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación, con el objeto de que aquella realice las mediciones previas necesarias de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado.

Las cunetas, zanjas, canales, desagües y demás excavaciones, deberán ejecutarse con anterioridad a los demás trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con éstos.

Durante los trabajos de excavación y formación de terraplenes, la calzada y demás partes de la obra deberán tener asegurado su correcto desagüe en todo el tiempo.

Si a juicio de la Inspección el material a la cota de subrasante no fuera apto, la excavación se profundizará en todo el ancho de la calzada hasta 0,30 m como mínimo por debajo de tal cota de subrasante proyectada y se rellenará con suelo que satisfaga las condiciones de aptitud, rigiendo para estos trabajos, lo especificado en el ítem Terraplenes.

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones serán utilizados en la medida de lo posible en la conformación de terraplenes, banquetas, rellenos y en todo otro lugar de la obra indicado en los planos u ordenado por la Inspección. Todos los productos de excavación, remoción de pavimentos, tierra sobrante, cordones, que no sean utilizados, serán transportados hasta una distancia máxima de 15 Km. y dispuestos en forma conveniente en los lugares aprobados y ordenados para tal fin, debiendo tener apariencia prolija en su lugar de depósito y no ocasionar perjuicios a terceros.

Será responsabilidad del Contratista el conservar y proteger durante toda la obra el medio ambiente, incluyendo todas las especies vegetales y árboles que se indiquen en el proyecto u ordene la Inspección.

Todos los taludes de desmontes, zanjas y préstamos serán conformados y perfilados con la inclinación y perfiles indicados en los planos o fijados por la Inspección. Si las condiciones lo permiten, deberán redondearse las aristas y



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

disminuir la inclinación de los taludes aún cuando los planos no lo indiquen. Durante toda la construcción de la obra se la protegerá de los efectos de la erosión, socavaciones, derrumbes, etc. por los medios idóneos y necesarios para cada caso, como ser cunetas, zanjas provisionarias, entibaciones, etc. Los productos de deslizamientos y derrumbes que se produzcan, deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma que indique la Inspección.

Todos los préstamos se excavarán con formas regulares y serán conformados y perfilados cuidadosamente para permitir la exacta medición de la excavación. No se deberán realizar excavaciones por debajo de las cotas que se indiquen en los planos o que fije la Inspección. Si se hubiere excavado por debajo de esas cotas indicadas en los planos o fijadas por la Inspección, sin que hubiere mediado orden expresa de la misma, el Contratista estará obligado a reponer a su exclusiva cuenta el material excavado con la densificación que se ordene. No se permitirá excavar préstamos con taludes de inclinación mayor de 45°, salvo autorización expresa de la Inspección y en zonas compatibles con la naturaleza del terreno; siendo responsabilidad del Contratista el adoptar los recaudos para garantizar la estabilidad de la obra en correspondencia con tales taludes.

IV - EQUIPO

El Contratista deberá disponer en obra de los equipos necesarios para ejecutar los trabajos conforme a las exigencias de calidad especificadas, y en tipo y cantidad suficiente para cumplir con el plan de trabajos.

V - CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Los trabajos serán aprobados cuando las mediciones realizadas por la Inspección, tales como pendientes, longitudes, cotas y demás condiciones establecidas en las presentes especificaciones se verifiquen dentro de las indicaciones del proyecto y órdenes de la Inspección, con las tolerancias establecidas en las Especificaciones Particulares, en el caso de que éstas se incluyan.

VI - MEDICIÓN

Cuando el producto de una determinada excavación se utilice en la formación de terraplenes, banquetas, revestimiento de taludes, recubrimiento de suelo seleccionado, bases, subbases, no se computará el volumen de la misma como excavación. Toda otra excavación realizada en la forma especificada, se computará por medio de secciones transversales y el volumen excavado de calculará por el método de la media de las áreas, expresándose en metros cúbicos.

Una vez efectuada la limpieza del terreno, y luego de finalizada la preparación de la subrasante si correspondiera, se levantarán perfiles transversales que, conformados por la Inspección y el Contratista, servirán de base para la medición final.

Se medirá como excavación a la diferencia entre el volumen total de excavación y el volumen de terraplén correspondiente al perfil tipo de proyecto, multiplicado por el coeficiente de compactación adoptado en el mismo. Se restarán asimismo los volúmenes utilizados en la formación de banquetas, revestimientos de taludes, recubrimientos con suelo seleccionado, bases, subbases, multiplicados por sus respectivos coeficientes de compactación.

$$\text{EXCAVACIÓN (a medir)} = \text{Vol. Exc.} - (\text{Vol. Terr.} \times \text{Coef. c}) - [\text{Vol. U (i)} \times \text{Coef. c (i)}]$$

Donde:

Vol. Exc. = Volumen total de excavaciones computadas según el perfil tipo de obra.

Vol. Terr. = Volumen total de terraplén según el perfil tipo de obra.

Coef. c = Coeficiente de compactación adoptado en el proyecto.

Vol. U(i) = Volumen utilizado en la formación de banquetas, revestimientos, recubrimientos, bases o subbases.

Coef. c(i) = Coeficiente de compactación adoptado en el proyecto para el suelo utilizado en cada capa.

Se medirá, asimismo, cuando no se utilice en los lugares mencionados:

- Toda excavación por debajo de la rasante de proyecto que haya sido autorizada por la Inspección.

Dirección de Arquitectura

REMEDIACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Art. DANIELA DE NISE LEDESMA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
M. C. O. P. U. S. P.



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

- Todo mayor volumen excavado, resultante de una disminución en la inclinación de los taludes en base a la naturaleza de los suelos, que haya sido autorizada por la Inspección.

Los volúmenes excavados en exceso sobre lo indicado en los planos o lo autorizado por la Inspección, no se medirán ni recibirán pago directo alguno.

VII - CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de suelo excavado, ejecutado de acuerdo con estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

ITEM I.b: Terraplén Compactado (m³)

I - DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la realización de todos los trabajos necesarios para ejecutar las tareas siguientes:

- Limpieza del terreno (vegetales en general, materias orgánicas, raíces, etc.)
- Terraplenes compactados, banquetas y accesos con suelos aptos provenientes de las distintas excavaciones, densificados en un todo de acuerdo con lo que se especifica más adelante.
- Los desmontes que correspondan, cualquiera sea el tipo de terreno.
- La carga, transporte y descarga de los materiales a utilizar en los terraplenes, banquetas y accesos y de los excedentes, a los lugares que indique la Inspección (depósitos o préstamos). Dentro de los materiales excedentes deberán ser incluidos también aquellos que provengan de desmontes y no encuadren dentro de las especificaciones del ítem para su utilización.
- El escarificado y compactación de la base de asiento de los terraplenes.
- Los terraplenes con doble movimiento de suelo en tramos de terraplenes bajos o en zonas de desmonte.
- La remoción de la capa superior de suelo vegetal y su reserva para el recubrimiento de taludes, banquetas y fondo de cunetas.
- El acondicionamiento de los préstamos a los efectos de dar una configuración plana a la superficie y lograr el correcto escurrimiento de las aguas.
- La conformación, perfilado y conservación durante el tiempo que dure la obra, de taludes, banquetas, subrasante, cunetas, préstamos, etc.
- Cualquier otra tarea no expresamente mencionada en el ítem pero que fuera necesaria efectuar para su correcta ejecución.

II - MATERIALES

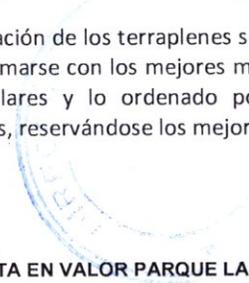
1 - El suelo que se emplee en la construcción de los terraplenes no deberá contener matas de hierbas, raíces, troncos, ramas, u otras materias orgánicas. Deberá además cumplir con las siguientes exigencias mínimas de calidad, salvo indicación en contrario de la Inspección:

V.S.R. (C.B.R.) mayor de 3 al 100 % de la densidad máxima correspondiente al tipo de suelo de que se trate.

Hinchamiento en el ensayo de V.S.R. menor de 2,5 % (con sobrecarga de 4,5 kg.)

2 - Cuando para la formación de los terraplenes se disponga de suelos de distintas calidades, los 0,30 m superiores de los mismos, deberán formarse con los mejores materiales, seleccionados en base a las indicaciones de los planos, las Especificaciones Particulares y lo ordenado por la Inspección. Asimismo, se seleccionará el material para el recubrimiento de taludes, reservándose los mejores suelos para tal fin.

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Secretaría de
Arquitectura
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

3 - Los tamaños máximos de agregados pétreos que podrán intervenir en la conformación de los terraplenes serán:

No se admitirán rocas cuyo tamaño sea mayor de 0,60 m en su mayor dimensión, siempre que ésta no exceda del 50 % de la altura del terraplén.

No se permitirá el empleo de rocas en partículas mayores de 5 (cinco) centímetros en su mayor dimensión en los 0,30 m superiores del terraplén.

Los últimos 0,60 m del terraplén por debajo de los 0,30 m superiores del mismo, se construirán con material de tamaño máximo de 15 (quince) centímetros, el que deberá tener una granulometría continua de modo que se pueda controlar su densidad con los ensayos convencionales.

4 - No se permitirá incorporar al terraplén suelos con un contenido excesivo de humedad, considerándose como tal aquella que iguale o sobrepase el límite plástico del suelo. La Inspección podrá exigir que sea retirado del terraplén todo volumen de suelo con humedad excesiva, reemplazándolo por material que posea la humedad adecuada. Cuando el suelo se halle en forma de panes o terrones, los mismos deberán romperse previamente a su incorporación al terraplén.

5 - Si parte o toda una sección de terraplén se halla formada por rocas, éstas se distribuirán uniformemente en capas que no excedan de 0,60 m de espesor, colocando los agregados de mayor tamaño en la parte inferior. Y con el objeto de lograr una fuerte trabazón entre las rocas, obtener una mayor densidad y estabilidad en el terraplén terminado, se formará sobre cada capa de rocas una superficie lisa de suelo y rocas pequeñas, sobre la cual se harán actuar rodillos vibrantes. Los vacíos que dejen entre sí las rocas de mayor tamaño serán llenados con rocas más pequeñas y suelo, de manera de formar un conjunto denso.

6 - Cuando los terraplenes deban construirse a través de bañados o zonas cubiertas de agua, el material se colocará en una sola capa hasta la elevación mínima a la cual pueda hacerse trabajar el equipo. Por encima de tal elevación, el terraplén se construirá por capas del espesor especificado para cada caso.

7 - El mayor volumen que se deba colocar con motivo de asentamientos que se produzcan no será objeto de medición ni pago alguno independientemente de la condición de la base de asiento que se presente.

8 - Una vez terminada la construcción de terraplenes, taludes, cunetas y préstamos, deberá conformárselos y perfilarlos de acuerdo con las secciones transversales indicadas en los planos. Todas las superficies deberán conservarse en perfectas condiciones de lisura y uniformidad hasta el momento de la recepción de la obra.

9 - Cuando el volumen aparente de la fracción librada por la criba de 19 mm. después de compactada, no colme los vacíos de la fracción retenida por dicha criba y además no sea posible determinar su densidad por los métodos convencionales, no se efectuará el control de densificación de los suelos como se establece en esta especificación, procediéndose en este caso, de acuerdo a lo especificado previamente.

III - EJECUCIÓN

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo al proyecto y a las órdenes de la Inspección, y realizados de acuerdo con lo que se expresa a continuación:

1 - Previo a la ejecución de los terraplenes y banquetas, se procederá a escarificar y compactar la base de asiento, la cual una vez densificada no deberá tener un espesor inferior a los 0,20 m.

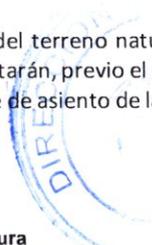
2 - Cuando la diferencia entre la cota de la subrasante y la del terreno natural sea menor a 0,30 m o en caso de desmonte, se ejecutará, (una vez realizado el desmonte que corresponda), un terraplén compactado de 0,30 m de espesor inmediatamente por debajo de la cota de la subbase, más un sobrecanto de 1,00 m. a cada lado de la misma.

Antes de la ejecución de este terraplén, se deberá compactar la base de asiento del mismo como en el caso general ya descrito.

3 - Cuando el nivel del terreno natural sea superior al correspondiente a la superficie de asiento de la subbase, las banquetas se compactarán, previo el desmonte que corresponda, a partir del nivel de dicha superficie y en todo el ancho entre taludes. La base de asiento de las mismas se densificará de igual manera que en el caso general de los terraplenes.

Dirección de Arquitectura

REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

4 - El contenido máximo de sales y sulfatos solubles en el núcleo del terraplén, incluidas las banquetas, pero exceptuando la capa superior de 0,30 m de espesor compactado, será de:

Sales solubles totales: no mayor del 1,5 %

Sulfatos solubles: no mayor del 0,5 %

5 - La capa de 0,30 m de espesor compactado superior del terraplén, situada inmediatamente por debajo de la subbase y hasta un sobrecancho de 1,00 m. a cada lado de la misma, deberá cumplir con lo siguiente:

Sales solubles totales: no mayor del 0,9 %

Sulfatos solubles: no mayor del 0,3 %

Límite Líquido: no mayor de 30

Índice Plástico: no mayor de 10

6 - El núcleo del terraplén se ejecutará en capas cuyo espesor compactado no deberá ser superior a los 0,20 m.

7 - En el caso de terraplenes a ejecutarse en zonas adyacentes a alcantarillas, estribos de puentes, muros de sostenimiento y obras de arte en general, lugares en donde no pueda actuar eficazmente el equipo de compactación normal, los terraplenes se ejecutarán en capas y cada una de ellas compactadas con pisones manuales o mecánicos o mediante cualquier otro método propuesto por el Contratista y aprobado por la Inspección que permita lograr las densidades exigidas.

8 - No deberán realizarse excavaciones por debajo de las cotas de desagüe. El Contratista estará obligado a reponer el suelo indebidamente excavado a su exclusivo cargo, compactándolo a la densidad del terreno natural.

Compactación

La densificación en obra se controlará mediante el ensayo de P.U.V.S. (Proctor) acorde a lo especificado en la Norma de Ensayo "Compactación de Suelos" - VN-E5-93 y su complementaria, empleando el método descrito en la misma, que corresponda según el tipo de suelo de que se trate.

Para los suelos de tipo A-4 según la clasificación HRB, es de aplicación el ensayo AASHTO T-180. El control de compactación del núcleo del terraplén, se realizará por capas de 0,20 m de espesor, independiente del espesor constructivo adoptado. En los 0,30 m superiores del terraplén, se controlará su densidad por capas de 0,15 m de espesor cada una, así como en las banquetas.

Las densidades a exigir en obra, referidas porcentualmente a la máxima de los ensayos descritos en el punto precedente, no deberán ser inferiores a las siguientes:

Base de asiento del terraplén y núcleo del mismo: No inferior al 90%.

Capa superior de 0,30 m de espesor compactado y banquetas: No inferior al 95 %.

Perfil Transversal

El control planialtimétrico a nivel de subrasante se efectuará con el levantamiento de un perfil transversal cada 25 m como mínimo.

Los terraplenes y los desmontes deberán construirse hasta las cotas indicadas en los planos o las dispuestas en el replanteo por la Inspección, admitiéndose como tolerancia, una diferencia en defecto, con respecto de las cotas mencionadas, de hasta 3 (tres) centímetros y de 1 (un) centímetro en exceso. Toda diferencia de cota que sobrepase esta tolerancia deberá ser corregida

No se admiten tolerancias en defecto con respecto a los anchos teóricos de proyecto de las respectivas capas.

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-

Arq. DANIELA DENISE LEDEGA
Subdirectora
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

IV - CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de terraplén compactado, ejecutado de acuerdo con estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

ITEM II: PREPARACIÓN SUBRASANTE (m³):

I - DESCRIPCIÓN

Se realizará el movimiento de suelo hasta obtener la cota de subrasante. Se considera como subrasante aquella porción de superficie que servirá de asiento o fundación para el firme a construir. Los pasos a seguir para la preparación de la subrasante son:

- 1 - Limpieza del terreno en el ancho que indiquen los planos dentro de los límites de todas las superficies destinadas a la ejecución de la calle.
- 2 - Extracción de pavimentos existentes si los hubiera y el transporte de los de materiales provenientes de los mismos.
- 3 - Ejecución de Desmontes o Terraplenes según lo indique las cotas de subrasante de proyecto.
- 5 - El mejoramiento de la subrasante, en caso de ser necesaria y la compactación de la misma.

Extracción de los materiales

La extracción consistirá en la remoción de los materiales provenientes de pavimentos existentes y otros tipos de estructuras.

Compactación especial

Esta operación consistirá en la realización del trabajo necesario para la compactación del suelo hasta obtener el peso específico aparente exigido.

El contenido de humedad del suelo será ajustado a las condiciones que aseguren la densidad máxima del ensayo Proctor correspondiente. En los lugares donde hubieran sido rellenados con desperdicios putrescibles, se efectuarán perforaciones para determinar la profundidad del relleno, debiendo en caso de ser muy profundo, extraer 1.50 m (uno con cincuenta metros), reemplazarlos con suelo seleccionado y aprobado por la inspección, compactándolo en capas horizontales de suelo suelto de 0.20 m y con rodillo pata de cabra. Se exigirá en estos casos una densidad del 95 % del ensayo del Método II del Ensayo VN-ES-67(T-180).

Cuando el terreno que vaya a construirse la subrasante, esté compuesto por bandas de ripio y arena (profundos), la compactación se hará con rodillos metálicos lisos y vibrantes o aplanadoras vibrantes.

Mejoramiento de la subrasante

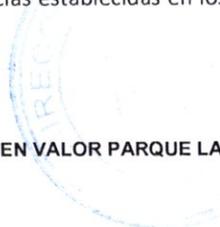
Cuando el suelo natural constitutivo de la subrasante presente una densidad máxima en el ensayo Proctor T-99, inferior a 1,50 gr/cm³, se exigirá, o bien, reemplazar dicho suelo por otro que cumpla tal exigencia, o mejorarlo mediante la incorporación de arena u otros áridos hasta obtener tal valor.

Este mejoramiento deberá ser practicado en los 0,20 m superiores de la subrasante, mediante escarificado de tal espesor. En el caso que se ejecute el mejoramiento con incorporación de áridos se procederá al desmenuzamiento del suelo y mezclado íntimo para lograr una adecuada uniformidad del material. Este material así mezclado será uniformemente distribuido en todo el ancho de la calzada y compactado. La compactación se realizará hasta obtener no menos del 95 % de la Densidad Máxima del Método II del Ensayo VN-ES-67 (T-180) que se ejecute sobre tal material mejorado.

II - MÉTODO CONSTRUCTIVO

- 1 - La subrasante será conformada y perfilada de acuerdo con los perfiles indicados en los planos y ordenados por la inspección, con las tolerancias establecidas en los párrafos 7,8 y 9 de esta especificación. Este trabajo deberá hacerse

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Ata DANIELA DENISE LEDESMA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

eliminando las irregularidades tanto en sentido transversal como longitudinal, con el fin de asegurar que el firme a construir sobre la subrasante preparada, una vez perfilada con su sección final, tenga un espesor uniforme.

2 - Donde sea necesario para obtener un perfil correcto de la subrasante, la superficie de la misma será escarificada hasta una profundidad no menor de 0.05 m y el material producto de esta operación será conformado y perfilado adecuadamente. Igual procedimiento se seguirá cuando la subrasante se halle construida por una calzada enripiada existente o el material constitutivo de la misma sea de características ripiosas. A fin de facilitar las operaciones, conformación o perfilado el contratista podrá agregar, a su exclusiva cuenta el agua necesaria.

3 - En los sitios donde la subrasante haya sido escarificada, de acuerdo con lo especificado en el párrafo anterior, se procederá a compactar el material aflojado. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras de tamaño mayor de 0.05 m, si las hubiera, y se agregará en caso necesario suelo cohesivo y agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en algunas partes de la subrasante demuestre no poder estar satisfactoriamente compactado, será totalmente excavado y reemplazado por suelo apto, extraído de los sitios que indique la inspección.

4 - La inspección podrá si lo considera necesario, hacer determinaciones para verificar el grado de compactación de los suelos de la subrasante y podrá exigir en todos los casos, el peso específico aparente indicado en el ítem respectivo de estas especificaciones, en los 0.20 m. superiores de la subrasante.

5 - La preparación de cada sección de subrasante deberá efectuarse con una anterioridad de tres días como mínimo con respecto a la fecha que comienza a depositarse los materiales para la construcción de los pavimentos en dicha sección. Una vez terminada aquella deberá conservarse con lisura el perfil correcto hasta la terminación de la construcción del pavimento.

6 - Si antes de finalizar la construcción del pavimento se observan ablandamientos, deformaciones o irregularidades en su forma y compactación, se procederá al escarificado y nueva compactación de la subrasante.

7 - El perfilado transversal de la subrasante se construirá de acuerdo con las indicaciones de los planos o con los que en su reemplazo disponga la inspección, admitiéndose las siguientes tolerancias:

a) Diferencia de cotas entre ambos bordes en rectos no mayor de 4 ‰ (cuatro por mil), de ancho teórico de la subrasante.

En los tramos de curva el perfil será un plano cuya inclinación estará dada por el perfil proyectado u ordenado por la inspección, con una tolerancia en exceso o en defecto, de hasta 5 ‰ (cinco por mil).

En los tramos rectos en diez metros no mayores de 0.10 m, en 50 m no mayores de 0.05 m.

b) La flecha a dar al perfil de la subrasante será aquella indicada u ordenada en su reemplazo por la inspección, admitiéndose una tolerancia de hasta un 20 ‰ (veinte por mil) en exceso y un 10 ‰ (diez por mil) en defecto, respecto a la flecha proyectada u ordenada.

8 - El perfil transversal de la subrasante se verificará en toda la longitud de la obra con intervalos que la inspección juzgue conveniente.

El control de bordes deberá efectuarse con anterioridad al control de la flecha, debiendo emplearse para tal fin en todos los casos el nivel de antejojo. Toda diferencia que sobrepase la tolerancia establecida en el párrafo 7 - apartado a) deberá corregirse con anterioridad a la realización de los controles de flecha. Estos últimos podrán ejecutarse con nivel de antejojo por medio de un gálibo rígido de longitud y forma adecuada.

9 - La verificación de las cotas de subrasante y perfil transversal de la misma, se ejecutará previa su aprobación sin perjuicio de que la inspección las verifique durante la marcha de la construcción, donde lo juzgue conveniente, o imparta las órdenes e instrucciones necesarias para asegurar un resultado final que evite las correcciones de la obra terminada.

III - RECEPCIÓN DE LA SUBRASANTE

La subrasante será preparada en tramos de 100 m. (cien metros) o por cuadra entera, en forma especificada. No se procederá a la colocación de pavimento ni de moldes ni de capas subsiguientes, antes de haber sido recibida la

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE...
Subsecretaria
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

subrasante por la inspección, la que deberá ser utilizada dentro de las cuarenta y ocho horas subsiguientes de haber sido aprobada por la inspección, salvo el caso de lluvias y luego de las cuales la inspección considere extraer muestras nuevas.

IV - CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN

Se computarán las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo acorde a las presentes especificaciones, por metro cúbico (m³) de la preparación de la subrasante terminados.

Este precio será compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra, quipos y materiales y todo otro gasto que demande la terminación total de la tarea.

ITEM III: EJECUCIÓN DE BASES Y/O SUB-BASES GRANULARES (m³)

I - DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la construcción de una base ó sub-base constituida por agregados pétreos con ó sin la incorporación de suelos. Incluye la provisión de los materiales intervinientes, su procesamiento, transporte y ejecución de la capa correspondiente. Comprende también la extracción de todo elemento que impida formar el paquete estructural.

II - MATERIALES

Agregados pétreos

Los agregados pétreos provendrán de la trituración de rocas sanas, naturales ó artificiales, ripio, o canto rodado. Cuando el agregado provenga de la trituración de ripio ó canto rodado, las partículas que se trituren deberán estar retenidas en el tamiz de 38 mm, (1 ½") y deberán presentar un mínimo del 75 % de sus partículas con dos o más caras de fractura y el restante 25 % por lo menos con una.

El desgaste de los agregados pétreos, medido por el ensayo "Los Ángeles" (IRAM 1532), deberá ser menor de 35 para las capas de base y menor de 40 para las sub-bases. El valor de cubicidad, será mayor de 0,5 en todos los casos.

Suelo seleccionado

El suelo a usar en las mezclas granulares para bases y sub-bases, será seleccionado, homogéneo, no debiendo contener raíces, matas de pasto, sustancias orgánicas ni otras materias extrañas putrescibles, debiendo cumplir con los siguientes requisitos:

Límite líquido: menor de 30

Índice Plástico: menor de 10

Sales totales: menor de 1,5 %

Sulfatos: menor de 0,5 %

En caso de contener terrones o elementos aglomerados, se lo deberá preparar en yacimiento o en los lugares de extracción, pulverizándolo adecuadamente de tal manera que una vez procesado, pase el 100% por el tamiz de abertura cuadrada de 1 pulgada y no menos de un 60 % por el tamiz de abertura cuadrada n° 4 (4,76 mm).

Arena silíceo

Deberá cumplir los siguientes requisitos:

Equivalente de Arena: mayor de 50

Índice de Plasticidad: menor de 6

Sales totales: menor de 1,5 %

Dirección de Arquitectura
REMEDIACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Sulfatos: menor de 0,5 %

Agua para la construcción

Será potable, proveniente de la red urbana. La potabilidad del agua deberá ser certificada por laboratorio competente en la materia. Caso contrario, se deberán realizar los ensayos de idoneidad de la misma.

Cal Hidráulica

Provenirá de la cocción de calcáreos que contengan silicato de aluminio y magnesio y cuya extinción haya sido efectuada cuidadosamente en fábrica. La misma deberá proveerse en envases herméticos y depositarse en lugares secos al amparo de la intemperie.

III - MEZCLAS

La Mezcla a utilizar en la base o sub-base deberá satisfacer las exigencias que se establecen para los agregados pétreos, arena silícea y suelos.

Las mezclas deberán situarse dentro de los entornos granulométricos y cumplir las siguientes especificaciones:

TAMICES	PORCENTAJES DE PASANTES –IRAM
25 mm. (1 ").....	100%
19 mm. (3/4 ")	70% - 100%
9,5 mm. (3/8 ")	50% - 80%
4,8 mm. (Nº 4)	35% - 65%
2 mm. (Nº 10)	25% - 50%
420 u (Nº 40)	15% - 30%
74 u (Nº 200)	5% -15%

Debiendo cumplir las siguientes exigencias:

SUB BASE GRANULAR

Límite Líquido: menor de 25

Índice Plástico: menor de 6

Valor Soporte: mayor de 40 %

Sales totales: menor de 0,9 %

Sulfatos: menor de 0,3 %

BASE GRANULAR

Límite Líquido: menor de 25

Plástico: menor de 6

Valor Soporte: mayor de 80 %

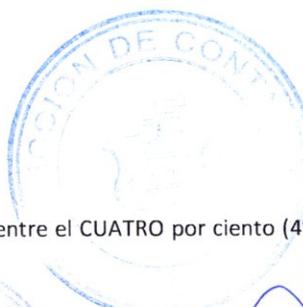
Sales totales: menor de 0,9 %

Sulfatos: menor de 0,3 %

A la mezcla se le agregará cal hidráulica en una proporción comprendida entre el CUATRO por ciento (4%) y el OCHO por ciento (8%).

Dirección de Arquitectura

REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arg. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
Arquitectura
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Los Valores Soporte indicados, deberán lograrse al 95% de la Densidad Seca Máxima obtenida acorde a la Norma de Ensayo AASHO T-180.

Para cada capa (base y subbase) se exigirá un grado de compactación del 95 % (noventa y cinco por ciento) de la Densidad Máxima obtenida como se indica precedentemente.

Las tolerancias admisibles con respecto a la granulometría aprobada por la Fórmula de

Mezcla son:

- Bajo la criba de 38 mm.(1 ½ ") y hasta el tamiz de 9,5 mm.(3/8 ") inclusive: más/menos 7%
- Bajo la criba de 9,5 mm.(3/8 ") y hasta el tamiz de 2 mm. (N° 10) inclusive: más /menos 6%
- Bajo la criba de 2 mm.(N° 10) y hasta el tamiz de 0,420 mm.(N° 40)inclusive: más /menos 5%
- Bajo tamiz de 0,420 mm. (N° 40): más/menos 3 %.

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en los trabajos, los cuales se hallarán a su vez entre los límites granulométricos que se fijan en esta especificación.

La forma de la curva granulométrica deberá armonizar con las curvas límites del entorno, no debiendo presentar quiebres ni inflexiones, ser cóncava y no diferir marcadamente de las que puedan teóricamente interpolarse entre dichos límites.

IV - CÓMPUTO Y CERTIFICACION

El pago por la ejecución de bases o sub-bases medidos en la forma especificada, salvo especificación en contrario que se establezca en el Pliego Particular de cada obra, se realizará a los precios unitarios de contrato por metro cúbico (m3).

Estos precios serán compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales intervinientes, mezclas y distribución de los materiales, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla; acondicionamiento, señalización, conservación de los desvíos y riego con agua de los mismos; corrección de los defectos constructivos; y por todo otro trabajo, equipos y herramientas necesarias para la ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

ITEM IV: CARPETA ASFALTICA (Tn)

I - DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la totalidad de los trabajos necesarios para ejecutar en la obra y de acuerdo con estas especificaciones, la carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente en el espesor y ancho indicados en los planos del proyecto, además de los sobrecanchos y peraltes de las curvas, con la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales, incluyendo también en el precio del ítem el Riego de Liga el cual se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas enunciadas en el ART.12º) Riegos Asfálticos.

La fórmula de mezcla del concreto asfáltico deberá ser estudiada por el Contratista considerando las presentes especificaciones y presentada a consideración de la Inspección dentro de los veinte (20) días del replanteo de la obra junto con los materiales que prevé utilizar y los entornos granulométricos que considere para la mezcla de los inertes y para cada uno de ellos.

Simultáneamente con su presentación el Contratista remitirá al Laboratorio de la Repartición muestras representativas de todos los materiales a los efectos de que en el mismo se efectúen los ensayos y verificaciones que correspondan. En caso de que la DNV no apruebe los materiales y/o la fórmula de mezcla el Contratista deberá efectuar una nueva presentación con los correspondientes ensayos que la avalen y que deberán ser efectuados, como en el caso anterior, por su cuenta y cargo. Las demoras que se originen por problemas de esta naturaleza no justificarán ampliaciones de plazo.

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Dña. DANIELA DENISE LEDESMA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

El Contratista podrá proveer el material de cualquier explotación comercial o yacimiento, siempre que el mismo cumpla con las exigencias especificadas y sea previamente aprobado por la Inspección de Obra.

Cualquiera sea el lugar de provisión del material que el Contratista elija, será de su absoluta responsabilidad asegurar el mismo a la obra en cantidad y tiempo, realizar las gestiones y abonar los correspondientes derechos de extracción si los hubiere.

Con esta mezcla de concreto asfáltico se efectuarán:

La Capa de Rodamiento proyectada.

Los sobreeanchos y peraltados de las curvas.

Las especificaciones que deberá cumplir la mezcla de concreto asfáltico para estos trabajos serán las siguientes:

II - MATERIALES A EMPLEAR

Piedra Triturada (6-19 mm):

Para toda provisión de piedra, el Contratista deberá presentar el Protocolo de Cantera, con lo que se hará responsable, conjuntamente con la Cantera, de la calidad del material provisto. Dicho Protocolo deberá contener los ensayos de Desgaste Los Ángeles (IRAM 1532), Lajosidad (VNE- 38-86), Durabilidad (1525), Cubicidad (VNE- 16-67 ó IRAM 1681), además de los ensayos VNE – 67-75 y VNE – 66- 82. La Frecuencia de ejecución de los mismos será cada 1.000 Toneladas o cuando haya un cambio de frente de explotación. El Protocolo será firmado por el Profesional de la Cantera y presentado en original (no fotocopia).

El material deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- Deberá provenir de la trituración de rocas sanas y limpias.
- Deberá presentar un desgaste (Ensayo “Los Ángeles” Norma IRAM 1532) no mayor del 30 % y que será efectuada sobre pastón seco, a la salida del horno de secado.
- La Inspección podrá solicitar determinaciones de Absorción, Durabilidad (IRAM N° 1525), Cubicidad, Lajosidad de cada partida para verificar la calidad de la piedra triturada.
- Ser de granulometría tal que junto con los demás componentes inertes haga cumplir el entorno granulométrico de la capa.

Arena de Trituración 0-6 mm:

El material deberá cumplir con las siguientes exigencias:

- Provenirá de la trituración de rocas sanas, con desgaste menor a 30 % (IRAM 1532).
- Ser de una granulometría tal que junto con los otros componentes inertes de la mezcla haga cumplir el entorno granulométrico establecido para la capa.
- La plasticidad de la fracción pasante tamiz 200 y por vía húmeda no debe superar el 10 % y la fracción pasante tamiz 40 no debe superar el 4 %.

Arena Silícea:

La arena silícea a proveer deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- Sales Totales: menor a 1,5 %
- Sulfatos Solubles: menor a 0,5 % (Referidos al contenido de la mezcla en el pasante tamiz N° 200)
- Granulometría: Deberá ser tal que compuesta con los demás elementos inertes de la mezcla haga cumplir el entorno granulométrico especificado para la capa.

Dirección de Arquitectura

REMEDIACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

d) Debe ser de granos duros y sin sustancias perjudiciales.

En la Fórmula de Obra del Contratista, la Arena Silíceo no intervendrá en más del 25 %.

Cemento Asfáltico:

Será del tipo 70-100 de penetración, será homogéneo, libre de agua y no formará espuma al ser calentado a 170° C y cumplirá con las Normas IRAM 6604 (Tipo III) y con una Viscosidad a 60 °C mínima de 800 y máxima de 1600 según norma IRAM 6836/37.

Granulometría

Los límites granulométricos dentro de los cuales deberá encuadrarse la mezcla de los agregados minerales de la "fórmula de obra" serán los siguientes

TAMIZ	% QUE PASA
1"	100
¾"	95 - 100
½"	75 - 95
¾"	60 - 85
Nº 4	50 - 70
Nº 8	40 - 60
Nº 40	8 - 20
Nº 100	4 - 12
Nº 200	2 - 10

La curva correspondiente a la mezcla de los agregados deberá ser cóncava y no presentar quiebres ni inflexiones.

Los áridos no deberán tener plasticidad, materia orgánica o impurezas, por lo que el Contratista deberá prever su posible lavado de ser necesario, sin que ello le otorgue derecho a reclamo alguno.

La arena silíceo no deberá intervenir en proporción superior al 25 % en la mezcla total.

Se deja constancia, debido a que la granulometría de los áridos puede variar, que el Contratista corregirá en todo momento la mezcla de obra, a los fines de cumplir las especificaciones establecidas.

Relación filler-betún:

C

---- = menor o igual a 1

Cs

Siendo:

C: Concentración en volumen del filler en el sistema "filler-betún" (considerándose filler a la fracción de la mezcla de áridos que pasa el tamiz Nº 200).

Cs: Concentración crítica de filler.

Valores Marshall:

Dirección de Arquitectura
REMDELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Los límites que se dan a continuación y que serán de cumplimiento para la mezcla asfáltica están referidos al Ensayo Marshall Norma de Ensayo V.N.E-9-86 - 75 golpes.

Estabilidad mínima: 800 Kg

Fluencia: entre 2 y 4,5 mm

Vacíos totales: entre 3 y 5 %

Relación betún-vacíos: entre 70 y 85 %

Relación Estabilidad – Fluencia: mínimo 2.100 Kg./cm máximo 4.500 Kg./cm

VAM mínimo: mayor de 15 %

Estabilidad Remanente

La mezcla bituminosa deberá responder a la exigencia del ensayo establecido en la Norma VNE-32-67 (Pérdida de la Estabilidad Marshall debido al efecto del agua). En el caso de que la mezcla no cumpliera con las exigencias de dicho ensayo, la Inspección procederá de la siguiente manera:

Caso que la Estabilidad Remanente arroje valores comprendidos entre 75 y 65 %.

Se comunicará por escrito al Contratista el resultado del ensayo, advirtiéndole que resultados por debajo de 65 % implicará el rechazo de la obra y la no certificación de los trabajos.

El tramo en cuestión quedará en observación hasta la recepción definitiva a los efectos de detectar eventuales fallas en el comportamiento de la mezcla.

Las cantidades ejecutadas se certificarán con las siguientes penalidades consistentes en disminuciones que afectan el precio unitario del ítem:

Estabilidad Remanente	Porcentaje a descontar del Precio Unitario
75 o más	0,00 %
74,9 - 73	5,00 %
72,9 - 71	10,00 %
70,9 - 69	15,00 %
68,9 - 67	20,00 %
66,9 - 65	25,00 %

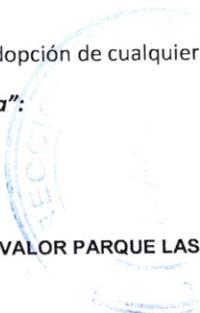
Caso que la Estabilidad Remanente arroje valores inferiores al 65 %:

- La Inspección procederá a rechazar el tramo ejecutado, el que deberá ser removido por cuenta y cargo del Contratista.
- En caso de reiteración de los resultados, la Inspección deberá parar la producción de la mezcla asfáltica hasta tanto el Contratista dé una solución al problema.

Los gastos que demanden la adopción de cualquier solución correrán por cuenta del Contratista.

Control de la "Fórmula de obra":

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arg. DANIELA DENISE LEDESMA
Secretora
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Tolerancias Granulométricas y del contenido de asfalto:

La "fórmula de obra" aprobada será controlada durante el proceso constructivo a los efectos de constatar si cumple con las especificaciones precedentes y con las tolerancias que se detallan a continuación:

Tolerancias granulométricas de los agregados minerales:

- Desde el tamiz de mayor abertura al 3/8" (9 mm.) inclusive: +/- 5 %
- Desde el tamiz N° 4 al N° 10 inclusive: +/- 4 %
- Desde el tamiz N° 40 al N° 100 inclusive: +/- 3 %
- Tamiz N° 200: +/- 2 %

Tolerancia en el contenido de asfalto:

- Tolerancia porcentual: +/- 0,20

Exigencia de Compactación:

La densidad a obtener en obra no deberá ser inferior a 98 % de la correspondiente al ensayo descrito en la Norma "Ensayo Marshall" VNE-9-86.

Tolerancia en el espesor de la capa y ancho de la misma:

El espesor de la carpeta de rodamiento (teórico 0,05 m.) tendrá una tolerancia en menos o en más de 0,004 m. es decir, deberá situarse entre 0,046 m. y 0,054 m. Este último espesor podrá ser excedido, pero se considerará tope a los efectos del pago de los materiales y de la ejecución y se adoptará a esos fines para todos aquellos valores individuales que lo excedan.

No se admitirán anchos inferiores a los proyectados.

Rige para este ítem, la Sección D-VIII del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998) en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

El cómputo métrico para la Capa de Rodamiento, a los fines de la certificación se efectuará, previa aprobación del tramo del cual se trate, considerando lo siguiente:

1. La densidad media obtenida en el tramo
2. La longitud del mismo
3. El ancho proyectado
4. El espesor de la capa calculado en base a los espesores medidos, pero adoptando en el cálculo el valor del espesor proyectado más una tolerancia (0,004 m.) para todos aquellos valores individuales superiores a dicho tope.

Los espesores individuales menores al espesor proyectado menos la tolerancia no intervendrá en el cálculo puesto que las secciones correspondientes serán rechazadas.

En el caso de los Sobreanchos y Peraltes se computará y certificará en tonelada (Tn) utilizada en obra y aprobada por la Inspección.

El precio unitario del ítem incluye la provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales (incluido el asfalto diluido de los riegos de liga, el que se aplica en la capa inmediata inferior a la carpeta asfáltica), el mezclado de los materiales, la carga, transporte, descarga y distribución de la mezcla, compactación (todo lo cual será ejecutado con equipo aprobado) y cualquier otro trabajo o elemento que fuera necesario realizar para la correcta ejecución del mismo.

IV - CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA Y AL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Ard. DANIELA DENISE LEDESMA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Se computará y certificará por Tonelada (Tn) de mezcla asfáltica utilizada conforme a estas especificaciones.

ITEM V: RIEGOS ASFÁLTICOS (Tn):

I - DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la totalidad de los trabajos necesarios para proveer el material (provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado) y ejecutar los siguientes riegos:

- Imprimación de la base granular.
- Riegos de liga de las capas asfáltica.

Será de aplicación para este ítem en todo lo que no se oponga a estas especificaciones, la Sección D-I y D-II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV. (Edición 1998)

Para ejecutar el riego de curado se usará emulsión asfáltica de curado rápido tipo EBCR 0 (D), EBCR 1 (D) o similar y para los riegos de imprimación y liga emulsiones catiónicas de alta intensidad. La Inspección en obra determinará la cantidad correcta a regar, de acuerdo a las necesidades técnicas de la misma

Antes de ejecutar los riegos de imprimación y de liga, la superficie correspondiente, deberá estar perfectamente limpia para lo cual se efectuarán los barridos y otras operaciones que sean necesarias para asegurar dicha condición. A tales efectos el Contratista deberá contar con una barredora-sopladora, sin perjuicio de las operaciones manuales que a tales propósitos fuera menester realizar.

Entre la finalización de la compactación y el de curado de la sub-base cementada la superficie se deberá mantener húmeda, el riego debe efectuarse sobre superficie húmeda, pero cuidando que no quede agua libre, para lo cual se efectuarán los riegos necesarios a los efectos de obtener esas condiciones de humedad superficial. Si por razones imprevisibles y únicamente en ese caso, el riego asfáltico se demorara, la capa deberá mantenerse a suelo húmedo en forma continua hasta que el mismo se efectúe.

Si se presume que la temperatura puede descender a menos de 0° C dentro de los primeros siete (7) días de construida la capa, deberá ordenarse al Contratista, se haya efectuado o no el curado, el acopio de paja o pasto o cualquier otro procedimiento a los efectos de proteger la capa de las heladas sin que éste trabajo signifique pago especial alguno.

No se permitirá la iniciación de ningún riego sin verificar el Ensayo VN-E-29-68 "Control de uniformidad de riegos de materiales bituminosos" y verificará el buen funcionamiento de los picos de la barra de distribución.

El Contratista será responsable de los daños que se ocasionare a las obras de arte nuevas o existentes o cosas de terceros. La limpieza y repintado de las mismas serán a su exclusivo cargo.

La cantidad que en definitiva deberá regarse en cada caso se determinará en la obra de acuerdo con las necesidades técnicas. El Contratista será el único responsable por la correcta ejecución de los riegos. Todo tramo no aprobado no recibirá pago alguno (provisión y ejecución) debiendo la empresa reconstruirlo a su cargo hasta su aprobación

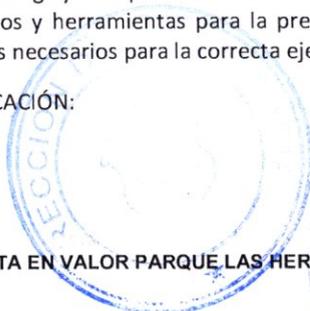
A los efectos de la certificación se computará en el caso del riego de imprimación y de curado, los anchos indicados en los perfiles tipo para la base granular y la sub-base cementada respectivamente, mientras que para el riego de liga se considerará únicamente el ancho de la capa ligada.

No se computarán en ningún caso excesos de ancho respecto a los previstos en el proyecto.

El precio unitario del ítem incluye: la provisión, carga, transporte, descarga, el almacenaje, calentamiento y aplicación del material bituminoso, carga y transporte del mismo desde el acopio hasta el lugar de su utilización, así como también la mano de obra, equipos y herramientas para la preparación, barrido y soplado de la superficie y todas aquellas operaciones o elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

II - CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



DANIELA DENISE LEDESMA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Se computará y certificará por Tonelada (Tn) de material incorporado a obra para los diversos riegos conforme con estas especificaciones y aprobados por la Inspección.

ITEM VI: EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN SIMPLE (m³)

I - DESCRIPCIÓN

Las tareas de este rubro se refieren a la completa ejecución del pavimento de hormigón simple, en los espesores que se especifiquen en el proyecto, incluyendo los cordones, cordones unificados y cordones cuneta, en los casos que así corresponda. Esta tarea se llevará a cabo sobre capas aprobadas. Cuando se lo juzgue conveniente, se recubrirá la capa de asiento del pavimento, con un manto de arena gruesa de un centímetro de espesor promedio, uniforme y perfilado. Para los testigos extraídos de la calzada se exigirá Resistencia Media Mínima de 260 kg/cm² que corresponde a un hormigón del grupo H-II y clase F. La colocación de los moldes será aprobada, debiendo corregirse toda deficiencia que ocasione diferencias entre molde y molde demás de 1mm.

Si fuera necesario, luego de colocarse los moldes, corregir la base de apoyo rebajando o levantando la misma en más de 2 (dos) centímetros, se procederá a levantar la totalidad de los moldes, reacondicionar la capa en cuestión y realizar nuevos ensayos para su aceptación.

Se cuidará especialmente la zona de apoyo de moldes, en áreas de bordes o cunetas, reforzando su compactación.

La totalidad de las tareas de este rubro, se regirán por lo establecido en las presentes especificaciones, Pliego Particular de Especificaciones Técnicas y órdenes de la Inspección.

La compactación del hormigón se ejecutará cuidadosamente mediante reglas vibrantes de superficie, el alisado y terminado superficial de la calzada se ejecutará con medios aprobados que aseguren una adecuada terminación superficial en cuanto a lisura, rugosidad, gálibo, respetando las cotas de diseño y produciendo un correcto escurrimiento de las aguas, esta última condición, es de cumplimiento obligatorio, siendo causa de rechazo toda área que no asegure esta condición, siendo de responsabilidad del contratista asegurar las cotas y nivelación correctas para su cumplimiento.

El perfecto drenaje superficial, deberá ser cumplido tanto en las áreas construidas como en las adyacentes.

Como parte integrante del equipo, se dispondrá de un puente de trabajo para posibilitar las tareas de terminación de las losas.

En todos los casos, se limpiará el pavimento ejecutado, quedando finalizar las tareas y antes de abandonar la zona, toda el área en condiciones de total librando al tránsito: dicho librado al tránsito deberá ser autorizado por la Inspección, y no se deberá producir antes de los 21 (veintiún) días de finalizadas las operaciones de hormigonado.

Ensayos de laboratorio y dosaje

La cantidad mínima de cemento por metro cúbico de hormigón para pavimento, cordones y/o cordones cuneta será de 330 kg para satisfacer las condiciones de durabilidad y resistencia al desgaste, independientemente de las condiciones de resistencia. El contratista propondrá un dosaje de acuerdo a los materiales a utilizar con esa cantidad de cemento mínimo, que será aprobado por la División Laboratorio de la Dirección de Obras Viales de la Municipalidad de Córdoba.

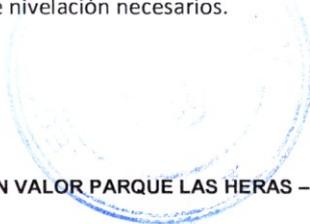
II - MÉTODOS CONSTRUCTIVOS

Construcción de la calzada

- Previa a la colocación y vertido del hormigón, deberá estar aprobada la superficie de apoyo, la correcta colocación de moldes, de eventuales armaduras, los dispositivos que eviten su desplazamiento, y la adecuada limpieza de todos los elementos intervinientes.

Las cotas de la superficie de apoyo serán las necesarias para que la calzada tenga el espesor especificado para lo cual se implementarán los puntos de nivelación necesarios.

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



[Handwritten signature]
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

- Cualquiera sea el procedimiento empleado para la construcción de la calzada, una demora de más de 45 (cuarenta y cinco) minutos entre la colocación de los pastones o cargas consecutivas de hormigón, será causa suficiente para suspender inmediatamente las operaciones de hormigonado; en el lugar donde se produjo la demora, el Contratista deberá ejecutar sin cargo una junta de construcción. No se admitirán juntas transversales de construcción cuya distancia a otra junta sea inferior a 3,00 metros.

Toda porción de hormigón empleado para construir la calzada será mezclada, colocada, compactada y sometida a las operaciones de terminación superficial dentro de un tiempo máximo de 45 (cuarenta y cinco) minutos.

En caso de emplear un fluidificante retardador, dicho tiempo máximo será establecido por la Inspección, pero en ningún caso excederá del tercio (1/3) de tiempo de fraguado inicial IRAM 1662 correspondientes a las condiciones ambientales de temperatura en el momento de la colocación del hormigón. Toda demora respecto de los plazos indicados será causa suficiente para detener el hormigonado hasta subsanar la dificultad.

El hormigón se empleará tal cual resulte después de la descarga de la hormigonera; no se admitirá el agregado de agua para modificar o corregir su asentamiento para facilitar las operaciones de terminación de la calzada. Se empleará el mínimo de manipuleo para evitar segregaciones.

- Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá llevar a cabo ensayos periódicos para verificar las características previstas. A tal efecto deberá determinar por lo menos la consistencia (asentamiento), por ciento total de aire, densidad del hormigón, tiempo de fraguado inicial y moldeo de probetas para la resistencia a compresión. Estos ensayos se realizarán independientemente de los que lleve a cabo la Inspección.

Los resultados de estos ensayos se registrarán en un libro especialmente habilitado a tal efecto, en donde también se consignarán las fechas de realización de los ensayos, las temperaturas y humedades ambientes registradas mediante termohigrógrafo. La información contenida en dicho libro deberá ser exhibida a la Inspección toda vez que ésta lo solicite. La falta en obra de este libro de resultados será causa suficiente para la suspensión inmediata de los trabajos, en el estado en que se encuentren, por causa imputable al Contratista.

La Inspección realizará ensayos por su cuenta, en cualquier momento y sin necesidad de aviso previo, a fin de verificar las características y calidad del hormigón y sus componentes; los resultados que se obtengan serán comparados con los obtenidos por el Contratista. En caso de discrepancia, se realizarán ensayos conjuntos o simultáneos hasta obtener resultados comparables.

- Para la determinación de ensayos de resistencia a la compresión se moldearán probetas cilíndricas de 15 (quince) centímetros de diámetro y 30 (treinta) cm. de altura aproximados. La preparación y curado en obra y/o laboratorio de probetas para evaluar la resistencia, se realizará en un todo de acuerdo a la Norma IRAM 1.542 "Preparación y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y de tracción por compresión diametral", identificándose la muestra de la cual proviene y la clase de hormigón. Y serán ensayadas en un todo acorde a la Norma IRAM 1546.

De cada muestra de hormigón fresco, se moldearán como mínimo cuatro (4) probetas cilíndricas normalizadas, para ser ensayadas a compresión axial, 2 (dos) de ellas a 7 días y las otras 2 (dos) a 28 días; cada juego de dos probetas de cada edad, constituirá un ensayo o resultado de un ensayo. El resultado de cada ensayo será el promedio aritmético de las resistencias a compresión axial de las dos probetas de la misma edad; debiendo descartarse el ensayo en el cual exista una dispersión mayor del 15 % (quince por ciento) entre dichas dos probetas. Los resultados de los ensayos estarán corregidos por su edad y relación altura/diámetro, como lo indica la norma de ensayo correspondiente.

Los resultados de estos ensayos sobre probetas moldeadas tendrán solamente carácter informativo sobre la calidad del hormigón y no se tendrán en cuenta para la recepción de la calzada, pero teniendo en cuenta que la calidad del hormigón provisto, se controlará en un todo de acuerdo con lo especificado en el Artículo "Provisión de Hormigón para pavimentos", tanto en el caso de que el material provisto esté a cargo de un proveedor distinto del ejecutor de la calzada, como cuando el mismo contratista elabore su propio hormigón.

El contratista deberá proveer los moldes en cantidad adecuada, así como el equipo, instrumental de ensayo, operadores, y mano de obra necesarios para el moldeo y ensayo del hormigón.

Distribución del hormigón

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arg. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Previamente a la colocación del hormigón deberán adoptarse los recaudos para evitar la pérdida de agua del mismo a través de la superficie de asiento, ya sea mediante riegos de agua, si las condiciones de estabilidad de la subbase lo permiten y la Inspección lo autorice, o mediante la interposición de elementos impermeables o riegos bituminosos de imprimación.

Con toda celeridad se procederá a desparramar y compactar el hormigón con los medios autorizados correspondientes a cada caso, estando prohibida la adición de agua durante estas operaciones. Después de la colocación del hormigón en ningún caso podrán transcurrir más de 15 (quince) minutos sin que se hayan realizado las operaciones de distribución y compactación. Una demora mayor será causa suficiente para detener el hormigonado hasta reparar las deficiencias. La distribución del hormigón se hará empleando palas, quedando expresamente prohibido el uso de rastrillos.

- El tiempo de vibrado será el estrictamente necesario para lograr la máxima densidad y compacidad de la masa. El hormigón colocado junto a los moldes y a las juntas se compactará antes de comenzar las operaciones de terminado con vibradores mecánicos insertados en la mezcla y accionados a lo largo de la totalidad de los moldes y juntas. En toda compactación por vibración, cualquiera sea el tipo de vibrador utilizado, la operación será interrumpida tan pronto se observe la aparición de agua o lechada en la superficie o la cesación del desprendimiento de grandes burbujas de aire, con el fin de evitar la segregación de los materiales que componen el hormigón. No se permitirá que el personal pise el hormigón fresco sin calzado de goma para evitar que se lleven al mismo sustancias extrañas y una vez compactado, no se permitirá que se pise. La colocación del hormigón se hará en forma continua entre las juntas y sin ningún dispositivo transversal de retención.

Moldes laterales fijos

- Los moldes laterales serán metálicos, de altura igual al espesor de la losa en los bordes, libres de toda ondulación y en su coronamiento no se admitirá ondulación alguna. El procedimiento de unión a usarse entre las distintas secciones o unidades que integran los moldes laterales deberán ser tales que impidan todo movimiento o juego entre los mismos.

Los moldes serán de chapa de acero de 6 (seis) milímetros o más de espesor y tendrán una base, una sección transversal y resistencia que les permita soportar sin deformaciones o asentamientos las presiones originadas por el hormigón a colocarse, el impacto y vibraciones causados por el equipo empleado en el proceso constructivo. Los moldes para cordones deberán responder estrictamente al perfil indicado en los planos del proyecto. La vinculación de éstos con los moldes laterales 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. La longitud de cada tramo de molde en los alineamientos rectos será de 3 (tres) metros y el ancho de su base de apoyo será de 20 centímetros como mínimo. Los clavos o estacas deberán tener un diámetro y longitud adecuados a fin de asegurar el cumplimiento de lo expresado anteriormente, considerándose como mínimo un largo de 60 centímetros y un diámetro de 25 milímetros.

- La superficie de apoyo de los moldes deberá ser intensamente consolidada y perfectamente nivelada a fin de evitar el desplazamiento de los moldes una vez colocados, tanto en sentido vertical como horizontal. Las superficies interiores de los moldes deberán limpiarse convenientemente, y rociadas o pintadas con productos anti adhesivos para encofrados. En las curvas se emplearán moldes preparados para ajustarse a ellas de modo tal que el borde no sea el de una poligonal con los vértices redondeados.

Debajo de la base de los moldes no se permitirá, para levantarlos, la construcción de rellenos de suelos u otro material. Cuando sea necesario un sostén adicional, la Inspección podrá exigir la colocación de estacas apropiadas debajo de la base de los moldes para asegurar el apoyo requerido.

- Una vez colocados los moldes en su posición definitiva, no se tolerará una desviación mayor de 1 (un) milímetro entre las juntas de los mismos; la subbase deberá estar convenientemente perfilada y controlados los niveles por la Inspección; la superficie de apoyo de la calzada tendrá la compactación y niveles correspondientes y estará libre de todo material suelto y de materias extrañas. Sólo entonces se procederá a verter el hormigón, comenzando por el eje de la calzada y simétricamente hacia ambos costados.

Se tomarán todas las precauciones necesarias para que la cara vista del cordón sea perfectamente lisa, sin sopladuras, no permitiéndose aplicar revocos de mortero obre los mismos.

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Su Directora
DIRECCION DE ARQUITECTURA



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

En obra existirá una cantidad suficiente de moldes como para permitir la permanencia de los mismos en su sitio por lo menos durante 12 (doce) horas después de la colocación y terminación del hormigón. Este período será incrementado cuando las condiciones climáticas o las bajas temperaturas lo requieran, a juicio de la Inspección.

- La distribución del hormigón se hará preferentemente por medios mecánicos; cualquier método que se emplee, no deberá producir segregación de los materiales componentes. No se permitirá el movimiento del hormigón ya compactado con fratasas u otros medios.

- La compactación del hormigón se hará exclusivamente por medios vibratorios; para ello, el Contratista deberá disponer en obra equipos tales como reglas, planchas o pisonos de accionamiento mecánico. El sistema vibratorio podrá ser tanto externo como interno, capaz de vibrar con una frecuencia comprendida entre 3500 (tres mil quinientos) y 5000 (cinco mil) ciclos por minuto. El dispositivo vibrador deberá estar constituido por una o más unidades de manera que la amplitud de la vibración resulte sensiblemente uniforme en todo el ancho de la calzada o la faja que se hormigone.

Cuando se utilice más de una unidad vibratoria, las mismas se ubicarán espaciadas entre sí, siendo su separación no mayor que el doble del radio del círculo dentro del cual la vibración de la unidad es visiblemente efectiva. En los casos en que se use una única unidad vibratoria de tipo externo, la misma será mantenida sobre la placa enrasadora de manera de transmitir a ésta y por su intermedio al hormigón, el efecto de vibrado en forma uniforme. La utilización de más de una unidad vibratoria se permitirá solamente en el caso de que las mismas actúen sincrónicamente. La unidad vibratoria tendrá dimensiones compatibles con el área a hormigonar y con el desplazamiento del equipo en funcionamiento. Cualquiera sea el tipo de vibración utilizada, el hormigón deberá quedar perfectamente compactado, sin segregación de sus materiales.

El Contratista dispondrá de por lo menos 2 (dos) vibradores portátiles de inmersión para la compactación del hormigón de cordones y en aquellos sitios en donde no sea factible el empleo de regla, placa o unidades vibratorias independientes. No se admitirá el uso de pisonos o elementos no vibratorios.

- La terminación superficial se realizará mediante fratasas, correas u otros medios autorizados por la Inspección. Bajo ningún aspecto se empleará el fratás para distribuir, quitar excedentes o rellenar con hormigón. De ser requeridas estas tareas, se efectuarán por otros medios y se procederá a recompartar el hormigón dentro de los 30 (treinta) minutos de haberse colocado el hormigón. Queda expresamente prohibido el agregar agua a la superficie del pavimento para facilitar las tareas de fratasado.

Juntas de dilatación

Se construirán con material compresible de un espesor de 2,5 cm y una altura de 3 cm menor que el pavimento a ejecutar. En correspondencia con esta junta, se construirá una viga de 0,20 m de alto x 0,60 m de ancho y en el largo de la calzada, alisada y cubierta con material especial, de forma que permita la libre dilatación. No obstante, lo indicado, el contratista podrá utilizar otro sistema constructivo, que garantice el paso de carga y la libre dilatación, aprobado previamente por la Inspección.

Juntas de contracción y de construcción

Serán simuladas a borde superior y ubicadas de tal modo que los paños que se forman no tengan superficies mayores de 35 m², salvo modificaciones en contrario por parte de la Inspección.

Las juntas deben realizarse por aserrado con máquina cortadora a sierra circular, que sea capaz de lograr un rendimiento compatible con el área de trabajo dentro del tiempo estipulado, antes de que el hormigón produzca tensiones con el riesgo de agrietamiento de las losas.

El aserrado se deberá llevar a cabo dentro de un período de 6 a 12 horas, como mínimo y siempre dentro de la misma jornada de labor en la que se ejecutó el hormigonado, pudiendo reducirse dicho tiempo en épocas de verano, acorde a las órdenes de la Inspección.

La profundidad del corte será 1/3 del espesor de la losa y el ancho en ningún caso excederá de 7 mm.

Dirección de Arquitectura

REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arg. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Se deberá tener especial cuidado en la construcción de juntas en badenes, o zonas de escurrimiento de aguas, de tal manera que aquellas no coincidan con los sectores donde exista dicho escurrimiento, debiendo desplazarlas un mínimo de 0,60 metros.

Las juntas deberán ser rectas. Como máximo se aceptará una desviación de 1 (un) centímetro en tres metros. En caso de constatarse desviaciones que excedan del valor indicado, la Inspección podrá aplicar una penalidad equivalente al precio actualizado de un metro cuadrado de pavimento por cada junta transversal defectuosa o por cada 10 metros de junta longitudinal defectuosa.

Sellado de juntas

Se ejecutará después de haber procedido a la perfecta limpieza de la mismas, aflojando, removiendo y extrayendo todo material extraño que pueda existir en ellas, hasta una profundidad mínima de 5 cm, tanto en pavimento, cordón y cordón cuneta, empleando las herramientas adecuadas con barrido, soplado, cepillado, secado, según fuera necesario.

Se ejecutarán las operaciones en una secuencia ordenada tal que no se perjudiquen áreas limpiadas, con operaciones posteriores. Se sellarán, asimismo, grietas o fisuras que puedan haberse producido, si así lo indicara la Inspección. Se deberá contar con todo el equipo necesario para cada frente de trabajo.

Se pintarán previamente las caras de las juntas y la superficie expuesta en un ancho de 2 cm a cada lado con material asfáltico ER-1, sobre la superficie seca y limpia, asegurándose una adecuada adherencia y recubrimiento. El sellado se ejecutará vertiendo una mezcla íntima de alquitrán (preferentemente en panes) con material bituminoso tipo ER-1, en proporción aproximada de mezcla 1:1 en volumen, dosificación que puede ser variada a fin de que el producto sellante a lo largo de su vida útil, mantenga características de una masilla espesa, rechazándose si muestra tendencia a tornarse quebradiza o cristalizarse, o permanecer en estado fluido. Se verterá el sellante para lograr su adecuada penetración, en dos coladas sucesivas, para que, al enfriarse la primera, se complete el espesor con la segunda, quedando el material sellante con un pequeño resalto de no más de 3 mm, sobre el pavimento y cubriendo transversalmente, todo el ancho de la junta. Si hubiera mediado alguna circunstancia que hubiese perjudicado la limpieza entre ambas coladas, se limpiará y de ser necesario, se pintará nuevamente con ER-1 la zona expuesta antes de la segunda colada.

La preparación de los materiales se hará en hornos fusores de calentamiento indirecto, no sobrepasándose las temperaturas admisibles de cada material ni manteniendo un mismo producto bituminoso en calentamiento por períodos prolongados. Se eliminará todo material excedente del área pintada.

Se podrán ofrecer alternativas en cuanto a los métodos, materiales y/o procedimientos para las operaciones de sellado, los cuales deberán estar sólidamente fundados en cuanto a antecedentes, experiencia y certificación del buen comportamiento a lo largo de un período prolongado de vida útil; aportando elementos de juicio y demostrando fidedignamente el beneficio del empleo de toda alternativa con respecto de la propuesta básica del pliego. Estos trabajos están incluidos en el precio del pavimento.

Curado de hormigón de calzada

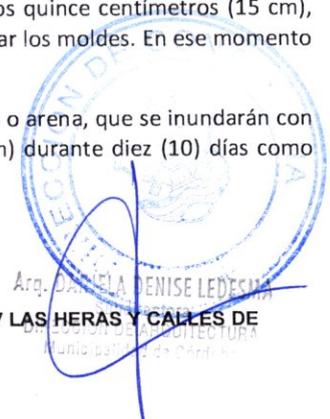
Concluidas todas las tareas de terminación del firme de hormigón, se deberá realizar el curado mediante alguno de los siguientes métodos, previa autorización de la Inspección.

- Método con curado inicial:

Previamente al curado final del pavimento, este será protegido cubriéndolo con arpillera humedecida tan pronto el hormigón haya endurecido lo suficiente para que ésta no se adhiera.

La arpillera protectora se colocará en piezas de un ancho no menor a un metro (1m), ni mayor de dos metros (2m) y de una longitud adecuada, en forma en que cada pieza se solape con la contigua en unos quince centímetros (15 cm), rociándola con agua para asegurar su permanente humedad hasta el momento de retirar los moldes. En ese momento se sellarán las juntas y se procederá al curado final según lo siguiente:

- o Inundación: sobre la superficie del firme se formarán diques de tierra o arena, que se inundarán con una capa de agua de un espesor superior a cinco centímetros (5 cm) durante diez (10) días como





Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

mínimo; deberán recubrirse los bordes de las losas, con tierra o arena húmeda. Se recubrirán los bordes de las losas.

- Tierra inundada: Será distribuida una capa de tierra y arena, de manera uniforme que se mantendrá permanentemente mojada por un plazo no menor de diez (10) días.

- Métodos sin curado inicial:

Compuestos líquidos: El contratista podrá proponer el curado mediante el recubrimiento de las superficies expuestas del pavimento con productos líquidos capaces de formar una película impermeable resistente y adherente. La eficacia de estos productos se establecerá antes de su utilización, de acuerdo con las normas IRAM 1672 y 1675 para lo cual el contratista deberá proveer a la Inspección de muestras en cantidad suficiente para la realización de los referidos ensayos con veinte (20) días de anticipación. En caso de que los ensayos correspondientes no se puedan efectuar en el Laboratorio de la Dirección de Vialidad Municipal, éstos se realizarán por otra entidad, estando los gastos que demanden los ensayos, a cargo exclusivo del contratista. Además, el control de calidad de estos productos podrá realizarse en cualquier momento durante el transcurso de la obra, cuando la Inspección lo juzgue necesario.

El producto elegido debe mostrar, en el momento de su aplicación, un aspecto homogéneo y una viscosidad tal que permita su distribución satisfactoriamente y uniforme mediante un aparato pulverizador adecuado. Este aparato deberá ser de accionamiento mecánico y deberá llevar un tanque provisto de un elemento agitador y un dispositivo que permita medir con precisión la cantidad de producto distribuido.

El líquido debe aplicarse a las 2 (dos) horas del hormigonado como máximo y siempre deberá garantizarse un espesor de la película adecuado a la época del año en que se trabaje y a las condiciones ambientales del momento. La Inspección estará facultada para ordenar el cambio de dosificación o de los materiales, la intensidad de riego y técnicas de colocación, cuando a su juicio deba asegurarse la correcta protección del hormigón.

- Láminas de Polietileno y otras: También podrá efectuarse el curado cubriendo la superficie expuesta del hormigón, con láminas de polietileno u otras de características similares que el material cumpla con las Normas A.A.S.H.O.M. 171-70 o A.S.T.M.C.- 171.

Las láminas deberán extenderse sobre la superficie y bordes de las losas y mantenerse en contacto con ellas, colocando tierra o arena por encima, en cantidades suficientes. No deberán presentar roturas u otros daños que pudieran conspirar contra la eficiencia del curado; las láminas se mantendrán y conservarán en perfecto estado sobre el pavimento, por un período mínimo de diez (10) días. Las láminas deberán colocarse inmediatamente de que el pavimento de hormigón lo permita, cubriendo el pavimento en sentido transversal. Para el aserrado de las juntas se levantarán, en el sitio indicado y concluida la operación, se volverán a colocar.

- Otros Métodos:

El contratista podrá emplear cualquier u otro método de curado, siempre que compruebe fehacientemente su eficiencia, previa autorización de la Inspección.

- Curado reforzado:

Cuando las condiciones climáticas sean tales que se requiera la ejecución de curado reforzado, y se decida hormigonar, se deberá cubrir la superficie del firme de hormigón con elementos que permitan aislarlo de las inclemencias del clima. Para el caso de temperaturas inferiores a los 20° C, se podrá emplear planchas de polietileno expandido de 15 mm de espesor como mínimo o mantos de lana de vidrio o algún otro aislante térmico.

En todos los casos, el contratista propondrá el método de curado reforzado a emplear, el que deberá contar con la aprobación de la Inspección previamente a su uso.

Se podrán ofrecer alternativas en cuanto a los métodos y/o equipos de limpieza, y materiales para sellado, los cuales deberán estar sólidamente fundadas en cuanto a antecedentes, experiencias y certificación del buen comportamiento de los materiales propuestos a lo largo de un período prolongado de vida útil, aportando todo elemento de juicio y demostrando fidedignamente el beneficio del empleo de toda alternativa con respecto a la propuesta básica de Pliego.

Dirección de Arquitectura

REMEDIACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

III - PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN

El contratista deberá proteger adecuadamente la superficie del hormigón, para lo cual colocará barricadas o barreras, en lugares apropiados para impedir la circulación. También mantendrá un número adecuado de cuidadores para evitar que se remuevan las barreras o barricadas antes del librado al tránsito, que transiten personas y/o animales muy especialmente en las primeras veinticinco (25) horas. En las noches se emplazarán en las barreras, en todo sitio de peligro, faroles con luz roja del tipo aprobado por la Inspección. Cuando las necesidades de la circulación exijan el cruce del hormigón, el contratista hará colocar puentes u otro dispositivo adecuado para impedir que se dañe el mismo.

Estos trabajos serán por cuenta exclusiva del contratista, no obstante, estas precauciones, si se produjeran daños en las losas, se corregirán de inmediato.

IV - LISURA SUPERFICIAL

Se verificará la lisura superficial obtenida en el pavimento, medida en sentido longitudinal, mediante regla de 3 metros. En base a ello, no se deberá detectar irregularidades superiores a los 4 mm. Existiendo deformaciones del pavimento correspondientes entre 4 mm y 8 mm, el contratista a su cargo, deberá proceder a corregir esas deficiencias mediante el pulimento, dejando la superficie con el adecuado grado de rugosidad superficial. En su defecto, de no practicarse el pulimento, se dará opción de aprobar el pavimento, imponiendo una penalidad del 10% (diez por ciento) sobre las áreas defectuosas. El descuento se aplicará al precio unitario del pavimento, solamente en el cómputo realizado sobre las áreas involucradas y se detallará esta penalidad en forma discriminada en la planilla correspondiente.

Superado el valor de 8 mm, se considerará el área como de rechazo, debiendo ser demolidas o reconstruidas a cargo del contratista, tanto en lo referente a la provisión, como a la ejecución del área.

V - TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista deberá tener especial cuidado en la terminación de los trabajos, no dejando descalzadas las zonas laterales al sacar los moldes de base, a cuyo efecto procederá a su inmediato relleno y compactación.

VI - CORDONES CURVOS Y RECTOS

Estos cordones rectos y curvos, se ejecutarán con las mismas características del hormigón empleado en la calzada y unificados con ellos, conjuntamente con el hormigón de las losas.

Su perfil obedecerá al indicado en los planos. El radio de los cordones curvos se medirá a borde externo del cordón. En correspondencia de la junta de dilatación de la calzada se construirá la del cordón de un ancho máximo de 2 (dos) cm, espacio que será relleno con el material para tomado de juntas.

Se deberán dejar previstos en los cordones los rebajes de entradas de vehículos y orificios de desagüe de albañales.

Alineación de cordones

No se admitirán cordones alabeados ni mal alineados, controlados mediante regla recta de 3 (tres) metros de longitud. En dicha longitud no se admitirán desviaciones mayores de 1 (un) centímetro. Si los errores de alineación superan 1 cm (un centímetro), serán corregidas por el Contratista, demoliendo y reconstruyendo sin pago adicional alguno la zona afectada.

Para los casos de cordones de isletas o curvas rige un criterio similar, aplicando los radios y formas geométricas del proyecto.

Ejecución de cordones cuneta

Las tareas de este rubro se refieren a la ejecución de cordones cuneta unificados en las zonas, áreas y dimensiones indicados por la Inspección, y acorde a los planos tipo, oficiales; las tareas se ejecutarán en base a lo especificado en la descripción de los rubros respectivos, en cuanto hace a la reparación de la base de apoyo de los mismos, remoción de materiales existentes, y provisión del hormigón en obra, rigiendo las mismas especificaciones y tolerancias que en el rubro pavimentos de hormigón. Con el aditamento de que en caso de cordones cuneta no se admitirán deficiencias en

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



A/q. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba

Secretaría de
Desarrollo UrbanoDirección de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

cuanto al libre escurrimiento de las aguas, siendo obligación del contratista el nivelado correcto para evitar en todo sitio acumulación de las mismas, todo lugar en que se observaren deficiencias de este tipo, será obligación demoler y reconstruir adecuadamente el cordón cuneta.

La ejecución de los cordones se realizará simultáneamente con la cuneta, con una diferencia no mayor de 3 a 6 horas dependiendo de las condiciones climáticas y siempre dentro de la misma jornada de labor. En casos excepcionales que por razones de fuerza mayor no se pueda ejecutar simultáneamente el cordón con la cuneta, con la autorización de la Inspección, los cordones serán armados, reforzados con estribos de \varnothing 6 mm colocados cada 30 cm. y 2 (dos) hierros longitudinales del mismo diámetro en la parte superior, debiendo los mismos ser atados con alambre y cortados en coincidencia con las juntas de contracción. La armadura tendrá un recubrimiento superior y lateral mínimo de 2 cm e irá introducida en la losa un mínimo de 2/3 del espesor de la misma.

Acorde a las órdenes de la Inspección, los cordones cuneta serán ejecutados en anchos totales, es decir medidas externas, entre 0,80 a 1,20 m. Tanto los cordones, su armadura como zona de cunetas, se ejecutarán en un todo acorde a lo especificado. El contratista deberá tener especial cuidado en la terminación de los trabajos, no dejando zonas laterales, al sacar los moldes, descalzadas, a cuyo efecto procederá a su inmediato relleno y compactación manual.

Asimismo, se deberá ejecutar con los materiales aptos correspondientes, la junta entre cordón y vereda, (con su contrapiso), evitando en todo momento la posibilidad de ingreso de agua por detrás de dichos cordones, debiendo hacerse cargo, asimismo de la conservación de dicha junta.

VII - CONDICIONES PARA LA RECEPCION

Consideraciones generales

Cualquiera sea el método empleado para dosar los materiales, lo mismo que el procedimiento de vibrado y compactación, el hormigón elaborado deberá cumplir con los requisitos de resistencia y calidad que se especifican en el presente articulado, lo establecido en los Artículos I y II del presente Pliego y lo especificado en el artículo Provisión de Hormigón para Pavimentos en todo lo que no se oponga a lo establecido en el presente artículo.

Extracción de testigos

- Para verificar el espesor, la resistencia y la consecuente capacidad de carga de la calzada terminada, se extraerán testigos mediante sondas o máquinas caladoras rotativas aprobadas por la inspección y en un todo acorde a la Norma IRAM 1551. Tales testigos serán cilíndricos, de diámetro aproximado de 15 (quince) centímetros, los que serán ensayados a compresión axial. Antes de iniciar la extracción de los testigos, la Inspección de Obra fijará en un plano, los límites de los tramos o zonas y la ubicación de los testigos con su espesor teórico determinado de acuerdo con el perfil transversal de la calzada.

Una copia de este plano se entregará al Contratista o su Representante Técnico. Los testigos se extraerán en presencia de los representantes autorizados de la Inspección y del Contratista, labrándose un Acta en donde conste: la identificación de los testigos extraídos, lugar y fecha de extracción, fecha de ejecución de las losas. El Acta será firmada por los representantes de las partes. La no presencia del representante del Contratista no invalidará la extracción e implicará que se cuenta con su conformidad. El embalaje, custodia y envío de los testigos hasta el laboratorio de la Municipalidad será por cuenta del Contratista. La inspección dará las instrucciones necesarias y adoptará las precauciones que correspondan a fin de asegurar la autenticidad de los testigos extraídos y su perfecta identificación. Cada testigo se identificará por: nombre de calle y su ubicación en ésta, número del testigo, fecha de hormigonado y nombre del Contratista. Todas las inscripciones se efectuarán en las caras laterales y nunca en las bases con tiza grasa u otro elemento que permita mantener legible las mismas hasta el momento de su ensayo. Si una vez realizadas las determinaciones sobre los testigos, el contratista o su representante técnico consideran que los resultados obtenidos no son bien representativos del pavimento construido en ese tramo, podrán solicitar, en forma escrita y en el mismo instante de haber sido notificados, que se realicen nuevas extracciones de testigos del mismo tramo. En este caso se considerará la totalidad de los resultados obtenidos con todos los testigos extraídos para determinar las condiciones de recepción o de rechazo del tramo.

Si se omite la anterior solicitud se considerará que el contratista está conforme con los resultados obtenidos.

Dirección de Arquitectura

REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-

Arr. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

- Los testigos se extraerán en secciones perpendiculares al eje de la calzada, evitando las juntas y las eventuales armaduras, a razón de 2 (dos) testigos por cada sección transversal. Estas secciones se ubicarán:

- 1) a 1 (un) metro de uno de los bordes de la calzada.
- 2) próximas al eje de la calzada.
- 3) a 1 (un) metro del otro borde, prosiguiéndose así en forma alternada.

- Edad del Ensayo

Las extracciones se realizarán con tiempo suficiente como para ejecutar los ensayos de compresión a la edad de 28 (veintiocho) días, pero no antes de que el hormigón tenga una edad de 14 (catorce) días y salvo que la extracción de los testigos se haya producido por excepción y por motivos muy bien fundados, después de ese lapso o sin la suficiente anticipación para practicar el ensayo. Cuando por razones de baja temperatura sea necesario prolongar el período de curado, los ensayos se realizarán a dicha edad de 28 (veintiocho) días más el número de días en que se debió prolongar el curado. La resistencia obtenida se adoptará como la correspondiente a la edad de 28 (veintiocho) días. No se computarán los días en que la temperatura del aire haya descendido por debajo de los 5 (cinco) ° C. No obstante, bajo ningún concepto se ensayarán testigos cuyas edades sean superiores a cincuenta (50) días.

En caso de que los testigos no hubieran podido ser ensayados a la edad de veintiocho (28) días, la resistencia obtenida a la edad del ensayo será corregida por edad, mediante la siguiente expresión:

$$R_{28} = \frac{R_d}{1 + \frac{d - 28}{220}}$$

En donde:

R₂₈ = Resistencia específica de rotura corregida a la edad de 28 días.

R_d = Resistencia específica de rotura a la edad de d días.

d = Número de días contados a partir de la fecha de hormigonado.

- Se denominará "muestra" a cada conjunto de 2 (dos) testigos correspondientes a una misma sección transversal de la calzada entre dos juntas transversales consecutivas. Se extraerán por lo menos 3 (tres) muestras por cada día de trabajo y no menos de 1 (una) muestra por cada 400 metros cuadrados de calzada o fracción menor ejecutada por día. Los ensayos de resistencias se efectuarán sobre testigos libres de defectos visibles, y que no hayan sido perjudicados en el proceso de extracción. Todo testigo defectuoso a juicio de la inspección, será reemplazado por otro extraído inmediatamente después de constatada la deficiencia, dentro de un radio de 1 (un) metro del testigo a quien reemplaza.

- Dentro de las 48 horas (cuarenta y ocho) de realizadas las extracciones, el Contratista hará rellenar las perforaciones con hormigón de las mismas características que el empleado para la construcción de la calzada, efectuando el curado pertinente con los procedimientos autorizados.

- El Contratista proveerá el equipo y personal necesarios para realizar las extracciones de los testigos y será responsable de que las mismas se ejecuten en término y en las condiciones correctas. Sólo en casos de fuerza mayor debidamente justificadas, se admitirá que los testigos se extraigan como máximo, cuando el hormigón con que se construyó las losas alcance la edad de 30 (treinta) días.

Aquellas secciones en las cuales no se hubieran extraído las muestras de calzada dentro del plazo máximo establecido como se indica precedentemente, no recibirán pago alguno y en caso de que las secciones hubiesen sido ya abonadas, se realizará el descuento pertinente en el Certificado siguiente.

- Para el caso de obras de pequeñas superficies (bocacalles, cuadras aisladas, reposición de losas, bacheos, etc.) se extraerán como mínimo, 2 (dos) testigos por área o unidad pavimentada. Si el contratista o su representante técnico consideran que los resultados obtenidos no son representativos del pavimento elaborado en ese tramo, podrán solicitar, en forma escrita y en el mismo instante de haber sido notificado de los resultados, que se extraigan nuevas probetas para realizar las determinaciones especificadas. En este último caso, se considerará el promedio de los

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



ASD DANIELA PEREIRA LEDESMA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

resultados obtenidos con todos los testigos extraídos, para determinar las condiciones de recepción o rechazo del tramo.

Si se omite la anterior solicitud, se considerará que el contratista está conforme con los resultados obtenidos. El contralor de los espesores y de la resistencia se hará previamente a la recepción provisoria.

Espesor de la calzada

Se considerará como espesor medio de la losa de hormigón en el lugar de extracción de la muestra, al promedio aritmético del espesor de ambos testigos que constituyen una "muestra". Se determinará el espesor de cada uno de los testigos, para lo cual se tomará cuatro mediciones, una sobre el eje y las otras tres, según los vértices de un triángulo equilátero inscripto en un círculo de 10 cm de diámetro, concéntrico con el eje mencionado.

El promedio de esas cuatro alturas medidas, será la altura del testigo o sea espesor individual.

Las mediciones se harán al milímetro redondeando el promedio al milímetro entero más próximo. El promedio se expresará en centímetros. Cuando el espesor medio de una muestra sea mayor que el espesor de proyecto más un 10 (diez) porciento, se adoptará como espesor medio de la muestra el de proyecto más un diez porciento. No se reconocerán pagos adicionales por espesores de calzada mayores que el establecido en los planos y/o documentación del proyecto.

Cuando el espesor del pavimento sea menor de 15 (quince) centímetros, el diámetro de la sonda rotativa será el necesario para que la relación h/d del testigo sea por lo menos igual a 1 (uno) pero en ningún caso dicho diámetro será menor que el doble del tamaño máximo nominal del árido grueso. Para que el tramo sea susceptible de recepción, el espesor medio del mismo no deberá ser menor que el espesor teórico exigido, menos 1,5 cm. Cuando el espesor medio obtenido resulte menor que el indicado precedentemente, se considerará que el tramo no cumple con esa exigencia por lo que corresponderá el rechazo del mismo por falta de espesor.

Forma de medir el diámetro

El diámetro de cada probeta será igual al promedio de cuatro mediciones, dos se efectuarán a dos centímetros de las caras de la probeta, y las otras dos, a dos centímetros hacia arriba y dos centímetros hacia debajo de la sección media.

Cuando el resultado de la resistencia específica de cada testigo correspondiente a una misma muestra difiera en más o menos un 15 (quince) por ciento respecto del promedio de ambos, se extraerá un tercer testigo en un plazo máximo de 10 (diez) días desde la fecha de extracción de los primeros. Luego se procederá a componer la muestra con uno de los testigos primitivos de tal manera que se encuadre dentro de la tolerancia.

VIII - RESISTENCIA DEL PAVIMENTO

Se considerará como resistencia a compresión del pavimento en el lugar de extracción de las muestras al promedio aritmético de las resistencias a compresión axial simple, corregidas por edad a 28 (veintiocho) días y esbeltez, de ambos testigos que constituyen una "muestra", redondeado al kg/cm² más próximo.

Los testigos extraídos y previamente preparados, según Norma IRAM N° 1551, serán ensayados a la compresión en un todo de acuerdo con lo establecido en la Norma IRAM N° 1546.

El ensayo a compresión se realizará previa preparación de las bases de los testigos; las placas empleadas para preparar las bases serán metálicas, torneadas y lisas y tendrán por lo menos 13 (trece) milímetros de espesor. Ningún punto de la superficie de las mismas se apartará más de 0,05 milímetros de la superficie de un plano.

Previamente al ensayo de los testigos, se los sumergirá en agua a temperatura de 20 ± 2 °C durante por lo menos 24(veinticuatro) horas. El ensayo a compresión se realizará inmediatamente después de haberlos extraído del agua.

Corrección por esbeltez

Cuando la relación entre la altura y el diámetro (h/d) de la probeta sea menor de 2, las resistencias específicas de rotura se corregirán por esbeltez multiplicándolas por los factores que se indican a continuación y redondeando los valores obtenidos al kg/cm² más próximo:

Dirección de Arquitectura

REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arg. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Altura / Diámetro	Factor de corrección
2,00	1,00
1,75	0,99
1,50	0,97
1,25	0,94
1,00	0,91

Para las relaciones de esbeltez intermedias, los factores de corrección se calcularán por interpolación lineal. La altura a considerar para calcular la esbeltez, es la del testigo incluidas sus bases listas para el ensayo a compresión.

La resistencia o carga específica se determinará dividiendo la carga de rotura por la sección media de cada testigo. Dicha sección media se calculará con el diámetro, obtenido según el punto precedente "Forma de medir el diámetro".

IX - CONDICIONES PARA LA ACEPTACION DEL TRAMO

Aceptación por condiciones de resistencia

Para la aceptación del pavimento de la calzada, se establece la siguiente tabla de resistencias a exigir para cada tipo de hormigón que se emplee:

RESISTENCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DESCUENTOS EN HORMIGONES PARA USO VIAL

Aplicable para testigos extraídos de la calzada

HORMIGON GRUPO: H - *	HORMIGON DE CLASE DE RESISTENCIA	A Resistencia Media Mínima Para Aceptación Total (RMMT) (28 días)		B Resistencia Media Mínima para Aceptación con Descuento (RMMD) (28 días) [0,85xRMMT]	
		MN/m2	Kg/cm2	MN/m2	Kg/cm2
H - II	B	43	430	37	366
	C	40	400	34	340
	D	35	350	30	298
	E	31	310	26	264
	F	26	260	22	221
	G	21,5	215	18	183
H - I	H	17,5	175	15	149
	I	12	120	10	102

La calzada terminada deberá cumplir con las siguientes condiciones, siendo:

RMMT = La Carga Específica de Rotura Teórica a la compresión axial a 28 días, exigida para cada tipo de hormigón.

ET = Espesor teórico de proyecto.

CT = Capacidad de Carga Teórica. (RMMT x ET 2)

Rm = Carga Específica Media de Rotura de los testigos, a compresión axial, corregida por edad y esbeltez.

Em = Espesor Medio real, promedio de los testigos de la sección considerada.

Cm = Capacidad de Carga real media. (Rm x Em2)

- Aceptación total

Dirección de Arquitectura

REMEDIACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Para la aceptación total, sin aplicación de descuentos, se deberán cumplir simultáneamente las siguientes condiciones:

- a) No se aceptará que punto alguno de la calzada tenga un espesor menor en 1,5 cm. Con respecto del establecido en el proyecto.
- b) La Carga específica real media (Rm) de los testigos a la rotura a compresión axial corregida por edad y relación altura - diámetro, no deberá ser inferior a la RMMT:

$$Rm \geq RMMT \text{ (Valores de Columna A para cada tipo de hormigón)}$$

- c) La Capacidad de Carga real media (Cm) de los testigos no deberá ser menor de:

$$Cm \geq RMMT \times ET 2$$

- **Rechazo total**

El tramo será rechazado y no se efectuará pago alguno si:

- a) el área de la calzada tiene un espesor menor en 1,5 cm. con respecto del espesor establecido en el proyecto.
- b) La Carga específica real media (Rm) de los testigos a la rotura a compresión axial corregida por edad y relación altura - diámetro, resulta ser inferior a:

$$Rm < 0,85 \times RMMT \text{ (Valores de Columna B para cada tipo de hormigón)}$$

- c) Si la Capacidad de Carga real media de los testigos es menor de:

$$Cm < 0,85 \times RMMT \times ET 2$$

- **Aceptación del tramo con descuento**

Se recibirá el tramo con la aplicación de descuento, si la Capacidad de Carga real media está comprendida entre los siguientes valores:

$$RMMT \times ET 2 > Cm \geq 0,85 \times RMMT \times ET 2$$

En este caso el tramo será aceptado con una penalidad equivalente al precio contractual actualizado para todos los rubros vinculados a la construcción de la calzada, de un área igual a:

$$AP = A \times P$$

en donde:

AP = Área penalizada

A = Área del tramo que contiene los testigos motivo de penalización, excluidas las áreas de rechazo.

P = Penalidad a aplicar, igual a:

$$P = 0,5 \times [RMMT - Rm + (RMMT \times ET 2) - (Rm \times Em 2)]$$

$$RMMT - RMMD \text{ (RMMT - RMMD) } \times ET 2$$

Los resultados correspondientes a testigos con déficit de espesor mayor a 1,5 cm. (un centímetro y medio) no intervendrán en ninguno de los cálculos indicados por eliminarse la zona según lo indicado en a). Asimismo, se hace constar que, a los fines de los cálculos, el espesor máximo a considerar será de: $ET \pm 10\%$; es decir, un 10 % sobre el espesor de proyecto.

- **Rechazo parcial por falta de espesor**

Si una o más zonas de la calzada tienen un espesor menor que el de proyecto o el establecido en los planos, menos 1,5 cm. (un centímetro y medio) la zona será rechazada por falta de espesor, aun cuando se cumplan las condiciones de resistencia. En este caso, el Contratista deberá demoler la zona rechazada, transportar los escombros fuera de la zona

Dirección de Arquitectura

REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arg. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

de la obra y reconstruirla sin compensación alguna. La calzada reconstruida deberá cumplir con todos los requisitos contenidos en estas especificaciones.

Delimitación de la zona con déficit de espesor:

Cuando la medición de un testigo indique que el déficit de espesor de la calzada en el lugar es mayor de 1,5 cm., se extraerán nuevos testigos, hacia adelante y hacia atrás del testigo defectuoso, en dirección paralela al eje de la calzada y a distancias determinadas por la Inspección, con el criterio de determinar con la mayor precisión posible el área con deficiencias de espesores. La superficie a demoler será igual al ancho constructivo de la calzada multiplicado por la distancia comprendida entre dos secciones transversales del pavimento coincidentes con testigos que tengan un déficit de espesor mayor de 1,5 centímetros.

La zona a demoler será delimitada mediante cortes realizados con aserradora de juntas en una profundidad mínima de 4 (cuatro) centímetros. Se adoptarán los recaudos para asegurar una perfecta adherencia entre el hormigón anterior y el nuevo a colocar, a entero juicio de la Inspección, empleando resinas de tipo epoxi o materializando juntas de construcción entre ambas estructuras si correspondiere. Cuando la superficie a demoler se extienda hasta una junta existente, la misma será satisfactoriamente tratada ó reemplazada de modo que no se interrumpa su normal y perfecto funcionamiento.

Terminación y aspecto superficial

Simultáneamente con las exigencias de lisura superficial, deberán cumplirse las condiciones que se especifican respecto de:

- Grietas o fisuras: las zonas que presenten grietas o fisuras quedarán en observación y no serán abonadas hasta la recepción provisional del pavimento. En dicha oportunidad, la Municipalidad a su exclusivo juicio, evaluará la importancia de los defectos y dispondrá si el área afectada será:

a) Aceptada.

b) Rechazada, cuando la fisuración o grietas pueda afectar a juicio de la Inspección, la capacidad estructural, la durabilidad o el período de vida útil de la calzada; en cuyo caso las losas serán demolidas y reconstruidas sin compensación. c) Aceptada con un descuento proporcional que asigne la Municipalidad a las deficiencias observadas. Este descuento se aplicará al área afectada y estará comprendida entre el 0 (cero) y el 50 (cincuenta) por ciento del precio actualizado por metro cuadrado para todos los rubros comprendidos en la ejecución de la calzada. Cuando no se proceda a la demolición de las áreas rechazadas, las grietas o fisuras serán obturadas con materiales de características adecuadas y aprobadas y en la forma en que lo indique la Inspección sin que se efectúe pago alguno por estos trabajos.

Reconstrucción de los tramos rechazados

En caso de tramos rechazados será facultativo de la Municipalidad ordenar su demolición y reconstrucción con hormigón de calidad y espesor de acuerdo con el proyecto. En el caso de que la Municipalidad no ordene la demolición y reconstrucción mencionada, se le permitirá optar al Contratista entre dejar las zonas defectuosas, sin compensación, ni pagos por las mismas y con la obligación de realizar la conservación en la forma y plazos que se indiquen en el proyecto y estas especificaciones, o renovarlas y reconstruirlas en la forma especificada anteriormente.

X- CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN

La ejecución del pavimento se certificará por m² (metro cuadrado) ejecutado y aprobado, incluyendo el rebatimiento de los cordones.

El precio a pagar por metro cuadrado, incluye:

1. Provisión de mano de obra y equipos para la ejecución propiamente dicha del pavimento de hormigón, el mejoramiento y compactación de la subrasante y todo otro tipo de gasto que particulares y generales.
2. Provisión del hormigón y materiales a utilizar en el curado del mismo, armaduras para cordones y vigas de apoyo.

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arg. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

3. El relleno y compactado del contra cordón, de las veredas hasta el nivel del cordón, compactado al 90% en el ancho necesario para evitar el descalzado del mismo de acuerdo a las instrucciones de la Inspección.

ITEM VII: HORMIGÓN ARMADO H-21 PARA SUMIDEROS (m³)

I - DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la ejecución de los trabajos y la provisión de los materiales para ejecutar la estructura de hormigón armado de los sumideros según los planos correspondientes.

Será de aplicación todo lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado y pretensado" y sus Anexos, con los complementos o eventuales modificaciones establecidas en estas Especificaciones.

De aquí en más toda referencia que se haga al CIRSOC 201 se entenderá que también comprende a los Anexos del mismo.

Se incluyen en este ítem los trabajos de encofrado y apuntalamiento que fueran necesarios realizar, como así también el suministro de los materiales (cemento, áridos grueso y fino, agua, etc.) para la elaboración del hormigón en un todo de acuerdo a la resistencia establecida, el suministro, corte doblado y armado de las armaduras en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos, el presente pliego y/o lo que la Inspección indique.

En el caso de tramos rechazados, de acuerdo con lo previsto en este ítem, será facultativo de la Inspección ordenar su demolición y reconstrucción con hormigón de calidad de acuerdo con el proyecto.

La contratista deberá efectuar una verificación estructural de todos los elementos a ejecutar a través de éste ítem y comunicar a la Inspección cualquier defecto que detectara.

Dentro de este ítem se incluyen, además:

- Materiales y ejecución de juntas de dilatación y articuladas.
- Hormigón pobre para cojinetes y de asiento de todas las construcciones que lo requieran.

II - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Tipos de Hormigones

Se utilizarán los siguientes tipos de Hormigones tipificados en el Reglamento CIRSOC 201:

a) Hormigón tipo H 21: Hormigones con Tensión Característica de Rotura (s'bk) mayor o igual a 21 Mpa (210 kg/cm²).

La dosificación de cemento de este material deberá ajustarse a lo que establece el Reglamento CIRSOC 201.

Serán utilizados en la ejecución de muros laterales, losa superior, dados y bocacalles.

Materiales Componentes

Todos los materiales utilizados deberán ajustarse a lo establecido en el Reglamento CIRSOC 201.

La relación agua/cemento se ajustará a lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 (apartado 6.6.3.9 Razón agua/cemento máxima especificada por razones de durabilidad o por otros motivos).

El tamaño máximo de los agregados se ajustará a lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 (apartado 6.6.3.6.1 Tamaño máximo de los agregados gruesos), y en ningún caso será mayor a 40 mm.

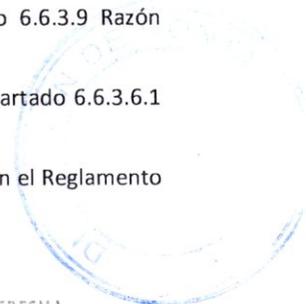
La curva granulométrica de la mezcla de los áridos que se utilice, se deberá ajustar a lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 (apartado 6.3.2 Composición granulométrica de los agregados).

Dirección de Arquitectura

REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Dirección de
Arquitectura

No se permitirá en ningún caso el empleo de arenas que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o que contengan restos de cloruros o sulfatos, sin antes haberse determinado el contenido de las mencionadas sales.

Los áridos a emplear no deberán contener sustancias que puedan reaccionar desfavorablemente con los álcalis del cemento, se demostrará mediante los ensayos del "método acelerado sudafricano" del NRBI que los agregados no son potencialmente reactivos (reacción álcali – agregado).

Si se utilizan áridos de distinta procedencia, deberán preverse zonas separadas para su acopio, a fin de evitar su mezclado.

Igual criterio se seguirá para el acopio del cemento. No se permitirá la mezcla de cementos de distinta procedencia y/o partida para la elaboración de un mismo pastón.

Se deberá prestar especial atención al hormigonado cuando se realiza en condiciones climáticas extremas; para lo cual deberán seguirse las indicaciones contenidas en el Capítulo 11 "Hormigonado en tiempo frío y en tiempo caluroso" del Reglamento CIRSOC 201.

La Inspección del comitente no autorizará el comienzo del hormigonado si no se cuenta en obra con los elementos necesarios para proteger el hormigón durante el período de curado, según las condiciones previstas en el mencionado Capítulo 11.

El contratista deberá proveer toda el agua necesaria para la elaboración de los morteros y los hormigones, y para su posterior curado. Se deberá notificar el origen y garantizar la aptitud de la misma mediante los análisis químicos, que, durante la ejecución de las obras, requiera la Inspección.

El agua de amasado, curado y para lavado de agregados, cumplirá las condiciones establecidas en el Reglamento CIRSOC 201 (apartado 6.5 agua para morteros y hormigones de cemento portland).

Planta Hormigonera - Dosificación

El contratista deberá proveer una planta hormigonera con dispositivos adecuados para efectuar la medición en peso y control exacto de cada uno de los componentes del hormigón a utilizar, inclusive para los aditivos e incluir el mezclador.

El contratista incluirá en su propuesta los planos y la información detallada referente a la planta de elaboración, equipos y procedimientos constructivos a emplear en la ejecución de las obras.

Con posterioridad a la adjudicación de la Obra y antes de su instalación, el contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación de los equipos que utilizará para la ejecución de los trabajos.

Previamente a su utilización, se deberá contar en obra con pesas contrastadas y todo equipo auxiliar necesario para la certificación de buen funcionamiento de las operaciones de cada balanza o equipos de medición.

Los trabajos de hormigonado entre juntas serán absolutamente continuos en el tiempo, debiendo el contratista adoptar las medidas correspondientes a tal fin. La capacidad de la planta deberá ser la adecuada para elaborar el volumen de hormigón de la obra en los plazos contractuales, para lo cual el Oferente deberá indicar las características técnicas de la misma en su Oferta.

La apreciación de las balanzas dosificadoras será de 5 kg.

Estas instalaciones, se ubicarán dentro del predio de la Obra y en los espacios destinados a obradores.

Hormigón Elaborado

Para los casos en que el contratista quisiera utilizar hormigón elaborado en planta externa, previamente deberá solicitar con la suficiente antelación, autorización al Inspector y aportar todos los datos del proveedor.

El hormigón provisto deberá cumplir, además de lo especificado para los hormigones ejecutados "in situ", con lo establecido en la norma IRAM 1666, partes I, II y III.



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Cuando se utilicen hormigones elaborados en planta externa, el transporte de los pastones será realizado únicamente con equipos mezcladores. En ningún caso, el tiempo de transporte superará a 1 1/2 horas.

El contratista facilitará al Inspector del comitente, la realización de los ensayos de norma y los certificados de procedencia de todos los materiales componentes.

Todo cambio de proveedor de los materiales o de los hormigones elaborados, requerirá autorización previa del Inspector.

El hormigón deberá vibrarse cuidadosamente de modo de evitar la aparición de "nidios de abeja" y otras imperfecciones, dado que esos sectores serán rechazados, debiendo rehacerse a cuenta del contratista.

Excepto en las interrupciones formadas por la junta de construcción, todo el hormigón que se vaya a colocar en moldes (encofrados), debe colocarse en capas continuas aproximadamente horizontales, cuyo espesor será del orden de 50 cm (cincuenta centímetros). El hormigón debe considerarse a la mayor densidad posible, de manera que no contenga acumulaciones de agregado grueso ni hueco y que quede aprisionado en contacto con los moldes.

La consolidación del hormigón fresco de las estructuras se hará mediante vibradores eléctricos o neumáticos del tipo de inmersión con velocidad de 7000 RPM. La Inspección no autorizará a hormigonar, si los vibradores no funcionan adecuadamente o no son los suficientes para el tramo que se pretende hormigonar.

Encofrados

Las maderas para encofrados que ingresen al Obrador, serán nuevas, sin uso previo y del tipo estacionada, con linealidad y espesores logrados por cepillado.

El contratista presentará a la Inspección el plano y dispositivo de apuntalamiento para su consideración y aprobación.

El montaje de los tableros para encofrados, se realizará con esquineros a 45 grados de 30 mm en el canto mojado.

El alabeo y la cuadratura de los paños, serán mantenidos durante los procesos de montaje y de construcción, dentro de la tolerancia de 5 mm (diferencia entre diagonales). La verticalidad se tolerará al 0,50% y la linealidad será lograda con tablas a tope.

Para asegurar la estanqueidad en las lechadas, la luz de las juntas entre tablas o entre tableros, no superará a 1/300 del ancho nominal de las tablas que se utilicen para fondos de vigas y losas. En paños de laterales, esta magnitud podrá aumentarse a 1 mm.

En hormigones a la vista, las juntas serán con cantos cepillados. En estos casos, previamente se pintará con desmoldante a la superficie mojada.

Armaduras

Los items de hormigón armado que se especifican más adelante, comprenden el suministro del acero, la mano de obra, todos los materiales y equipos necesarios para la colocación de las armaduras en las estructuras a hormigonar.

Será de aplicación todo lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 y sus Anexos, con los complementos o eventuales modificaciones establecidas en estas Especificaciones.

Todas las armaduras estructurales, se ejecutarán con barras de acero conformado de dureza natural, (IRAM ADN 420). Las uniones entre, barras se realizarán con ataduras de alambre recocado.

Previo al llenado, todas las barras se limpiarán de elementos extraños, que puedan afectar su adherencia.

Las partes, que deban fabricarse fuera del encofrado, no serán armadas en contacto con el suelo.

Tampoco se permitirá el contacto de las barras, con piezas metálicas de otro material que no sea acero.

El recubrimiento de hormigón sobre acero será de 2.5 cm en general, 2 cm para elementos tipo losa, 2 cm para elementos prefabricados y 4 cm para elementos en contactos con el suelo. Estos recubrimientos se lograrán mediante

Dirección de Arquitectura
REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE
ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

separadores que serán aprobados por el Inspector del COMITENTE; a este fin no se podrán utilizar trozos de madera ni de ladrillos, como así tampoco despuntes de acero o recortes de caños.

La empresa respetará la armadura indicada en los planos, presentará para la aprobación de la Inspección planos de detalles de los empalmes de los hierros y las planillas de doblado con anticipación a la iniciación de la preparación de la armadura.

El doblado de las barras se hará en frío. Se tendrá especial cuidado de hacer el empalme de barra en zonas que no coincidan con solicitaciones máximas; asimismo, no se podrá hacer coincidir el empalme de barras en la misma sección.

Se buscará que los empalmes disten entre sí a más de 1.50 m. Todas las barras de armaduras se colocarán en su posición exacta, según los planos y se mantendrán firmemente aseguradas durante la colocación y compactación del hormigón.

Las barras serán atadas entre sí en las intersecciones y las distancias de los moldes y entre las capas de armadura se mantendrán por medio de tirantes, bloque de mortero premoldeado, tensores, barras de suspensión y otros dispositivos apropiados.

Para verificar la resistencia del mismo se realizarán ensayos de tracción sobre las muestras que indique la Inspección de Obra, quien a su juicio determinará el número de muestras que serán ensayadas en función de la cantidad total de acero utilizado en la estructura. Los ensayos serán realizados por cuenta del contratista sin que perciba retribución alguna por ello.

III – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de hormigón armado perfectamente terminado y aprobado por la Inspección.

El precio del ítem incluye el doblado, armado, colado, encofrado y toda otra tarea que sea necesaria para la perfecta terminación del mismo.

ITEM VIII: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CHAPAS CANTONERAS (ml)

I - DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende la provisión y colocación de cantoneras de chapa de 8 mm de espesor, que serán colocadas en los bordes superiores de los sumideros tipo ventana, a los fines de lograr la máxima abertura para el vertedero lateral.

Estas cantoneras irán soldadas a cada hierro de la armadura superior de la losa del sumidero.

Deberán lograrse dos coincidencias perfectas:

1. La superficie superior de la chapa con la superficie de la vereda.
2. El borde o perfil lateral coincidente con el borde del cordón de la vereda.

Se ejecutará en un todo de acuerdo al plano de detalle y las instrucciones que imparta la Inspección.

II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La unidad referencial a certificar será por metro lineal (m) de chapa cantonera perfectamente colocada y aprobada por la Inspección de Obra.

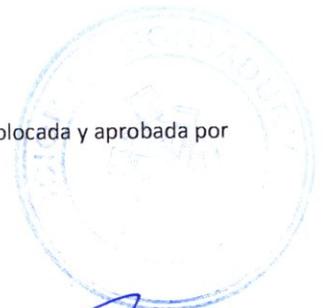
ITEM IX: DEMOLICIÓN DE VEREDAS (m²)

I - DESCRIPCIÓN

Dirección de Arquitectura
REMEDIACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO.-



Arq. DANIELA DENISE CEDESMA
Secretora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba





Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la demolición de veredas existentes en los sectores de la obra que lo requiera.

En cumplimiento del presente ítem el Contratista queda obligado a ejecutar la demolición de las veredas existentes que se detallan en los planos y ordene la inspección y/o supervisión.

Los materiales provenientes de las demoliciones quedan a responsabilidad y beneficio de la contratista, excepto en aquellos casos en que el Comitente resuelva retenerlas o que los mismos sean reclamados como propiedad de terceros.

En el caso de descubrir imprevistamente en el emplazamiento, cualquier construcción o material de valor como Patrimonio Cultural, el CONTRATISTA queda obligado a comunicar a la Inspección y/o Supervisión y esta al responsable de la Gestión Ambiental en la Región o Distrito correspondiente.

Se actuará de acuerdo al procedimiento indicado en el "MEGA II" "Clasificación del Medio Receptor, según su Sensibilidad Ambiental".

II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

En todos los casos se medirá y pagará por metro cuadrado (m²), al precio unitario de contrato establecido para el ítem "DEMOLICIÓN DE VEREDAS", dicho precio incluye todos los trabajos necesarios para su correcta ejecución, provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales, mano de obra, utilización de equipo, retiro de escombros de la zona de camino y demás tareas, herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM X: ROTURA Y EXTRACCION DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO (m³)

I - DESCRIPCION

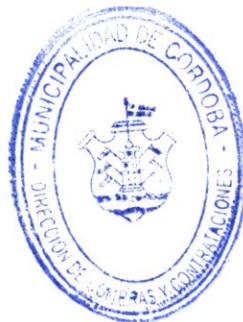
Este comprende la provisión de mano de obra y equipo necesario para la ejecución de las demoliciones necesarias indicadas en planos o por la Inspección.

Las estructuras a demoler ya sean en forma total o parcial, deberán ser previamente autorizadas por la Inspección.

Todos los materiales producto de la demolición son de propiedad Municipal, a tal efecto la Inspección seleccionará el material de rezago donde lo indique la Inspección.

II - CÓMPUTO Y CERTIFICACION

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de estructura de hormigón armado demolida, una vez extraída y transportada siempre y cuando haya sido autorizado por la Inspección.



[Handwritten signature]
 AEP. DANIELA DENISE LEDESMA
 Subdirectora
 DIRECCION DE ARQUITECTURA
 Municipalidad de Córdoba



Secretaría de
Desarrollo Urbano

Dirección de
Arquitectura



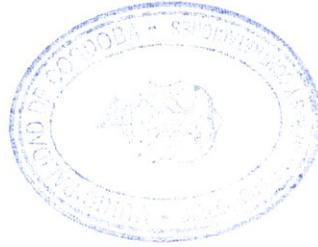
Municipalidad
de Córdoba

OBRA :	"REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS – OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO"
--------	--

ANALISIS DE PRECIOS - ANEXO 1

ITEM	DESIGNACION DE LAS TAREAS	UD	CANTIDAD	\$/UNITARIO	\$/TOTAL ITEM
1	TRABAJOS PREPARATORIOS				
01.01	Limpieza y preparacion general del terreno.	gl	1,00	\$ 106.564,50	\$ 106.564,50
01.02	Replanteo por zonas y topografia.	gl	1,00	\$ 537.285,00	\$ 537.285,00
01.03	Ejecucion de obrador	gl	1,00	\$ 135.065,00	\$ 135.065,00
01.04	Asistencia tecnica	gl	1,00	\$ 1.428.000,00	\$ 1.428.000,00
2	OBRA VIAL				
02.01	Apertura de caja compactacion de subrasante	m2	4300	\$ 940,10	\$ 4.042.430,00
02.02	Base granular con arido triturado 0-20 e 20 cm	m3	1290	\$ 6.778,47	\$ 8.744.221,27
02.03	Pavimento Rigido de hormigon simple e 20 cm	m2	4750	\$ 7.717,15	\$ 36.656.462,50
02.04	Cordon cuneta	ml	1610	\$ 3.153,50	\$ 5.077.135,00
02.05	Terraplen de subrasante	m3	1760	\$ 2.677,50	\$ 4.712.400,00
02.06	Ampliacion vereda	m2	1500	\$ 2.765,56	\$ 4.148.340,00
02.07	Higiene y seguridad vial	gl	1	\$ 4.718.350,00	\$ 4.718.350,00
02.08	Demolicion asfalto acceso costanera-av Saenz Peña	m3	560	\$ 1.785,00	\$ 999.600,00
02.09	Limpieza final de obra	gl	1	\$ 2.692.970,00	\$ 2.692.970,00
3	ILUMINACION				
03.01	Relocalizacion de iluminarias	u	18	\$ 101.824,33	\$ 1.832.838,00
03.02	Relocalizacion de torres de iluminacion	u	9	\$ 97.461,00	\$ 877.149,00

MONTO DE OBRA \$ 76.708.810,27



EXP 035240/20F67

Arg. DANIEL RAFAEL LEDESMA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Dirección de Arquitectura

Secretaría de Desarrollo Urbano



Municipalidad de Córdoba

OBRA : "REMODELACION Y PUESTA EN VALOR PARQUE LAS HERAS - OBRA VIAL AMPLIACION BV LAS HERAS Y CALLES DE ACCESO"

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM	DESIGNACION DE LAS TAREAS	UD	CANTIDAD	\$/UNITARIO	\$/TOTAL MAT.	\$/TOTAL M. O.	\$/TOTAL EQUIPOS	\$/TOTAL ITEM	% MATERIALES	% MANO DE OBRA	% EQUIPOS	% ITEM	
1 TRABAJOS PREPARATORIOS													
01.01	Limpieza y preparacion general del terreno.	gl	1,00	\$ 106.564,50	\$ 21.312,90	\$ 79.923,38	\$ 5.323,23	\$ 106.564,50	20,00%	75,00%	5,00%	0,14%	
01.02	Replanteo por zonas y topografía.	gl	1,00	\$ 537.285,00	\$ 80.592,75	\$ 349.235,25	\$ 107.457,00	\$ 537.285,00	15,00%	65,00%	20,00%	0,70%	
01.03	Ejecucion de obrador	gl	1,00	\$ 135.065,00	\$ 16.207,80	\$ 99.948,10	\$ 18.909,10	\$ 135.065,00	11,00%	74,00%	14,00%	0,18%	
01.04	Asistencia tecnica	gl	1,00	\$ 1.428.000,00	\$ 71.400,00	\$ 1.285.200,00	\$ 71.400,00	\$ 1.428.000,00	5,00%	90,00%	5,00%	1,86%	
2 OBRA VIAL													
02.01	Apertura de caja compactacion de subrasante	m2	4300	\$ 940,10	\$ 1.616.972,00	\$ 2.021.215,00	\$ 404.243,00	\$ 4.042.430,00	40,00%	50,00%	10,00%	5,27%	
02.02	Base granular con arido triturado 0-20 a 20 cm	m3	1290	\$ 6.778,47	\$ 5.246.532,76	\$ 7.623.266,39	\$ 874.422,13	\$ 8.744.221,27	60,00%	30,00%	10,00%	11,40%	
02.03	Pavimento Rígido de hormigon simple e 20 cm	m2	4760	\$ 7.717,15	\$ 20.161.054,38	\$ 10.996.938,75	\$ 5.498.469,38	\$ 36.656.462,50	55,00%	30,00%	15,00%	47,79%	
02.04	Cordon cuneta	ml	1610	\$ 3.163,60	\$ 2.538.567,50	\$ 1.523.140,50	\$ 1.015.427,00	\$ 5.077.135,00	50,00%	30,00%	20,00%	6,62%	
02.05	Terraplen de subrasante	m3	1760	\$ 2.677,80	\$ 2.591.820,00	\$ 1.413.720,00	\$ 706.860,00	\$ 4.712.400,00	55,00%	30,00%	15,00%	6,14%	
02.06	Ampliacion vereda	m2	1500	\$ 2.765,66	\$ 1.659.336,00	\$ 1.866.753,00	\$ 622.251,00	\$ 4.148.340,00	40,00%	45,00%	15,00%	5,41%	
02.07	Higiene y seguridad vial	gl	1	\$ 4.718.350,00	\$ 235.917,50	\$ 4.246.515,00	\$ 235.917,50	\$ 4.718.350,00	5,00%	90,00%	5,00%	6,15%	
02.08	Demolicion asfalto acceso costanera-av Saerz Perla	m3	560	\$ 1.785,00	\$ 399.840,00	\$ 399.840,00	\$ 199.920,00	\$ 999.600,00	40,00%	40,00%	20,00%	1,30%	
02.09	Limpieza final de obra	gl	1	\$ 2.692.970,00	\$ 1.077.188,00	\$ 1.077.188,00	\$ 538.594,00	\$ 2.692.970,00	40,00%	40,00%	20,00%	3,51%	
3 ILUMINACION													
03.01	Relocalizacion de iluminarias	u	18	\$ 101.824,33	\$ 733.135,20	\$ 733.135,20	\$ 366.567,60	\$ 1.832.838,00	40,00%	40,00%	20,00%	2,39%	
03.02	Relocalizacion de torres de iluminacion	u	9	\$ 97.461,00	\$ 350.859,60	\$ 350.859,60	\$ 175.429,80	\$ 877.149,00	40,00%	40,00%	20,00%	1,14%	
TOTAL GENERAL								\$ 76.708.810,27					100,00%
					MATERIALES	MANO DE OBRA	EQUIPO						
					\$ 36.800.736,39	\$ 29.066.874,17	\$ 10.841.195,73						
					47,97%	37,90%	14,13%						

Arq. DANIELA DENISE LEDESMA
Subdirectora
DIRECCION DE ARQUITECTURA
Municipalidad de Córdoba



Obra: "Remodelación y puesta en valor Parque Las Heras – Obra Vial Ampliación Bv. Las Heras y calles de acceso"
Expte. N° 035.240/20

ANEXO AL PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

REDETERMINACION DE PRECIOS

En los términos de la Ordenanza N° 10.788/04, se procederá con la siguiente Metodología:

a) El precio unitario redeterminado del Contrato debe responder a la siguiente expresión:

$$PR = PB \times F_R$$

donde:

PR = **P**recio **R**edeterminado.

PB = **P**recio **B**ásico, esto es el de la oferta.

F_R = **F**actor de **R**edeterminación del Contrato.

b) La Metodología detallada en el punto anterior deberá aplicarse, a solicitud del contratista o concesionario, cuando la variación del Factor de Redeterminación sea de un incremento igual o mayor al 10% (diez por ciento) en relación al precio básico.

c) Los parámetros de ponderación y los Índices a considerar para este contrato son los siguientes:

$$Fr = 0,4797 \frac{Mat_1}{Mat_0} + 0,3790 \frac{MO_1}{MO_0} + 0,1413 \frac{Eq_1}{Eq_0}$$

donde:

F_R: **F**actor de **R**edeterminación.

Mat_(0,1): Materiales, Índice de Costo Construcción, capítulo Materiales, INDEC.

MO_(0,1): Mano de Obra, Índice de Costo Construcción, capítulo Mano de Obra, INDEC.

Eq_(0,1): Equipo, Índice de Precios al por Mayor, (IPIM 29), Máquinas y Equipos, INDEC.

d) La solicitud de redeterminación deberá ser presentada por la contratista mediante nota iniciando un expediente nuevo, exclusivamente.



Cra. Ana María Rovira
 DIRECTORA
 DIRECCIÓN DE PRESUPUESTO
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA