



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

**OBRA: "CEU – TAREAS COMPLEMENTARIAS – GRUPO 2 (ARGUELLO - FORJA)"**

### MEMORIA DESCRIPTIVA

La Municipalidad de la Ciudad de Córdoba cuenta con un sistema público de salud gratuito para todos los habitantes sean o no portadores de un seguro de salud. Como parte del plan de mejoramiento de este sistema empezamos con el proceso de adquisición y montaje de los edificios modulares será realizado por el Ministerio de Obras Publicas de la Nación, sobre las plateas a ejecutar por cuenta y cargo de la Municipalidad de Córdoba.

En esta etapa se va a trabajar por dos grupos, comprende tareas complementarias se van a desarrollar CEU ARGUELLO – CEU FORJA, siendo estos GRUPO 2. Las tareas que se van a llevar a cabo en cada uno serían: instalaciones sanitarias, gas y eléctricas.

Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



Municipalidad  
de Córdoba

# PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES



Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

**OBRA: "CEU – TAREAS COMPLEMENTARIAS – GRUPO 2 (ARGUELLO-FORJA)"**

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

**INDICE**

Art. 01°-	SIGNIFICACION Y ALCANCE
Art. 02°-	DEFINICIONES
Art. 03°-	OBJETO
Art. 04°-	PROCEDIMIENTO DE SELECCION
Art. 05°-	FECHA, HORA DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE LA SUBASTA
Art. 06°-	MARGEN MÍNIMO DE MEJORA DE OFERTAS
Art. 07°-	PRECIO DE ADQUISICION DEL PROYECTO
Art. 08°-	PRESUPUESTO OFICIAL
Art. 09°-	CATEGORIA DE LA OBRA
Art. 10°-	SISTEMA DE CONTRATACION
Art. 11°-	PLAZO DE EJECUCIÓN
Art. 12°-	DISPOSICIONES QUE RIGEN LA CONTRATACIÓN
Art. 13°-	CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA SUBASTA ELECTRONICA
Art. 14°-	DOMICILIO A LOS FINES DE LA CONTRATACION
Art. 15°-	FORMA, LUGAR Y PLAZO DE CONSULTA
Art. 16°-	TIPO DE GARANTIAS
Art. 17°-	FORMAS DE GARANTIAS
Art. 18°-	DEVOLUCION DE GARANTIAS
Art. 19°-	OFERENTES HABILITADOS A PARTICIPAR
Art. 20°-	PRESENTACIÓN DE SOBRES PARA VINCULACIÓN A LA SUBASTA
Art. 21°-	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA VINCULACION
Art. 22°-	OFERENTES
Art. 23°-	EVALUACIÓN DE DOCUMENTACIÓN – COMUNICACIÓN
Art. 24°-	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ELECTRÓNICA
Art. 25°-	MANTENIMIENTO DE LA OFERTA
Art. 26°-	PERÍODO DE LANCES
Art. 27°-	ACTA DE PRELACIÓN FINAL - PUBLICIDAD
Art. 28°-	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA ADJUDICACION
Art. 29°-	EVALUACIÓN DE OFERTAS
Art. 30°-	CRITERIOS DE SELECCION
Art. 31°-	CAUSALES DE RECHAZO
Art. 32°-	MEJORA DE OFERTA
Art. 33°-	ADJUDICACIÓN
Art. 34°-	RESERVAS SOBRE LA ADJUDICACIÓN Y LAS CANTIDADES PROPUESTAS
Art. 35°-	PLAN DE TRABAJO
Art. 36°-	FIRMA DEL CONTRATO
Art. 37°-	DOCUMENTOS DEL CONTRATO
Art. 38°-	INICIO DEL PLAZO CONTRACTUAL
Art. 39°-	REGISTRO DE LA OBRA
Art. 40°-	DOCUMENTOS A PRESENTAR DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA
Art. 41°-	MATERIALES A UTILIZAR EN LAS OBRAS
Art. 42°-	MÉTODOS DE TRABAJO
Art. 43°-	DIRECCION Y REPRESENTACION TECNICA
Art. 44°-	INSPECCIÓN Y ENSAYO DE MATERIALES
Art. 45°-	INTERCAMBIO DE COMUNICACIONES Y ACATAMIENTO DE ÓRDENES



  
Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

Art. 46°-	MEDICIÓN Y COMPUTO DE LA OBRA
Art. 47°-	CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS
Art. 48°-	FORMA DE PAGO
Art. 49°-	ACOPIO
Art. 50°-	FONDO DE REPAROS
Art. 51°-	SEÑALIZACIÓN, LOCAL DE INSPECCION Y DEPÓSITO
Art. 52°-	PROVISIÓN DE ENERGIA
Art. 53°-	LETREROS DE OBRA
Art. 54°-	SERVICIOS PÚBLICOS
Art. 55°-	OCUPACIÓN DE LA VIA PÚBLICA
Art. 56°-	PERSONAL DEL CONTRATISTA
Art. 57°-	PENALIDAD POR MORA EN EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DETRABAJOS
Art. 58°-	SEGURO OBRERO
Art.59°-	HIGIENE, SEGURIDAD Y RIESGOS DEL TRABAJO
Art. 60°-	SALARIOS DE LOS OBREROS
Art. 61°-	RESIDUOS DE OBRA
Art. 62°-	MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN
Art. 63°-	EQUIPOS PARA LA DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
Art. 64°-	DOCUMENTACION DE OBRA
Art. 65°-	PRÓRROGA EN LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN
Art. 66°-	AMPLIACION DEL PLAZO POR AGENTES CLIMATICOS
Art. 67°-	SUBCONTRATISTAS
Art. 68°-	MULTAS
Art. 69°-	CESIÓN DE DERECHOS
Art. 70°-	RECEPCIONES
Art. 71°-	VARIACIONES DE PRECIOS





Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

**OBRA: "CEU – TAREAS COMPLEMENTARIAS – GRUPO 2 (ARGUELLO-FORJA)"**

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

**Art. 01°- SIGNIFICACIÓN Y ALCANCE**

El presente Pliego establece las condiciones particulares que regirán la contratación y ejecución de la obra denominada "CEU – TAREAS COMPLEMENTARIAS – GRUPO 2 (ARGUELLO-FORJA)", solicitada por la Secretaría de Desarrollo Urbano - Dirección de Arquitectura, tramitada mediante Expediente N° 007367/2022.

**Art. 02°- DEFINICIONES**

Los términos enumerados a continuación tendrán el significado que se indica a continuación:

- **Adjudicatario:** es el proponente al que se le ha comunicado la adjudicación de una obra a su favor, hasta la firma del contrato.
- **Análisis de Precios:** es el detalle de los componentes de la estructura de costos que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto.
- **Comitente:** es el órgano del Sector Público Municipal que la representa en este proceso: Dirección de Arquitectura – Secretaría de Desarrollo Urbano
- **Contratista:** es el Adjudicatario, después que ha firmado el contrato y sus complementos.
- **Fondo de Reparos:** es una reserva líquida que tiene por objeto resarcir al Sector Público Municipal por todas aquellas erogaciones, con causa en la ejecución defectuosa de la obra o porque la misma no fue ejecutada conforme al Contrato.
- **Garantía de Mantenimiento de la Oferta:** instrumento que debe otorgar el Proponente a favor del Contratante y que tiene por objeto garantizar la vigencia de la oferta durante los plazos estipulados en la Documentación Contractual.
- **Garantía de Cumplimiento del Contrato:** instrumento que tiene por objeto asegurar la estricta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones contractuales y, asimismo, proteger a la Administración comitente de posibles pérdidas resultantes de la no ejecución de la obra de conformidad con los términos y condiciones del Contrato.
- **Obra:** es la obra objeto de la contratación, con el alcance que se le asigne en este Pliego de Condiciones Particulares y en el Pliego de Especificaciones Técnicas.
- **Oferta:** es el conjunto de documentos que define los aspectos técnicos y económicos de la propuesta, integrada generalmente por la oferta económica, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, los presupuestos detallados, la planilla de cotización por ítems, el análisis de precios, el plan de trabajo, el plan de certificación y la curva de inversión y todo otro documento que guarde relación con la misma.
- **Plazo de Garantía:** es el período posterior a la recepción provisional de la Obra durante el cual el Contratista es responsable de las reparaciones requeridas por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos, o por la falla en la calidad de los equipamientos provistos, o por los vicios ocultos, siempre que ellos no sean consecuencia del uso indebido de la Obra.
- **Oferente:** es la persona humana o jurídica que presenta la oferta en este procedimiento de selección de una contratación.
- **Representantes:** las partes del contrato designarán el profesional con incumbencia acorde con las características de la Obra, que representa al Contratista ante el Comitente, y al Comitente ante el contratista.
- **Subcontratista:** es toda persona humana o jurídica con la cual el Contratista celebre un contrato para la ejecución de una parte de los trabajos a su cargo.

**Art. 03°- OBJETO**

Comprende la provisión, montaje y puesta en servicio de todos los materiales enunciados en el proyecto de la obra en un todo de acuerdo a lo estipulado por los planos y memoria descriptiva que la integran. La provisión de materiales y/o ejecución de los trabajos que, sin estar expresamente indicados en el proyecto, fueran indispensables a juicio del Comitente para que la obra a construir resulte completa, serán realizados por el



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

Contratista con todos los accesorios para el correcto funcionamiento, no pudiendo el adjudicatario conceptualizar como adicionales dichas provisiones o trabajos.

Comprende tareas complementarias para los CENTROS DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS ARGUELLO – FORJA, siendo estos GRUPO 2, esta etapa se van a desarrollar las instalaciones sanitarias, gas y eléctricas.

**Art. 04°- PROCEDIMIENTO DE SELECCION**

El procedimiento de selección del Contratista para la ejecución de la presente obra es mediante Subasta Electrónica, prevista en la Resolución 36/C/2020, de la Secretaría de Desarrollo Urbano, conforme a lo previsto en el Artículo 15° del Decreto Ordenanza 244/57, modificada por Ordenanza 13004 y Decreto Reglamentario 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. 05°- FECHA, 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°- PRECIO DE ADQUISICIÓN DEL PROYECTO**

Los interesados podrán acceder al proyecto de manera GRATUITA desde el portal web oficial del Municipio (<https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/>) a los fines de poder formular sus propuestas.

**Art. 08°- PRESUPUESTO OFICIAL**

El Presupuesto Oficial para la contratación de la obra objeto del presente, se establece en la suma de \$ 118.463.395,27 (PESOS CIENTO DIECIOCHO MILLONES, CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO CON VEINTISIETE CENTAVOS confeccionado con precios vigentes al mes de Abril 2022).

**Art. 09°- CATEGORÍA DE LA OBRA**

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 1332/C/56, ratificado por la Ley 4538 y su Decreto Reglamentario 2074/C/56, la presente obra se considera de PRIMERA CATEGORIA – ARQUITECTURA

**Art. 10° - SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

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

**Art. 11° - PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo total para la ejecución de la presente obra se establece en 60 días, a contar desde la fecha en que se suscriba el Acta de Replanteo. Todos los plazos establecidos en el presente Pliego serán computados en días corridos, salvo expresa indicación en contrario.

**Art. 12° - DISPOSICIONES QUE RIGEN LA CONTRATACIÓN**

**a) Normas de aplicación**

La obra se rige por:

1. Decreto - Ordenanza 244/57, Decreto 1665/D/57 y sus modificaciones.
2. Resolución 36/C/2020, de la Secretaría de Desarrollo Urbano.
3. Ordenanza de Administración y Contabilidad.
4. Código Tributario Municipal.
5. Ley 24.314 (Accesibilidad de personas con movilidad reducida).
6. Ordenanza Específica (si fuere de aplicación).



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

7. Instrumentos Legales Específicos (si fuere de aplicación).
8. Pliegos de Condiciones y Especificaciones Técnicas. Notas aclaratorias.
9. 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 6.904, 12.990 y sus modificatorias), los principios generales del derecho administrativo y subsidiariamente los del derecho privado.

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

Todos los elementos que constituyen la contratación serán considerados como recíprocamente explicativos. En caso de existir discrepancias se seguirá el siguiente orden de prelación:

1. Pliegos de Condiciones y Especificaciones Técnicas. Notas aclaratorias.
2. Memoria Descriptiva.
3. Cómputo Métrico.
4. Presupuesto Oficial.
5. Planos y documentación gráfica.
6. La publicación del llamado.
7. El acto administrativo de adjudicación.
8. El contrato.

**Art. 13° - CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE LA SUBASTA ELECTRÓNICA**

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.

**Art. 14° - 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 36/C/2020 de la Secretaría de Desarrollo Urbano, reglamentaria de la Ordenanza 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, conforme lo previsto en las Ordenanzas 6.904, 12.990 y sus modificatorias. En todos los casos, los plazos comenzarán a computarse al día siguiente del día en que la notificación fue recibida.

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. 15° - 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:

- **FORMA Y LUGAR DE CONSULTA:**  
Ingresando al portal de subasta del Municipio (<https://subastaselectronicas.cordoba.gov.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:**



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

Cuestiones relacionadas con las condiciones generales y particulares:

Dirección de Compras y Contrataciones, Tel. 0351-4285600 – Interno 1935

Correo electrónico: [subastaelectronica@cordoba.gov.ar](mailto:subastaelectronica@cordoba.gov.ar)

Cuestiones relacionadas con las especificaciones técnicas:

Dirección de Arquitectura – Tel. 4285600 – Interno 2400.

La Municipalidad de Córdoba 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.gov.ar/>

**Art. 16°- TIPOS DE GARANTÍAS**

Para afianzar el cumplimiento de todas sus obligaciones los oferentes y adjudicatarios deberán presentar las siguientes garantías:

a) **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:**

Será del UNO POR CIENTO (1%) del presupuesto oficial de la obra que se subasta. El desistimiento de la oferta antes del vencimiento del plazo de validez establecido, acarreará la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

b) **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:**

Será del CINCO POR CIENTO (5%) del valor total del contrato. Esta garantía deberá integrarse dentro de los CINCO (5) días previos a la firma del contrato, pudiendo ser actualizada a requerimiento del Comitente, cuando se efectúe una adecuación económica del contrato. Si el adjudicatario no concurriese a formalizar el contrato en el plazo determinado, perderá la garantía de mantenimiento de oferta por simple transcurso del tiempo y sin intimación alguna.

La ejecución de las garantías o la iniciación de las acciones destinadas a obtener el cobro de las mismas tendrán lugar sin perjuicio de la aplicación de las multas que correspondan o de las acciones que se ejerzan para obtener el resarcimiento integral de los daños que los incumplimientos de los oferentes o contratistas hubieren ocasionado.

**Art. 17°- FORMAS DE GARANTÍAS**

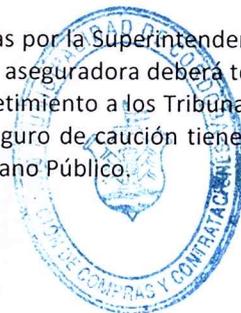
Las garantías se constituirán independientemente para cada subasta y en alguna de las siguientes formas:

a) Efectivo con moneda nacional, mediante depósito en la SUCURSAL CATEDRAL del BANCO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, en la cuenta: CRÉDITO N° 311751020 - DEPOSITO EN PESOS - SECTOR PRIVADO - NO FINANCIERO EN GARANTÍA – CÓDIGO 267, acompañando la boleta o comprobante pertinente.

b) Títulos Públicos aforados en su valor nominal de la deuda pública nacional, provincial o municipal, bonos del tesoro o cualquier otro valor similar, conforme lo previsto en el Art. 143° del Decreto 1665/D/57. Se depositarán en la Dirección de Tesorería, adjuntando a la oferta constancia de dicho depósito.

c) Aval Bancario u otra fianza a satisfacción de la Municipalidad de Córdoba, constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano, y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 1583 del Código Civil y Comercial de la Nación, así como al beneficio de interpelación judicial previa. La institución bancaria deberá tener asiento principal, sucursal o agencia establecida en la ciudad de Córdoba y expresar sometimiento a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad.

d) Seguro de Caución mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, extendidas a favor de la Municipalidad de Córdoba. La compañía aseguradora deberá tener asiento principal, sucursal o agencia establecida en la ciudad de Córdoba y expresar sometimiento a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad. La firma y la acreditación de que el firmante de la póliza de seguro de caución tiene las facultades para que la compañía de seguros asuma el riesgo, serán certificadas por Escribano Público.





Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

e) Pagaré suscripto por quienes tengan el uso de la razón social o actúen con poder suficiente del oferente, indicando el carácter que revisten. 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. Esta modalidad será válida únicamente para la garantía de mantenimiento de oferta. Dicho documento deberá llenarse consignando claramente su carácter de "garantía de mantenimiento de oferta", monto por el que se constituye, referencia al tipo y N° 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.

**Art. 18°- DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS**

La devolución de las garantías, según el modo en que fueron constituidas, se realizará en los plazos y lugares que a continuación se indica:

- a) **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** El Oferente, dentro de los CINCO (5) días de notificado el acto administrativo de preselección, deberá concurrir a la Dirección de Tesorería a retirar la garantía de mantenimiento de oferta constituida en efectivo y títulos públicos, y la constituida con modalidad c), d) y e) a la Dirección de Compras y Contrataciones. En el caso del oferente que haya resultado adjudicado, la garantía le será devuelta cuando integre la garantía de cumplimiento del contrato y el plazo se computará a partir del momento que integre dicha garantía.
- b) **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** El Adjudicatario, dentro de los DIEZ (10) días de cumplido íntegramente el contrato a satisfacción del Comitente, cuando no quede pendiente la aplicación de multa o penalidad alguna, deberá concurrir a retirar la garantía de cumplimiento del contrato, en los mismos lugares que se indica en el punto anterior.

Vencido el término previo, sin que se concrete su retiro, implicará la renuncia tácita a favor del Estado Municipal de lo que constituya la garantía.

**Art. 19° - OFERENTES HABILITADOS PARA PARTICIPAR**

Sólo podrán participar de un procedimiento de Subasta Electrónica los proponentes que se hayan registrado como usuarios 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.

**Art. 20°- 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.

Cada sobre con la documentación aludida en el artículo siguiente, 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.

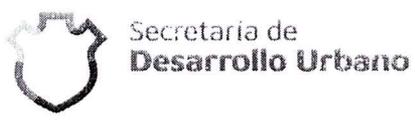
El plazo de presentación de esta documentación es de 2 días, que comienzan a contarse desde los 3 días anteriores al día de la subasta. Se receptorá la documentación hasta las 12:00 horas del último día de la presentación. Dichos plazos se darán a conocer a través de la página web oficial del Municipio: <https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/>

En caso de presentación por correo se agregará el número postal de la Ciudad de Córdoba (5000). Todos los sobres que por cualquier causa lleguen con posterioridad al día y hora fijados serán devueltos sin abrir, no admitiéndose reclamos de ninguna naturaleza.

**Art. 21°- 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:





Dirección de Arquitectura



- 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, 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.
    - c. La constancia de inscripción en ROPyCE, respecto a cálculos de la capacidad económica financiera deberá acreditar:
      - d. 1. Ratio de Liquidez (Activo corriente / Pasivo corriente), mayor o igual que 1,30.
      - e. Ratio de Solvencia (Activo Total / Pasivo Total), mayor o igual que 1,50.
      - f. Ratio de Prueba Acida ((Activo Corriente – Bienes de Cambio) / Pasivo Cte.), mayor o igual que 0,75.
      - g. Ratio de endeudamiento (Pasivo Total / Patrimonio Neto), menor o igual que 2,00.
      - h. Resultado de la capacidad económica financiera superior o iguala 80%.
- En el caso de UT u otro tipo de agrupación de empresas, los requisitos establecidos deberán ser cumplidos por todos sus integrantes, excepto la capacidad económica financiera, la cual se calculará ponderando los porcentajes de participación de cada uno de sus integrantes, según surja de la constancia de inscripción de ROPyCE de cada integrante; o de la UT en caso de corresponder.
- En caso de no contar con la Constancia de Capacidad Económico-Financiera, deberá presentar una garantía constituida mediante Póliza de Seguro de Caución, por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) de la diferencia resultante entre el monto del presupuesto oficial total de la obra y su capacidad económico – financiera. Asimismo, cuando el oferente no cumplimentare al menos tres de los cuatro indicadores establecidos en el Anexo Único, pero sí contare con la capacidad económico-financiera (conforme lo establecido en el Anexo Único), deberá presentar, al momento de ofertar, un seguro de caución equivalente al dos por ciento (2%) del presupuesto oficial total de la obra.
- 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.
- i. Constitución del domicilio electrónico a los fines de la contratación, según **Formulario 01**, suscripto por representante legal.
  - j. Documentación legal 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 una misma persona física para varios proponentes de la subasta.
  - k. Garantía de Mantenimiento de Oferta.
  - l. Listado de obras realizadas en los ultimos 5 (CINCO) años, en los que se acredite haber realizado obras de similares características, envergadura y especialidad, indicando nombre del comitente, empresa o ente público al que perteneció la obra. Estos antecedentes deberán de constar certificados por el ROPyCE (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.
- m. Listado de contratos o adjudicaciones en curso o a ejecutar en los próximos 12 (DOCE) meses, indicando el nombre de comitente, empresa o ente público al cual se le ejecutarán los trabajos y fechas de ejecución, según **Formulario 03**, firmado por el representante legal.
  - n. Acreditar la titularidad y nómina completa de al menos el 20% de los vehículos equipos y bienes de capital necesarios para la ejecución de esta obra, los que deberán registrar antigüedad no superior a 10 (diez) años, al momento de realización de la subasta. La información deberá presentarse según **Formulario 04**, firmado por el representante legal.
  - o. Referencias comerciales y bancarias.
  - p. Constancia de visita de obra, emitida por el Comitente, 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 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.
  - q. Fecha de constitución de la empresa mayor a 5 años.
  - r. 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, en los últimos 2 años.

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



Arq. FEDERICO ARIJON DIRECTOR DE ARQUITECTURA MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

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.

**Art. 22° - OFERENTES**

Podrán participar como Proponentes a la Subasta las Personas Físicas, Jurídicas, 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. Estos requerimientos no serán necesarios cuando la representación legal del oferente surja palmariamente de la constancia de inscripción vigente en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado Provincial (ROPyCE) y este última se encuentre vigente.

**- PERSONAS FÍSICAS**

Deberán acompañar a su presentación constancia de su inscripción en la matrícula de comerciante y consignar sus datos personales completos.

**- SOCIEDADES REGULARES**

Deberán acompañar a su presentación copia auténtica y legalizada en su caso, del Contrato Social, Estatutos y modificaciones debidamente inscriptas en el Registro Público de Comercio y acreditar en forma fehaciente la representación y facultades para obligar a la sociedad, de quien formule la presentación. En la misma deberán consignarse además todos los datos personales de los socios que la integran y de los gerentes, apoderados o representantes legales, con excepción de las sociedades de capital, en las que tales recaudos deberán cumplimentarse respecto de los directores, síndicos y demás funcionarios que ejerzan la representación o administración de la misma.

**- PROPONENTES ASOCIADOS**

Para las Uniones Transitorias (UT) u otro tipo de agrupaciones de empresas, además de los requisitos consignado precedentemente, según estén conformadas por personas físicas, jurídicas o ambas, deberán presentar la siguiente documentación:

- a) Para UT u otro tipo de agrupaciones de empresas no constituidas al momento de la presentación de la Oferta: compromiso de constitución de UT de donde surja expresamente de que cada una de ellas serán solidariamente responsables por el cumplimiento de las obligaciones emergentes de la contratación, conforme las disposiciones del Código Civil y Comercial de la Nación y las exigencias de los presentes pliegos de bases y condiciones; y copias certificadas de los instrumentos societarios que autorizan la conformación de la UT.  
Al momento de la adjudicación deberá estar formalmente constituida la Unión, debiendo cumplirse entonces con los requisitos enumerados en el punto siguiente.
- b) Para UT u otro tipo de agrupaciones de empresas constituidas al momento de la presentación de la Oferta, deberán cumplimentar con los siguientes requisitos:
  - 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 UT son solidaria e ilimitadamente responsables por el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del presente contrato.

Cada uno de los integrantes de las Uniones Transitorias (UT) u otro tipo de agrupaciones de empresas deben cumplir con todos y cada uno de los requisitos y exigencias establecidos en los presentes pliegos de bases y condiciones.





Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

**Art. 23° - EVALUACIÓN DE DOCUMENTACIÓN – COMUNICACIÓN**

Luego de presentada la documentación, la Comisión Evaluadora valorará la información receptada, conformada por (1) un integrante de la Dirección de Compras y Contrataciones y (1) un integrante del Comitente, quienes serán designados en el acto administrativo de preselección. Los interesados que no completen rigurosamente todas y cada una de las exigencias serán excluidos y no podrán ofertar durante el periodo de lances. Se comunicará al domicilio electrónico de cada interesado, el día de la subasta si su solicitud fue aceptada o rechazada.

**Art. 24° - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ELECTRÓNICA**

Los oferentes preseleccionados realizarán electrónicamente sus ofertas dentro del periodo de lances establecido en el llamado.

El primer lance para ser válido, podrá ser igual o inferior al precio de arranque. El precio de referencia o precio de arranque de la subasta electrónica, será igual al precio del presupuesto oficial establecido para el presente proceso. Las ofertas electrónicas que superen el mismo serán inadmisibles y el sistema las rechazará automáticamente.

Efectuado el primer lance, los subsiguientes, para ser válidos, deberán igualar o superar el porcentaje mínimo de mejora establecidos en la publicación del llamado, respecto de la última oferta ocurrida durante la subasta. Por ello, entre la última mejor oferta admisible y la nueva oferta realizada, deberá haber una diferencia de precio equivalente al porcentaje de mejora.

**Art. 25° - MANTENIMIENTO DE 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. 26° - PERÍODO DE LANCES**

El periodo de lances será el lapso de tiempo durante el cual los oferentes realizarán electrónicamente sus ofertas. Durante dicho período los interesados que se registren e ingresen a la plataforma digital, podrán visualizar de manera virtual y simultánea 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. 27° - ACTA DE PRELACIÓN FINAL - PUBLICIDAD**

Una vez finalizado el período de lances de la presente Subasta Electrónica, el sistema automáticamente procesará las ofertas recibidas, ordenando a los postores, por renglón, según el monto de su último lance, generando electrónicamente un acta de prelación final (Informe Final de Subasta).

**Art. 28° - 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, sita en el 9º Piso del Palacio Municipal "6 de Julio", Av. Marcelo T. de Alvear esq. Caseros – Córdoba, la documentación que a continuación se detalla:

**1. Propuesta Económica:**

a) Presupuesto detallado de la obra, con determinación de los valores finales de sus cálculos 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. Dicho presupuesto se realizará 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.

El contratista debe confeccionar su propio cómputo y no omitir ningún ítem de cada rubro, la ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto la propuesta económica deberá incorporar y contemplar a la obra no sólo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa, de acuerdo a su fin.



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista, debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran la propuesta económica.

b) Análisis de precios de todos los ítems componentes del presupuesto, con el detalle de todos los elementos componentes de la Carga Fija (C.F.) que influyen en el valor del ítem. Se deberá adjuntar planilla por separado donde se indiquen 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.

#### Formalidades

La oferta se deberá expresar en moneda de curso legal, firmada en todas sus hojas por el proponente y el director/representante técnico de la empresa en todas sus hojas. Los precios deberán ser idénticos a los ofrecidos en la subasta electrónica.

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

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

#### Cotización

Según lo previsto en el Decreto 1665/D/57 y Ord.13.004, ajustada en un todo a la forma de pago establecida en el presente pliego.

Los precios cotizados deberán incluir impuesto al valor agregado (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.

## **2. Constancia de inscripción ante la AFIP**

### **3. 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). Currículum vitae tanto del Director/Representante Técnico, como del Profesional en Higiene y Seguridad, propuesto por el oferente. Constancia de inscripción actualizada en el Colegio Profesional respectivo del Director/Representante Técnico.

### **4. Declaración jurada de aptitud para contratar**

Declaración jurada que exprese el cumplimiento de los requisitos que se detallan a continuación, según **Formulario 05**:

- Que goza de todos los derechos civiles y cuenta con capacidad para contratar.
- Que no cuenta con medidas cautelares o inhabilitaciones.
- 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.





Secretaría de Desarrollo Urbano

Dirección de Arquitectura



Municipalidad de Córdoba

- Que ha tomado conocimiento de las notas aclaratorias (con o sin consulta), si existieran, y que se notifica de las mismas.

**5. Constitución de domicilio en la ciudad de Córdoba**

Constancia por escrito de la constitución de domicilio en la ciudad de Córdoba, según **Formulario 06**.

**6. Declaración jurada de disponibilidad**

Declaración de jurada de disponibilidad exclusiva para la obra de referencia de los vehículos, equipos y bienes de capital declarados.

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 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. 29° - EVALUACIÓN DE OFERTAS**

El Comitente 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 el presente pliego. En caso de desistimiento o rechazo de la oferta presentada, la Dirección de Compras y Contrataciones, 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.

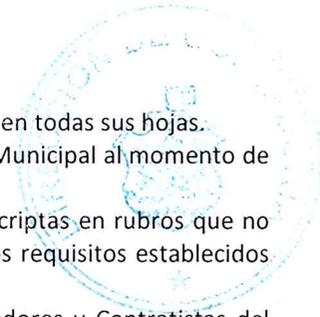
**Art. 30°- CRITERIO DE SELECCIÓN**

A los fines de la determinación de la oferta más ventajosa, se tendrá como criterio de selección sólo el precio, siempre que la misma se ajuste a las condiciones de contratación previamente establecidas. Sin perjuicio de ello, se podrán utilizar los patrones fijados por los Art. 42°, 43° y 44° del Decreto 1665/D/57.

**Art. 31°- CAUSALES DE RECHAZO**

Serán inadmisibles y en consecuencia rechazadas, las ofertas que:

- Se aparten de los pliegos de condiciones de la contratación o sean condicionadas.
- No estén firmadas por el proponente y el director/representante técnico de la empresa en todas sus hojas.
- Sean formuladas por firmas suspendidas o inhabilitadas en el Registro de Contratistas Municipal al momento de presentar las ofertas.
- 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.
- No cuenten con la constancia de inscripción vigente en el Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado Provincial (ROPyCE).
- No presenten la documentación requerida para vinculación a la subasta o para la adjudicación, conforme se detalla en el presente pliego.
- No acompañen la garantía de mantenimiento de oferta, o cuando ésta fuere presentada sin constar la certificación de firma.
- Que no cumplan en término con los emplazamientos que se le formulen para subsanar defectos formales y presentar la documentación que se les requiera.



*[Handwritten signature]*



Secretaría de  
Desarrollo Urbano

Dirección de  
Arquitectura



Municipalidad  
de Córdoba

- i) 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. 32° - MEJORA DE OFERTA**

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

**Art. 33° - ADJUDICACIÓN**

La adjudicación de las propuestas recaerá sobre la oferta más conveniente y se realizará de acuerdo al Decreto Ordenanza 244/57, modificada por Ordenanza 13004, el Decreto Reglamentario 1665/D/57 y la Resolución 36/C/2020. Previo a la firma del Contrato deberá integrarse la Garantía de ejecución del Contrato.

**Art. 34° - RESERVAS SOBRE LA ADJUDICACIÓN Y LAS CANTIDADES PROPUESTAS**

Respecto a las cantidades consignadas en la planilla de cotización, 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. 35° - 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.

Dentro de los 10 días posteriores a la adjudicación de la obra y/o firma del contrato, el Contratista presentará un plan de avance semanal detallado en diagrama de barras y ejecutado por métodos de camino crítico, el que deberá consensuar con la Inspección, y servirá de parámetro de control de tiempos de avance de obra y certificación.

El plan de trabajos estará discriminado en todos los ítems, indicando las cantidades previstas y los importes a certificar según contrato, debiendo consignar en el mismo la certificación parcial y acumulada en forma mensual.

La certificación mensual no podrá superar la curva de inversiones previstas por el contratista y aprobada el comitente en más de un 5%.

Cualquier variación en más deberá contar con la expresa autorización de la comitencia.

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

Deberá presentarse indicando la temporalidad de trabajo por rubro y éste 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.

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

Las obras se deberán iniciar en un plazo que no supere los 7 (siete) días corridos de notificada la orden de iniciación de los trabajos, entendiéndose por tal el acta de replanteo.

**Art. 36° - FIRMA DEL CONTRATO**

El contrato será suscripto por el adjudicatario y por aquellos funcionarios que resulten competentes.

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 seliado oficial de la misma, según los plazos previstos por el Decreto Ordenanza 244/57 - Decreto Reglamentario 1665/D/57 y sus modificatorias.





Secretaría de Desarrollo Urbano

Dirección de Arquitectura



Municipalidad de Córdoba

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

**Art. 37° - DOCUMENTOS DEL CONTRATO**

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

1. El presente pliego de bases y condiciones particulares;
2. Las circulares aclaratorias;
3. La propuesta adoptada y el acto administrativo de adjudicación;
4. El contrato;
5. El plan de trabajos aprobado;
6. Las órdenes de servicio;
7. Las notas de pedido.

**Art. 38°- 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.39° - 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 corridos 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/D/57, no pudiendo efectuar la Recepción Provisoria hasta que sea satisfecho de este requisito.

**Art. 40°- DOCUMENTOS A PRESENTAR DURANTE LA EJECUCIÓN 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. El Representante Técnico establecerá en la Orden de Servicio los plazos exigidos para la presentación de dichos documentos.

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

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. 41° - MATERIALES A UTILIZAR EN LAS OBRAS**

Los materiales a utilizar en las obras e instalaciones, serán nuevos, de 1ra marca, sin uso; deberán cumplir con las especificaciones técnicas y normas correspondientes, y ser aprobados por la Inspección.

El contratista deberá contemplar para la obra contratada, todo material que directa o indirectamente que se requiera en la obra o instalación, objeto del presente, para que resulte completa.

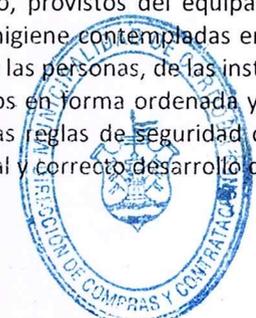
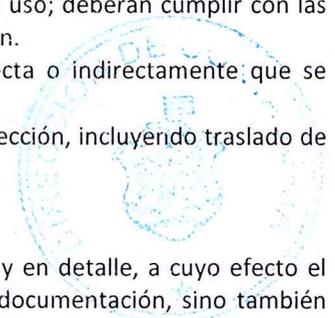
El costo de los ensayos previstos en las Condiciones Técnicas u ordenados por la Inspección, incluyendo traslado de los materiales y personal para su realización, correrá por cuenta del contratista.

**Art. 42° - MÉTODOS DE TRABAJO**

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Contratista deberá incorporar a la obra no sólo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa, de acuerdo a su fin.

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

En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protecciones adecuadas y necesarias. Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que aunque no mencionada, fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los trabajos.



*[Handwritten signature]*

Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

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. 43° - 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, acorde a la categoría de la obra.

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. 44° - INSPECCIÓN Y ENSAYO DE MATERIALES**

La Municipalidad inspeccionará los trabajos y el cumplimiento de las obligaciones del contratista por intermedio del Departamento de Inspección del Comitente.

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 del Comitente 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.

**Art. 45° - 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. 46° - MEDICIÓN Y COMPUTO DE LA OBRA**



  
Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de  
Desarrollo Urbano

Dirección de  
Arquitectura



Municipalidad  
de Córdoba

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. 49° 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/D/57.

**Art. 47° - CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos realizados por el contratista, debidamente medidos y computados, 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. 48° - 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 134° del Decreto N° 1665/D/57 y sus modificaciones introducidas por Decreto 2558/78.

Se deja expresamente establecido que la tramitación de los certificados previo al pago, incluirá el proceso de aprobación por el organismo competente, la intervención por el Tribunal de Cuentas Municipal y la presentación de la factura correspondiente, fecha esta última a partir de la cual se computará el plazo establecido por la citada normativa para el pago respectivo (treinta días hábiles).

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, Contribución sobre Publicidad y Propaganda (Decreto 2540/C/82 y disposiciones complementarias), ni ninguna otra contribución de carácter municipal que pudiera ser exigible.

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

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. 49° - 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 certificará 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 Comercial 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.



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

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. 50° - FONDO DE REPAROS**

Se establece un fondo de reparo equivalente al 5 (cinco) por ciento del monto a pagar por la Municipalidad.

Dicho Fondo de Reparos será descontado de cada certificado mensual que se emita, y podrá ser sustituido según lo establecido en el Art. 137° del Decreto 1665/D/57. Este fondo será devuelto al Contratista al efectuarse la Recepción Definitiva de la Obra.

**Art. 51° - SEÑALIZACIÓN, LOCAL DE INSPECCIÓN 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 cuyas dimensiones, características, tipo de letra, etc., serán proporcionadas por la Inspección.

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

- Forma octogonal: Apotema 0,30 m, leyenda: "PARE"
- Rectangular: 0,60 x 0,80 m, leyenda "DESVIO"; flecha indicadora del sentido del desvío.
- Rectangular: 0,60 x 0,80 m, leyenda: "PELIGRO".
- Rectangular: 0,50 x 2,20 m, leyenda: "NO ENTRE OBRAS EN CONSTRUCCION".
- 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 m<sup>2</sup> 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. 52° - 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. 53° - LETREROS DE OBRA**

La Contratista proveerá y colocará, en el lugar que indique la Inspección, 2 (dos) Letreros de Obra de las características especificadas por la inspección, dentro de los 3 (tres) días del Acta de Replanteo.

**Art. 54° - 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



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

todos los gastos que se originen por tal concepto. El Comitente 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 este concepto, excepto circunstancias especiales que quedarán a juicio exclusivo de la Inspección de la autoridad competente, debiendo el Contratista tomar los recaudos necesarios.

**Art. 55° - 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 247/D/92, 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. 56° - 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 o 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. 57° - 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 pliego, la metodología prevista en el Decreto 1665/D/57, para la multa por mora en la iniciación de los trabajos.

**Art. 58° - 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.

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. 59° - 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 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79.
- 2) Ley Nacional de Riesgos del Trabajo 24557 y sus Decretos Reglamentarios, entre ellos: 170/96, 1338/96 y sus modificatorias y 491/97 y sus modificatorias.





Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

- 3) Decreto 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 1665/D/57 de esta 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. 60° - 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. 61° - 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. 62° - 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 sedán, capacidad 5 personas, con un motor de 1600 cm<sup>3</sup> 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 15:00 hs. durante todos los días hábiles de lunes a viernes a partir del Acta de Replanteo y hasta la Recepción Provisoria.

El vehículo podrá ser plateado 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.





Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

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 el Comitente 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. 63° - EQUIPOS PARA LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO**

El oferente que resulte adjudicado deberá proveer a la secretaria de desarrollo Urbano los equipos provenientes al 1,5% del monto final de la obra, el listado del mismo será proporcionado por circulares aclaratorias. Deberán ser entregados a los 10 (diez) días luego de la firma de contrato.

- 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.
- 1 disco duro externo de 2 tb.

**Art. 64° - DOCUMENTACION DE OBRA**

Antes de la firma del contrato, el Contratista deberá presentar la siguiente documentación en la Dirección de Arquitectura. El Área Requirente podrá definir otro plazo y lugar de presentación. La mora en la remisión de la documentación hará pasible al contratista de la multa correspondiente a la aplicación de los artículos del Capítulo XVI del Decreto 1665/D/57

**Estudio de Suelos**

Si el P.E.T. o la complejidad de la obra así lo exigiese, el contratista ejecutara un completo estudio de Mecánica de Suelos previo al inicio de las obras, el cual será la base para la realización del proyecto ejecutivo de las fundaciones y memorias ejecutivas.

El estudio incluirá exploración de campo, ensayos de laboratorio, análisis y evaluación técnica. Se efectuará un informe de investigación geotécnico, que contendrá toda la información pertinente estructural y de la obra, así como también criterios de realización constructiva.

El estudio de suelos estará firmado por un profesional de primera categoría, con incumbencia en el tema, el cual deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

La Contratista entregará los informes en donde se consignen los resultados de los ensayos de penetración normalizados, los datos de las muestras de suelo extraídas, la determinación de las características del suelo y la capacidad resistente del mismo así como las recomendaciones del sistema de fundación propuesto.

Se realizará la toma de muestras de cada perforación a razón de una cada metro, exceptuando el primer metro.

Los ensayos que se realizarán serán

Ensayos de penetración cada metro de avance – SPT Tareas de Laboratorio sobre las muestras

- Determinación del peso unitario húmedo
- Determinación del peso unitario seco
- Determinación del contenido de humedad natural.
- Determinación del límite de consistencia líquida (método de Atterberg).
- Determinación del límite de consistencia plástica (método de Atterberg).
- Determinación de Granulometría por vía seca de la fracción arena y por lavado sobre el tamiz 200 de la fracción fina
- Ensayos Triaxiales rápidos, no drenados

Se clasificarán los suelos utilizando el Sistema Unificado de Casagrande.

El número y profundidad de los sondeos podrá ser modificado en caso necesario de acuerdo a indicaciones de la Inspeccion.



*[Handwritten signature in blue ink]*

Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de  
Desarrollo Urbano

Dirección de  
Arquitectura



Municipalidad  
de Córdoba

#### Cálculo estructural y planos de estructura

El Contratista deberá realizar el cálculo estructural y ejecutar los planos que presentará a la Inspección para su aprobación antes del inicio de la obra, una vez sea esta adjudicada, debiendo entregar dos copias de las cuales una de ellas se devolverá conformada.

El Contratista deberá realizar los cálculos de dimensionamiento de la estructura teniendo en cuenta el análisis de carga, las combinaciones de carga, los métodos de análisis y cálculo, siguiendo los criterios de proyecto estructural definidos en el P.E.T. o en los planos de cotización sobre la estructura general, desde fundaciones, columnas, vigas, losas y todo elemento de sustentación necesario en referencia a estos, capaz de responder esa seguridad a valores previstos tanto en período de construcción como de puesta en régimen de la estructura y presentar en un plazo máximo de quince días a partir de la adjudicación de la obra para aprobación de la Dirección de Obra, la siguiente documentación:

- Memoria de cálculo
- Cálculo de la estructura revisión detallada
- Planos de fundación, encofrados y/o replanteo, escala 1:50
- Planos de detalles complementarios escala 1:20
- Planos y planillas de armaduras escalas 1:50 y 1:20
- Detalles aclaratorios que la Inspección considere necesario incorporar
- Planos de taller de todas las estructuras metálicas.(si hubiese)
- Planos de taller de todas las estructuras de hormigón premoldeadas (si hubiese)

Sobre cada plano se deberá consignar el tipo de acero a emplear y la calidad de hormigón a emplear.

Queda expresamente establecido que la responsabilidad del Contratista por la eficiencia de la estructura, su comportamiento estático, y su adecuación al proyecto de arquitectura, será plena y amplia conforme las disposiciones que rigen la presente contratación, art. 12 Inc. A del presente Pliego.

#### Planos ejecutivos de obra

El contratista deberá elaborar toda la documentación de obra necesaria para su ejecución, es decir a partir de la documentación de proyecto de cotización generado por la Municipalidad de Córdoba, luego de conocer perfectamente el lugar y haber verificado, niveles, dimensiones y situaciones deberá desarrollar la documentación entregada y convertirla en proyecto ejecutivo completo APTO OBRA.

Así también en caso de presentarse imprevistos que implicaran ajustes del proyecto original durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá confeccionar los planos, planillas, cálculos, etc. necesarios, ya sean para los trabajos generales, especiales, o de cualquier tipo a realizar en la Obra.

Esta documentación deberá ser presentada por el Contratista, para ser aprobada ante la Inspección, previo al inicio de los trabajos, con suficiente antelación (mínimo 7 días) debiendo tener en cuenta que podrán ser observados o rechazados por la misma.

#### Ingeniería de detalles

El contratista elaborará la ingeniería de detalles y los planos de taller de todos los elementos que componen la obra.

Presentará planos de taller en escala del conjunto y de cada uno de los elementos distintos, indicándose en ellos todos sus componentes.

La contratista presentará la documentación elaborada firmada por el director técnico / representante técnico y calculista para la aprobación por parte de la inspección antes del inicio de la obra, una vez sea esta adjudicada, debiendo entregar dos copias de las cuales una de ellas se devolverá firmada.

Queda expresamente establecido que la responsabilidad del Contratista por la eficiencia de la estructura, su comportamiento estático, y su adecuación al proyecto de arquitectura, será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este Contrato, la Ley de Obras Públicas, y el Código Civil.

#### 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



  
Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de  
Desarrollo Urbano

Dirección de  
Arquitectura



Municipalidad  
de Córdoba

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.

#### **Manual de operación y mantenimiento (instalaciones y sistemas)**

En la oportunidad de la Recepción Provisoria de la obra, el Contratista deberá suministrar en original y tres copias preparadas del Manual de Operación y Mantenimiento.

Contenido mínimo:

- Memoria descriptiva de las obras e instalaciones.
- Memoria descriptiva del proyecto global de cada sistema e instalación, con los planos conforme a obra de cada uno.
- Instrucciones de operación de cada sistema y/o instalación.
- Modelos de planillas, tablas y gráficos típicos que deberá confeccionar el personal de operación.
- Normas generales de seguridad para el personal y especificaciones para aquellos procedimientos que así lo exijan.
- Instrucciones de mantenimiento para todos los equipos e instalaciones que integren la obra. El Contratista será responsable de la obtención de las instrucciones de mantenimiento que deberán entregar sus proveedores. Estas instrucciones deberán incluir planos generales y de despiece de los equipos electromecánicos, especificaciones de lubricación, etc.
- Folletos técnicos y descriptivos, listado de repuestos con su código de pedido y en general, todo material que aporte información sobre los equipos e instalaciones. Este material se identificará con la misma designación alfanumérica que consta en el inventario y planos.
- Frecuencias de las principales actividades de mantenimiento preventivo del sistema (limpieza preventiva, lubricación, cambio de piezas, pintura, etc.)

Los gastos que demande el cumplimiento del presente punto deberán ser incluidos por el Contratista en sus gastos generales, no reconociéndose ningún derecho a reclamar la certificación de los mismos.

#### **Art. 65° - PRÓRROGA EN LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN**

Se reconocerán prórrogas en los plazos de ejecución, por causas justificadas a criterio del Comitente, 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 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 el Comitente.

#### **Art. 66° - 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. 67° - SUBCONTRATISTAS**

Serán admisibles subcontrataciones previa autorización de la Comitente. En todos los casos, los subcontratistas deberán cumplir con los requisitos de la contratación, al igual que el contratista. Asimismo, el comitente tendrá derecho a rescindir la subcontratación en caso de que lo estime conveniente.

DIRECCION DE ARQUITECTURA

"CEU – TAREAS COMPLEMENTARIAS – GRUPO 2 (ARGUELLO - FORIA)"



*[Firma manuscrita]*

Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

**Art. 68° - 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.

- 1) **Por excederse en los plazos establecidos para las reparaciones inmediatas**, sin solicitud de ampliación de plazo previas.  
Se aplicará en cada caso una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el monto de los certificados mensuales.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 11) **Otras**  
Toda otra falta no comprendida específicamente en la precedente enumeración, será objeto de una penalidad que graduará el Comitente 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. 69° - CESIÓN DE DERECHOS**

El Contratista no podrá ceder derechos y acciones por servicios emergentes del Contrato de obra no ejecutados, sin previa autorización expresa de la Autoridad Competente que realizó la Adjudicación.





Secretaría de  
**Desarrollo Urbano**

Dirección de  
**Arquitectura**



**Municipalidad  
de Córdoba**

**Art. 70° - RECEPCIONES**

Se deberá ajustar a la documentación establecida en el capítulo XIII del Decreto 1665/D/57. La Recepción Provisoria se efectuará conforme a lo dispuesto por el Artículo 140 del Decreto 1665/D/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 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.

**Art. 71° - VARIACIONES DE COSTOS**

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





Secretaría de  
Desarrollo Urbano

Dirección de  
Arquitectura



Municipalidad  
de Córdoba

FORMULARIO 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 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





Secretaría de Desarrollo Urbano

Dirección de Arquitectura



Municipalidad de Córdoba

FORMULARIO 02

LISTADO DE OBRAS REALIZADAS

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



Dirección de Arquitectura



FORMULARIO 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



Arg. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Secretaría de Desarrollo Urbano

Dirección de Arquitectura



Municipalidad de Córdoba

FORMULARIO 04

NÓMINA DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y BIENES DE CAPITAL

Subasta Electrónica N° .....

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

.....

FIRMA





Secretaría de Desarrollo Urbano

Dirección de Arquitectura



Municipalidad de Córdoba

FORMULARIO 05

DECLARACIÓN JURADA DE APTITUD PARA CONTRATAR

El que suscribe, (Nombre y Apellido) ..... en mi carácter de (Representante Legal o Apoderado) ..... con poder suficiente para este acto, DECLARA BAJO JURAMENTO, que (Nombre y Apellido o Razón Social) ....., CUIT N° ....., está habilitada/o para contratar con la MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA, y que se ajusta a los siguientes requisitos:

- 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 reclamaciones administrativas y/o 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 incluidas en el Registro de Contratistas Municipal.
- Que no pertenece 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 ha tomado conocimiento de las notas aclaratorias (con o sin consulta), si existieran, y que se notifica de las mismas.

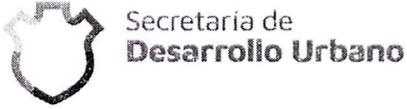
Firma: .....

Aclaración: .....

Córdoba, ..... de ..... de .....



Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Dirección de  
Arquitectura



Municipalidad  
de Córdoba

FORMULARIO 06

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, constituuyo a tal efecto, el siguiente domicilio en la Ciudad de Córdoba:

Calle: ..... N°: ..... Piso: ..... Depto/Oficina: .....

Córdoba, ..... de ..... de .....

.....

FIRMA



Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**  
**ARGUELLO**

**ÍNDICE GENERAL**

- 1 DEMOLICIONES**
  - 1.1 EXTRACCIÓN DE ARBOLES
  - 1.2 RETIRO MATERIAL DE DEMOLICIÓN EN CONTENEDOR
- 2 TRABAJOS PREPARATORIOS**
  - 2.1 RELEVAMIENTO Y REPLANTEO
  - 2.2 EJECUCIÓN DEL OBRADOR Y BAÑOS QUIMICOS
  - 2.3 CARTEL DE OBRA
  - 2.4 LIMPIEZA GENERAL DEL TERRENO AREA AFECTADA
- 3 MOVIMIENTO DE TIERRA**
  - 3.1 DESMONTE TERRENO NATURAL
  - 3.2 TERRAPLEN
  - 3.3 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON TOSCA DE BUENA CALIDAD
  - 3.4 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON AGREGADO DE MATERIAL 020
  - 3.5 PERFILADO DE SUELO EXISTENTE SEGÚN TALUD TIPO
- 4 HORMIGON**
  - 4.1 CORDON CUNETA H21
  - 4.2 PAVIMENTO SEGÚN VIALIDAD
  - 4.3 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN CONSTRUCTIVAS
  - 4.4 VEREDAS Y RAMPAS DE ACCESOS DE PISO DE CEMENTO PEINADO BORDES ALISADOS
- 5 INSTALACION ELÉCTRICA**
  - 5.1 INSTALACIÓN DE ACOMETIDA Y RED ELÉCTRICA
- 6 INTALACION SANITARIA**
  - 6.1 RED DE AGUA POTABLE
  - 6.2 INSTALACIÓN DESAGÜE CLOACAL
- 7 LIMPIEZA DE OBRA**
  - 7.1 LIMPIEZA DE OBRA



Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



## 1 DEMOLICIÓN

### NORMAS GENERALES

Serán por cuenta del Contratista todas las tareas de demolición que sean demandadas por requerimientos del proyecto. Podrán estar mencionadas en los Planos de la documentación mediante señales gráficas y/o en el PET o en el Presupuesto en forma de texto. Cuando faltara señalar alguna labor, o cuando estas tareas se mencionaran en forma globalizada respecto a algún ítem o trabajo, se entenderá que el Contratista consideró en su presupuesto todas las tareas que pudieran componerlo o complementarlo. Según corresponda a cada caso, podrán requerirse: Apuntalamientos, Defensas, Protecciones, Trabajos en Altura, etc. Demolición Estructuras Hormigón Armado (según señalización gráfica o detalle). Demolición y retiro bases Hº Aº Apertura de vanos o pases en Losas (u otras estructuras). Picado Superficies Hormigón Armado deterioradas. Demolición de Bovedillas. Estructuras Metálicas, Desmontado s/ detalle. Retiro pisos, Demolición de Solados (Cemento, Mosaicos, Losetas, Cerámicos, etc.). Demolición de Solados, Carpetas, Contrapisos. Demolición Banquinas. Retiro de Alfombras, Pisos Vinílicos, Goma, etc. Retiro de zócalos. (Madera, Vinílicos, etc.). Demolición Zócalos (Cemento, Graníticos, etc.). Demolición de Huellas y Contra huellas. Demolición de Umbrales, Solias, etc. Retiro Baldosones de Hormigón, Viguetas de sostén y pilares Picado Total de Cargas y Babetas. Picado de Carpetas (Contrapisos, etc.) Picado de revestimientos (Tipo, Altura, etc.) Picado de revoques de medianeras lado interno Picado de revoques de medianeras lado externo en mal estado. MEDIDAS PRELIMINARES: Antes de iniciar una demolición se deberá obligatoriamente: a) Formular un programa definido para la ejecución del trabajo, que contemple en cada etapa las medidas de prevención correspondiente. b) Afianzar las partes inestables de la construcción. c) Examinar, previa y periódicamente las construcciones que pudieran verse afectadas por los trabajos. d) Se interrumpirá el suministro de los servicios de energía eléctrica, agua, gas, vapor, etc. De ser necesarios algunos de estos suministros para las tareas, los mismos deben efectuarse adoptando las medidas de prevención necesarias de acuerdo a los riesgos emergentes.

El Responsable de Higiene y Seguridad establecerá las condiciones, zonas de exclusión y restantes precauciones a adoptar de acuerdo a las características, métodos de trabajo y equipos utilizados. El responsable de la tarea, que participará en la determinación de dichas medidas, deberá verificar su estricta observancia. El acceso a la zona de seguridad deberá estar reservado exclusivamente al personal afectado a la demolición.

En los trabajos de demolición se deberán adoptar las siguientes precauciones mínimas: a) En caso de demolición por tracción todos los trabajadores deberán encontrarse a una distancia de seguridad fijada por el responsable de Higiene y Seguridad. b) En caso de demolición por golpe (peso oscilante o bolsa de derribo o martinete), se deberá mantener una zona de seguridad alrededor de los puntos de choque, acorde a la proyección probable de materiales demolidos y a las oscilaciones de la pesa o martillo. c) Cuando se realicen demoliciones con explosivos, se respetará lo establecido en el capítulo correspondiente. d) Cuando la demolición se efectúe en altura, será obligatorio utilizar andamios de las características descriptas en el capítulo correspondiente, separados de la construcción a demoler, autoportantes o anclados a estructura resistente. Si por razones térmicas, resultase impracticable la colocación de andamios, el responsable habilitado arbitrará los medios necesarios para evitar el riesgo de caída para los trabajadores. e) Cuando se utilicen equipos tales como palas mecánicas, palas de derribo, cuchara de mandíbula u otras máquinas similares, se mantendrá una zona de seguridad alrededor de las áreas de trabajo, que será establecida por el Responsable de Higiene y Seguridad. f) El acceso a la zona de seguridad deberá estar reservado exclusivamente al personal afectado a las tareas de demolición. g) Se realizarán los apuntalamientos necesarios para evitar el derrumbe de los muros linderos.

El contratista procederá a tomar todas las precauciones mencionadas anteriormente, necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo los apuntalamientos, vallas y defensas necesarias, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se pueden ocasionar en construcciones linderas o personas ajenas a la obra.





Toda aquella demolición, que deba efectuarse al solo efecto de facilitar el movimiento dentro del obrador para la ejecución de la obra, al finalizar los trabajos, deberá ser reconstruida por el Contratista a su exclusiva costa y dejar los mismos en igual estado en que se encontraban.

Todos los materiales provenientes de la demolición, salvo indicación contraria al pliego particular de la obra, deberán ser trasladados por el Contratista donde lo indique la Inspección de Arquitectura de la Municipalidad de Córdoba, salvo aquellos materiales que no sean aprovechables a juicio de la Inspección, y en ese caso deberán ser sacados de la obra y ubicados donde lo indique la Inspección.

Algunos materiales aprovechables en la misma obra (como cascotes, etc.) podrán ser utilizados siempre que fueran autorizados por la Inspección.

### 1.1 EXTRACCIÓN DE ARBOLES

Se deberá proveer la mano de obra, materiales, equipos y herramientas para la extracción de árboles que interfieran en el proyecto según planos de obra o, en su defecto, sea indicado por la Inspección.

Se deberá contar con todas las medidas de seguridad del caso y con extracción de la totalidad de las raíces, tapando con caliza y tierra el pozo que genere el cavado de la raíz.

Se procederá al trozado del fuste y/o ramas en porciones que permitan su manipuleo y cargado, retirando del lugar todo resto vegetal, tronco, bocha, etc. Los residuos serán trasladados y descargados en los lugares que indique la inspección, pudiendo llevar a los predios de depósito de residuos que establezca la Dirección de Inspección General e Higiene Urbana.

### 1.2 RETIRO MATERIAL DE DEMOLICIÓN EN CONTENEDOR

La Empresa Contratista deberá realizar el acarreo del material producto de la demolición y su retiro del predio.

Se utilizará el equipo apropiado a cada volumen de material a retirar, siempre con la conformidad de la Inspección de Obra. En caso de ser necesario, la Empresa Contratista realizará las tramitaciones y habilitaciones municipales exigibles para realizar los traslados mencionados.

## 2 TRABAJOS PREPARATORIOS

### 2.1 RELEVAMIENTO Y REPLANTEO

Previamente a realizar cualquier trabajo de replanteo, el Contratista deberá realizar el amojonamiento del lote según los planos catastrales de la Municipalidad de Córdoba.

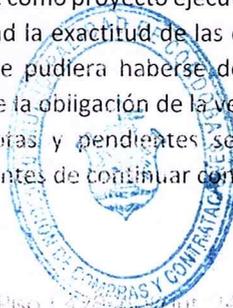
#### RELEVAMIENTO

El contratista deberá realizar un relevamiento planialtimétrico del predio a intervenir e investigar las cuencas de aporte y desagües actuales y pretéritos a fin de generar las defensas contra caudales externos de agua pluviales o de otro origen mediante canales de guardia para desvío de escurrimiento, muros de protección etc. Todo lo anterior con la finalidad de garantizar la no inundabilidad del predio.

Además, y en ese mismo sentido el relevamiento permitirá definir el nivel superior de la platea en cada centro. Se adoptará un nivel, por lo menos, de 0.35m sobre el máximo nivel de escurrimiento posible alrededor el módulo de las aguas captadas en el mismo predio. También deberá adoptarse un nivel superior de platea de modo de garantizar las pendientes de las cloacas hasta su punto de conexión con la colectora y con una pendiente mínima  $p= 1:60$ .

#### REPLANTEO

El plano de replanteo lo ejecutará el Contratista en base a los planos generales y de detalles que obren en la documentación y que deberá ser presentada previamente como proyecto ejecutivo para su aprobación por parte de la Inspección, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. Lo consignado en éstos, no exime al Contratista de la obligación de la verificación directa en el terreno. El replanteo y las verificaciones de niveles, cotas y pendientes serán realizados por el Contratista y supervisados y aprobados por la Inspección, antes de continuar con los trabajos





El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo y, previo a la iniciación de los trabajos de excavación y demolición, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado, debiendo materializarse en obra, por lo menos, dos ejes cartesianos ortogonales y puntos fijos con la cota respectiva a tales efectos. Estos ejes y puntos fijos deberán ser utilizados para referenciar las cotas de la obra y deberán ser preservados por la contratista hasta el final de los trabajos. Los niveles de toda la obra que figuran en el plano general, estarán referidos a la cota (0) que fijará la Inspección en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo; y cuya permanencia e inamovilidad preservará. Luego del replanteo realizado por el Contratista se realizará, de ser necesario por este último, la nivelación y/o relleno del terreno de acuerdo a la cota cero que figura en la Inspección.

## 2.2 EJECUCIÓN DEL OBRADOR Y BAÑOS QUIMICOS

### OBRADOR

Se deberá prever los elementos que integran el obrador, una casilla de dimensiones adecuadas, ejecutada con material convencional, prefabricada o alquilada, cumpliendo siempre con las mínimas condiciones de habitabilidad, aislación y apta para las funciones que en ella se desarrollarán.

La casilla se construirá cuando el pliego particular de la obra lo especifique, con las características que en ellos se determinen.

### BAÑOS QUIMICOS

El Contratista deberá proveer baños químicos para el uso de su personal durante todo el desarrollo de la obra, garantizando la entrega de elementos de higiene y limpieza diarios, con extracciones semanales de líquidos cloacales.

## 2.3 CARTEL DE OBRA

La Contratista proveerá y colocará en obra, en el lugar que indique la Inspección, un letrero de obra y un cartel comunicacional dentro de los 5 (cinco) días del acta de replanteo. Las características de dicho cartel estarán especificadas en plano que entregará la Inspección al momento del firmar el Contrato de Obra.

## 2.4 LIMPIEZA GENERAL DEL TERRENO AREA AFECTADA

En todos los casos la contratista deberá desmalezar, retirar o trasladar los escombros y/o basura existente en el predio en el momento de posesión para iniciar la obra.

La contratista deberá instrumentar los medios necesarios para que la limpieza sea total y a la brevedad.

## 3 MOVIMIENTO DE TIERRA

### 3.1 DESMONTE TERRENO NATURAL

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en planos generales y de detalles y/o por la Inspección.

El Contratista deberá apuntalar debidamente y adoptar las precauciones necesarias, en todas aquellas excavaciones que, por sus dimensiones, naturaleza del terreno y/o presencia de agua, sea previsible que se produzcan desprendimientos o desmoronamientos.

El contratista será en todos los casos responsable de los desmoronamientos que se produjeran y sus consecuencias.

En igual forma se adoptarán las medidas de protección necesarias para el caso en que puedan resultar afectadas las obras existentes y/o colindantes.

El relleno de los volúmenes excavados en exceso, sin que haya mediado orden escrita de la Inspección, no será reconocido ni certificado al Contratista.





### 3.2 TERRAPLEN

La contratista deberá efectuar el relleno y la compactación necesaria para obtener una nivelación correcta conforme a las cotas indicadas en el Proyecto o a lo indicado por la Inspección de Obra.

Deberá tenerse en cuenta la nivelación necesaria para el correcto escurrimiento de las aguas pluviales de la obra, si la misma se hiciese en el exterior.

Siempre que fuera posible, el contratista utilizará tierra proveniente de las excavaciones para realizar el terraplenado.

Todo terraplenado que se efectúe será debidamente apisonado previo humedecimiento en capas que no excederá los 0,20 ms. de espesor. La tierra estará exenta de ramas, residuos o cuerpos extraños. El contratista utilizará los medios necesarios para la correcta compactación del suelo pudiendo utilizar para ello pizones manuales y/o mecánicos, según convenga o determine la inspección.

### 3.3 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON TOSCA DE BUENA CALIDAD

#### 3.4 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON AGREGADO DE MATERIAL 020 (e=40 cm)

La Contratista deberá definir en primer lugar los niveles o cotas que se van a utilizar, teniendo en cuenta las alturas de los edificios, galerías y cotas de suelo existentes, calles o vías de sus alrededores, para el correcto drenaje de agua pluvial.

Una vez realizada la nivelación se procederá a colocar y compactar, en capas sucesivas de no más de 0,20 m de espesor cada una, un suelo granular "tipo 0-20", lo más homogéneo posible, con un contenido de gravas (retenido tamiz N° 4, o sea,  $\phi \geq 4,75\text{mm}$ ) no menor del 50% (referido al peso de suelo seco) y con un contenido de finos (pasante tamiz N° 200, o sea,  $\phi < 74\mu\text{m}$ ) no mayor del 10% (referido al peso de suelo seco).

El espesor mínimo de esta parte granular de la interfase será de:

- B° Argüello Norte: 0,40 m

Con este suelo granular se constituirá un paquete estructural donde apoyará la platea de hormigón armado.

La densidad de compactación de esta interfase granular será el 95% de la densidad máxima del Proctor Modificado del suelo granular 0-20" proveniente de cantera que se utilice. De este ensayo surgirá, también, la humedad óptima de compactación.

Para mayores detalles, remitirse al apartado "RECOMENDACIONES GENERALES" del informe final del estudio de suelos.

#### 3.5 PERFILADO DE SUELO EXISTENTE SEGÚN TALUD TIPO

Comprende la preparación de la subrasante de una calle en la cual se hayan realizado todos los trabajos especificados con anterioridad para el posterior e inmediato aporte de suelo. La preparación de la subrasante se realizará mediante maquinaria vial en forma tal que al final se obtenga en toda su extensión una capa superficial de consolidación homogénea. Todas las partes blandas o inestables que no se compacten firmemente, serán removidas y reemplazadas con materiales aprobados por la Inspección. Durante la ejecución, las cunetas y desagües se mantendrán expeditos para que puedan trabajar regularmente y cuando se coloquen bordes de tierra a lo largo de la banquina, se adoptarán medidas para el escurrimiento de las aguas superficiales se realice sin dificultad. Los tramos de subrasantes ya terminados se conservarán lisos y limpios hasta el momento en que se aplique el material de recubrimiento. No se permitirá el almacenamiento de inertes gruesos o finos, directamente sobre ella, ni tampoco de camiones cuyo peso, cargado exceda a 100 Kg. por centímetro de ancho. No se colocará ningún material de recubrimiento sobre la subrasante cuando ésta no se encuentre en condiciones y aprobada por escrito por materiales excavados que la Inspección considere aptos. El déficit de materiales y los casos de socavaciones, serán cubiertos por suelos seleccionados, tosca o suelos estabilizados, según las indicaciones de la Inspección.





#### 4 HORMIGON

##### NORMAS GENERALES:

Los cálculos, planos, planillas y detalles de estructura referenciados en los planos adjuntos, presentado por el Proyectista, constituyen en todos sus términos un PREDIMENSIONADO de la misma.

A tales efectos la Contratista tendrá 10 (diez) días calendarios a partir de la firma del Contrato de Adjudicación para presentar los cálculos definitivos de estructuras, con sus correspondientes planos, detalles de armadura y planilla de doblados de hierro.

Deberán realizar dentro del mismo plazo el correspondiente Estudio de Suelo de modo que se evalúe la FUNDACION propuesta.

La CONTRATISTA deberá respetar, en lo posible las dimensiones propuestas en el proyecto del presente pliego, referido a secciones, dimensiones, alturas, etc., de columnas, vigas, losas, etc. y de todo elemento estructural proyectado.

Si por razones del cálculo debiera variarse algunos o varios de los elementos antes citados, esto deberá ser notificado al Director Técnico previo al Acta de Replanteo respectivo, para su evaluación, estudio y posterior aprobación.

La CONTRATISTA por si no podrá en ningún caso cambiar, variar y/o modificar el proyecto sin autorización previa.

Se entenderá por estructura todo elemento o conjuntos de ellos capaz de responder con seguridad ante la solicitud a que, bajo cálculo, sea sometido, debiendo responder a valores previstos tanto en período de construcción como de puesta en régimen de servicio. Se adjuntan a este pliego los elementos necesarios para poder apreciar la concepción de la estructura, predimensionado, construcción, materiales constructivos y condiciones de resistencias, rigidez, estabilidad y durabilidad que se los entiende como de fácil interpretación por los responsables de la construcción y control de la obra.

Durante la ejecución, el Contratista de la obra, responsable de la misma, tomará los recaudos del caso a fin de trabajar en forma conexas con los criterios de la Inspección, para asegurar que todas las condiciones del proyecto y las especificaciones contenidas en la documentación referida, se cumplan rigurosamente durante la construcción de la obra.

Antes de iniciar las operaciones de Construcción, el contratista deberá garantizar, por las medidas necesarias, que se encuentra en condiciones de producir los elementos de las características específicas en cada caso y mantener tal calidad en el proceso constructivo hasta cumplimentar el todo de la obra estructural.

A esos fines tendrá que contar en obra con el personal técnico necesario que crea conveniente, reservándose la Inspección el derecho de ordenar el retiro de los operarios que dificulten o entorpezcan el buen desenvolvimiento de las tareas en forma normal, mediante fundamentos acertados.

En los casos establecidos en que deban realizarse ensayos de cualquier tipo se realizarán en entes Estatales, Fiscales o Privados, en la forma indicada por las Normas IRAM vigentes, presentándose los resultados debidamente certificados en las magnitudes de estilo, reservándose a la Inspección el derecho de interpretar los resultados, y sobre la base de ello rechazar o aceptar las calidades de material tratado. En todos los casos dichos ensayos serán solventados por el Contratista de la obra o a su exclusiva cuenta. Se preverán durante la construcción de la estructura la ubicación, previa al hormigonado, de los "pelos metálicos" y "elementos de enlace o fijación" para evitar la posterior remoción de hormigón fraguado. Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección. Todos los trabajos de Hº Aº deberán tener la verificación, comprobación y aprobación de la Inspección y el Contratista debe ajustarse a las exigencias referentes a la ejecución, uso y calidad de los materiales indicados en este pliego.

En cualquier momento y sin avisos previos, podrá la Inspección tener libre acceso y amplia facilidad para ensayar o verificar la calidad de los materiales en la etapa de su preparación, almacenamiento y empleo. Idénticas facilidades tendrá para verificar las proporciones del hormigón, los métodos de ejecución y cualquier otra tarea para la mejor realización de los trabajos. En todos los casos y a expresa solicitud de la Inspección, el Contratista informará a éste lo referente a procedencia y condiciones de extracción o elaboración de los materiales a utilizar, pudiéndose objetar la aceptación de los mismos sin previos ensayos



que provocaren demoras innecesarias.

Todos los elementos utilizados, serán de primer uso y de primera calidad, que cumpla las exigencias establecidas y de manera acorde a las posibilidades de obtener estructuras bien construidas, durables, terminadas según especificaciones o bien, cuando éste no esté explícito, conforme a las buenas reglas del arte, aceptados en su conjunto y en todos sus detalles.

Los materiales que, cumplimentando los requisitos y características establecidas, en el momento de su empleo en obra, no lo haya mantenido, no serán empleados si no se los restituye a su condición primitiva. Se reitera que todos los ensayos y muestras exigidas por este pliego y los que surjan del criterio de la Inspección, serán solventados por el Contratista a su exclusivo cargo. La toma de muestras será realizada por la Inspección en cualquier momento pudiendo o no estar presentes el Contratista o técnicos especializados responsables de la obra, y será en cantidad y forma determinada en párrafos posteriores. Se realizarán ensayos de aprobación y vigilancia; los primeros, con el objeto de comprobar si los materiales que se desean emplear en obra reúnen las condiciones que se establecen. Los de vigilancia, serán para verificar si las características que determinaron su aprobación se mantienen durante las distintas etapas de la ejecución de la obra.

Los materiales serán empleados en obra después de conocerse los resultados de los ensayos realizados y haberse comprobado el cumplimiento de las especificaciones exigidas.

Todos aquellos materiales que no se adapten a las exigencias requeridas luego de su comprobación y no pudiendo reintegrarlos a sus óptimas condiciones, serán retirados inmediatamente de la obra y a distancia considerable según criterio de la Inspección.

En caso de que para un determinado material se haya omitido explícitas especificaciones, quedará sobreentendido que aquél cumplirá los requerimientos comprendidos en Normas IRAM vigentes.

En obra se encontrarán en todo momento, el instrumental y equipo necesarios para efectuar ensayos, pruebas y moldes para tomas de muestras. Serán ellos en números necesarios y acordes al plan de trabajo. Se pedirá como mínimo lo siguiente: Moldes cilíndricos de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura para el muestreo de probetas de hormigón, a los que se efectuarán ensayos de compresión. El número de moldes mínimos utilizables permanentes en obra, será de (6) seis.

También constará en el equipo un "Tronco de Cono" metálico y variilla, para determinar la consistencia del hormigón fresco de acuerdo a lo establecido en Normas IRAM 1536.

Se deja expresa constancia de que toda omisión a especificaciones particulares en este Pliego, será salvada por la Inspección actuante, quien, basada en las Normas I.R.A.M., C.I.R.S.O.C. o el P.R.A.E.H. podrá solucionar de acuerdo a su criterio las omisiones referidas.

Se exigirá un correcto curado del hormigón, y será comprobado por la Dirección Técnica actuante, que todo elemento o conjunto hormigonado, sea correctamente protegido tomando todos los recaudos necesarios desde el momento mismo en que se comience la elaboración del hormigón.

Dicha protección está referida preferentemente a la acción de agentes atmosféricos y de las acciones o reacciones externas o internas que provoquen los elementos o materiales que estén en contacto, alterando las propiedades totales del hormigón elaborado.

Se mantendrá el hormigón continuamente humedecido (y no periódicamente), posibilitando y favoreciendo su endurecimiento y evitando el agrietamiento.

Este proceso de curado será iniciado tan pronto como el hormigón haya endurecido lo suficiente, debiendo presentarse mayor esmero en aquellos elementos de gran superficie y poco espesor.

El método a emplear consistirá en la utilización de aguas potables con humedecimiento tolerables y de acción continuada, creando películas líquidas sobre las superficies expuestas a evaporaciones.

Podrán usarse arpilleras o materiales similares en contacto directo con la estructura y manteniéndose saturadas mediante estricta vigilancia y control de las vaporizaciones.

#### 4.1 CORDON CUNETA H21

Las construcciones de cordones de hormigón armado deben realizarse de acuerdo a las características, medidas y ubicaciones que indican los planos.

Los cordones cuneta a ejecutar deberán ser realizados en H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> de cemento Portland, clase "H21" según CIRSOC 201.





#### 4.2 PAVIMENTO SEGÚN VIALIDAD

Todo el equipo de trabajo necesario para la realización de las tareas, deberá encontrarse en perfectas condiciones. Deberá haber sido sometido a la aprobación de la Inspección antes de permitirse la construcción de aquellas partes de la obra en que el equipo será utilizado. Los mismos deberán ser mantenidos en condiciones satisfactorias hasta la finalización de la obra. Si durante la construcción se observase deficiencia o mal funcionamiento, la Inspección ordenará su retiro y reemplazo por otros en buenas condiciones. Las tardanzas causadas por roturas o arreglos no darán derecho a una ampliación del plazo contractual. El equipo a utilizarse deberá quedar establecido al presentarse la propuesta y el mismo será el mínimo necesario para ejecutar las obras dentro del plazo contractual establecido, quedando completamente prohibido el retiro de aquellos elementos que sean necesarios mientras dure la ejecución, salvo aquellos deteriorados, que deberán ser reemplazados. Cada equipo estará formado por: a) Moldes laterales: Los moldes laterales serán metálicos, de altura igual a la del espesor de los bordes de la losa, rectos, libres de toda ondulación y en su coronamiento no se admitirá desviación alguna. El procedimiento de unión a usarse entre las distintas secciones o unidades que integran los moldes laterales debe impedir todo movimiento o juego en aquel punto. Los moldes tendrán una superficie de apoyo o base, una sección transversal y una resistencia que les permita soportar sin deformaciones o asentamientos las presiones originadas por el hormigón al colocarse, y el impacto y vibraciones causadas por la máquina terminadora y vibradora. La longitud mínima de cada tramo o sección de los moldes usados en los alineamientos rectos será de tres (3,00 m.) metros. En las curvas se emplearán los moldes preparados de manera que respondan al radio de aquellas. El Contratista deberá tener en la obra una longitud total de moldes que permita dejarlos en su sitio por lo menos doce (12 h) horas después de la colocación del hormigón, o más tiempo si la Inspección lo juzga necesario. Los moldes torcidos, averiados, etc., serán removidos y no se permitirá nuevamente su empleo hasta que no hayan sido reparados a entera satisfacción de la Inspección. b) Equipo para el Suministro de Agua: Se deberá disponer de un abastecimiento de agua de buena calidad y en cantidad suficiente para todos los trabajos inherentes a preparar y curar el hormigón (si éste fuera el método empleado), incluyendo el riego de la sub-base o base. El equipo para la provisión de agua será de un tipo y capacidad que asegure su distribución amplia y de acuerdo con las exigencias del trabajo. c) Dos (2) o más puentes de trabajo provistos de ruedas y contruidos de forma tal que sean de fácil rodamiento y cuando se coloquen sobre los moldes laterales, nunca en su parte inferior puedan tocar el afirmado. d) Dos (2) correas de lona o de goma de 2 a 4 dobles de no menos de 20 cm. ni más de 25 cm. de ancho y un largo de por lo menos 50 cm. superior al ancho del afirmado. e) Un (1) gálibo para verificar el perfil de la subrasante formado por una viga rígida que se mueva por medio de rodillos que se apoyen sobre los moldes. f) Uno (1) o más vibradores mecánicos del tipo aprobado y manejo manual capaces de transmitir vibraciones al hormigón en frecuencias no menores de 3.500 pulsaciones por minuto. Cualquiera sea el tipo de vibración utilizada, el hormigón resultante debe quedar perfectamente compactado y no debe producir segregación de los materiales componentes.

El paquete estructural tipo de pavimento rígido para calles de ambulancias y secundarias cuenta con las siguientes capas:

1-Pavimento de Hormigón simple con cordón cuneta unificado de 0.15m de espesor Tipo H II-F con resistencia media mínima a 28 días de 260 kg/cm<sup>2</sup> según pliego general de especificaciones técnicas para obras viales y desagües pluviales de la municipalidad de Córdoba.

2-Sub-base granular de 0.15m de espesor compactado con densidad igual o superior al 95% de la densidad máxima del ensayo AASHTO T-180, con C.B.R no inferior al 40% a dicho valor de densificación.

3-Sub-rasante compactada en 0.15m de espesor con densificación igual o superior al 95% de la densidad máxima del ensayo AASHTO T-180, constituida por suelos con densidad no inferior a 1.7 kg/m<sup>3</sup> en el ensayo AASHTO T-99.



Atq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



#### 4.3 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN CONSTRUCTIVAS

Durante la ejecución, el Contratista deberá prever y practicar las correspondientes juntas de dilatación, contracción, constructivas y sísmicas, que sean necesarias para el correcto desempeño de la platea. Las juntas serán planificadas por el Contratista en consenso con la Inspección de Obra. Como precaución para no transmitir las vibraciones del grupo electrógeno, la fracción de platea que lo contiene, deberá separarse de la platea que contiene al centro sanitario por medio de una junta. Dicha junta se materializará durante la etapa constructiva con algún material durable que evite la propagación de las vibraciones al centro sanitario. Se construirán de un espesor de entre 3 y 6 mm. y una altura que dependerá del espesor del solado dondese ejecuta, respetando siempre la ecuación  $e/3$ .

Se procederá a la limpieza de las mismas, aflojando, removiendo y extrayendo todo material extraño que pueda existir en ellas, empleando las herramientas adecuadas para barrido, soplado, cepillado, secado, según fuera necesario. Se ejecutarán las operaciones en una secuencia ordenada tal que no se perjudiquen áreas ya 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.

Las juntas se rellenarán con una mezcla plástica compuesta por 1 parte de emulsión asfáltica tipo superestable, con 1 parte de arena fina tipo Paraná.

Se cuidará en la terminación que no queden rebordes del material de relleno sobre la superficie del pavimento.

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.

#### 4.4 VEREDAS Y RAMPAS DE ACCESO DE PISO DE CEMENTO PEINADO BORDES ALISADOS RAMPAS DE ACCESOS

Las losas macizas de hormigón armado para rampas se ejecutarán en un todo de acuerdo con las dimensiones y cuantías de hierro según cálculo realizado por la contratista, previa aprobación por el área de inspección.

Se utilizarán barras de hierro enteras donde sea posible y cuando se deban añadir dos barras, se solapará como mínimo 1,00 ms.

Se apuntalará con puntales de madera de 4" x 4" cada 0,60 ms. o metálicos cada 1,00 x 1,00 m., dando una contra flecha en el centro de cada losa para lograr una perfecta horizontalidad luego del desencofrado.

El curado de la losa se realizará mediante el humedecido constante de toda la superficie a partir de las 12h., de su llenado y durante 3 días consecutivos como mínimo.

La inspección podrá autorizar, a solicitud del Contratista, la utilización de acelerantes de fragüe, debiendo ser éste de primera calidad y marca reconocida.

Para el llenado de la losa se usará H° Elaborado según cálculo (H13, H17), ejecutado con materiales de primera calidad y marca reconocida, aprobados por la Inspección.

Finalmente se realizará, una vez que haya tirado la mezcla, un peinado de terminación en el hormigón, el que se realizará con las herramientas apropiadas, debiendo quedar parejo y uniforme.

Deberán posibilitar la instalación de las barandas y accesorios a proveer por la contratista del CENTROS de EMERGENCIA y URGENCIA.

En el caso de las rampas deberán poseer una superficie lisa antideslizante, pendiente, zócalo y baranda acorde a la normativa vigente.

##### VEREDAS

Las veredas indicadas en plano serán de hormigón simple de 10 cm de espesor, fratasado con terminación peinado y bordes alisados. Las superficies se ejecutarán con un pavimento de hormigón con agregado de endurecedor superficial del tipo no metálico.



Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Sobre el terreno natural compactado y/o mejorado con 020 se dispondrá de un film de polietileno de 200 micrones. (m2) que cumplirá la función de barrera hidrófuga y colabora evitando que el hormigón recién vertido, pierda el agua de amasado. Posteriormente y una vez ubicados los moldes metálicos o reglas metálicas laterales se llenará con Hormigón H-20 elaborado, (Resistencia característica mínima 20 MPa., a una edad de 28 días, de denominación comercial H 20, con asentamiento de 5 a 7 cm.) en el momento de llenado el contratista tomará muestras a verificar con la obtención de probetas de hormigón a ser analizado a la compresión en laboratorio reconocido. Antes de que termine el fragüe del hormigón, se realizara el procedimiento de endurecimiento superficial obtenido mediante el uso de mezclas secas de cemento y agregados naturales pétreos aplicados monolíticamente, los cuales deben incorporarse en seco antes de que el hormigón termine el fragüe a razón de 5 Kg/m<sup>2</sup> Sikafloor-3 Quartz Top, o calidad superior, generando un espesor no menor 3 mm, color gris natural.

El solado cualquiera sea su ancho siempre tendrá una pendiente 2% hacia su/sus bordes, este criterio será aplicado siempre a no ser que el plano general o de detalle o la inspección exprese otra indicación sobre la dirección de la pendiente.

Se deberán ejecutar juntas de dilatación selladas con SIKAFLEX 1<sup>a</sup> o similar equivalente en paños que no superen los 9 m<sup>2</sup>.

## 5 INSTALACIÓN ELECTRICA

### 5.1 INSTALACIÓN DE ACOMETIDA Y RED ELÉCTRICA

#### SUMINISTRO ELECTRICO

Potencia necesaria para alimentación del Centro Modular Sanitario: bajada trifásica c/medición directa (potencia 70 kW). La conexión deberá ser independiente a la UPA/HOSPITAL existente (en caso que estuviere contiguo o próximo al mismo), y se deberá realizar en la posición correspondiente según modelo. Deberán contemplar todas las provisiones, cañerías, cámaras y cableados necesarios para realizar la conexión en el Tablero Principal del nuevo Centro Sanitario. Las cañerías deberán estar revestidas. También se deberá incluir la platea/base y cierre correspondiente para los Grupos Electrógénos que tendrán la siguiente potencia: 80 kW.

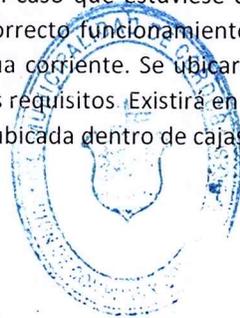
#### SEÑALES DEBILES

Provisión, instalación y conexión del vínculo hasta Sala de Racks La conexión deberá realizarse en la posición correspondiente según PROTOTIPO. Deberán contemplar todas las provisiones, cañerías, cámaras y cableados necesarios para realizar la conexión en la Sala de Racks del nuevo Centro Sanitario. Para el tendido de cables, en las canalizaciones longitudinales (alineación) se instalarán arquetas según indiquen los planos como así también en los cambios de dirección y extremos de cruzamientos. Los cruces de vías públicas o privadas, con carácter general y siempre que sea posible, se efectuarán perpendicularmente al eje vial, evitando curvas en su recorrido y colocándose los cables en tubulares hormigonadas en toda su longitud y profundidad hasta el pavimento situado en la parte superior de la zanja. En los cruzamientos y zanjas longitudinales que se ejecuten se seguirá lo recogido en su pliego de condiciones técnicas.

## 6 INSTALACIÓN SANITARIA

### 6.1 RED DE AGUA POTABLE

Se deberá realizar el tendido de agua sanitaria potable hasta la posición correspondiente según modelo. Dicha conexión deberá cumplimentar las siguientes condiciones/ requisitos: Presión necesaria en posición correspondiente según modelo: 15 m (1,5 kg/cm<sup>2</sup>). Capacidad necesaria según modelo. La conexión deberá ser independiente a la UPA/HOSPITAL existente (en caso que estuviere contiguo o próximo al mismo), e incluir todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. Para la provisión de agua, se ejecutará la conexión a la red de agua corriente. Se ubicará en la vereda la caja reglamentaria para medidor y llave de paso, de acuerdo a los requisitos. Existirá en el frente, una llave de paso de corte general y una canilla de servicio empotrada y ubicada dentro de cajas metálicas con puerta y llave.





## 6.2 INSTALACIÓN DESAGÜE CLOACAL

### NORMAS GENERALES

Se entregará el edificio con todas las salidas/descargas canalizadas de forma independiente e individual para cada servicio, a filo de platea o en los pases dentro de la misma, en caño de polipropileno de 110 o 063 según corresponda. Se deberá realizar la conexión, vinculación y canalización de cada una de las descargas hacia el sistema de desagüe cloacal de acuerdo a lo disponible en el municipio (red cloacal, planta de tratamiento, etc.), según esquema adjunto. Se deberán dejar los pases indicados en el plano con las cañerías señaladas y colocadas antes de hormigonar la platea. Por parte de la Contratista se deberán garantizar las pendientes necesarias para el correcto funcionamiento del sistema, en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes y las reglas del buen arte. Las mismas deberán ser verificadas por la Inspección de Obra. Asimismo, se deberán incluir todas las cañerías, cámaras de acceso e inspección, y/o caños cámara donde sea necesario. El tendido deberá estar realizado con antelación al hormigonado de calles y veredas perimetrales.

### DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL SUBSUELO

A los fines de poder determinar la capacidad de absorción del subsuelo, se llevó a cabo el ensayo en el sondeo realizado.

Se comenzó a realizar el ensayo introduciendo agua a la perforación (de 0,20 cm de diámetro) con un caudal constante de aproximadamente 0,114 m<sup>3</sup>/h, y a una profundidad inicial 7,00; a los 115 minutos, aproximadamente, de iniciado el ensayo, se produce la estabilización del nivel de agua, a una profundidad de 0,69 m. De esta forma se registró un incremento del nivel de agua de 6,31m. El resultado del ensayo realizado permitió determinar un caudal específico de absorción que está en el orden de los 0,0035 m<sup>3</sup>/hora/metro<sup>2</sup>. Por lo que se deduce que se está en presencia de materiales de mediana a alta permeabilidad, obteniendo un valor de la misma de 63 l/día x m<sup>2</sup> (s/norma NB).

### SISTEMA SUGERIDO DE DEPOSICIÓN FINAL DE EXCRETAS-SUGERENCIAS

Dadas las características litológicas del subsuelo y la geomorfología del área (de tipo plana y homogénea) en las cual se midió un valor de capacidad de absorción medio/alto y encontrándose el nivel freático a más 35 metros en promedio de la superficie, se puede concluir que resultaría apropiado adoptar pozos absorbentes como sistema de disposición final de líquidos cloacales tratados, cuyas profundidades deberían oscilar entre 6,50 y 7,50 metros, con valores en promedio de 63 l/día x m<sup>2</sup> (s/norma NB).

### DISEÑO DEL PLAN DE MONITOREO

De acuerdo a las características de este emprendimiento, en donde el nivel freático se ubica por debajo de los 35,00m de profundidad y la calidad del agua, según antecedentes, se reconoce que es inaceptable para potabilidad, se sugiere la no implementación de un plan de monitoreo de la capa freática

## 7 LIMPIEZA DE OBRA

### 7.1 LIMPIEZA DE OBRA

En todos los casos la contratista deberá, durante la obra, retirar o trasladar los escombros y basura que se genere por la ejecución de las tareas y todo aquel en donde la inspección lo indique.

Una vez ejecutadas las tareas determinadas para cada establecimiento se realizará una limpieza profunda de los sectores donde se intervino, con el retiro inmediato de los remanentes de obra y todo el material que provenga de dicha intervención. También se deberá retirar todos los pastones, escombros y basura residuales de la misma.

La contratista deberá instrumentar los medios necesarios para que la limpieza sea total y a la brevedad.

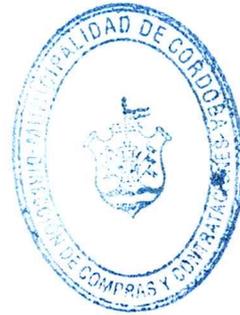


  
Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA

**CENTRO DE EMERGENCIA Y URGENCIA SANITARIA  
B° ARGUELLO NORTE, CIUDAD DE CORDOBA, CÓRDOBA  
OBRAS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE EFLUENTES  
CÓMPUTO MÉTRICO**

Unidades: m3: metro cúbico; m2: metro cuadrado; ml: metro lineal

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
I.	Excavación	m <sup>3</sup>	106.14
II.	Mampostería	m <sup>2</sup>	77.58
III.	Hormigón Armado para Losas	m <sup>3</sup>	8.97
IV.	Pintura	m <sup>2</sup>	71.13
V.	Chapa Acero Inoxidable, forma de 'V'	m <sup>2</sup>	4.00
VI.	Caño de PVC o PP	ml	132.56
VII.	Grava	m <sup>3</sup>	0.66



Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA

**ESTUDIO DE LAS CONDICIONES DE  
ABSORCIÓN DEL SUBSUELO**

LOCALIDAD ARGÜELLO.CÓRDOBA

ENERO 2022



Geóloga Vanina Robles MP-A731

Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

# ÍNDICE

1-INTRODUCCIÓN ..... 3

2-OBJETIVOS ..... 3

3-METODOLOGÍA ..... 3

4-CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO ..... 3

5-CARACTERIZACIÓN DEL SUBSUELO ..... 6

    ENSAYO N°1 – SONDEO N° 1: (Anexo 2)..... 7

6-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 7

7-BIBLIOGRAFÍA ..... 8

8- ANEXOS ..... 9



## 1-INTRODUCCIÓN

Conforme a lo solicitado se realizó el estudio de las condiciones de absorción del predio, ubicado en Villa Silvano Funes de Argüello de la ciudad de Córdoba.

## 2-OBJETIVOS

Dicho estudio tiene por finalidad realizar la caracterización ambiental del medio físico del área correspondiente al terreno, a los fines de cumplimentar la normativa provincial vigente (Decreto 847/2016) referida a lograr la factibilidad técnica para el volcamiento de efluentes cloacales tratados, utilizando como cuerpo receptor el subsuelo.

## 3-METODOLOGÍA

- Recopilación y análisis de la geología local de área estudiada (Cartografía de Suelos de la Provincia de Córdoba)
- Análisis de imágenes satelitales.
- Trabajo de campo: relevamientos superficiales, a partir de sondeo en el área de trabajo, mediante ensayos in situ de la capacidad de absorción del subsuelo.
- Conclusiones y planteo de recomendaciones.

## 4-CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

### 4.1-UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO (ANEXO 1)

El predio se encuentra localizado en la ciudad de Córdoba, en el barrio Villa Silvano Funes (Argüello) Ubicado sobre la calle Ricardo Rojas.

Coordenadas geográficas: 31°20'26.31"S 64°15'21.15"O

### 4.2GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La Provincia de Córdoba está localizada en la región central de la Argentina, entre 29°30'S y 35°00'S y entre 61°50' O y 65°50'O. Sintéticamente se compone de dos regiones geomorfológicas de primer orden: la zona de montañas y las grandes llanuras (sensu Iriondo 1989a, 1990a y b). La primera abarca la zona oriental de la provincia geomorfológica de Sierras Pampeanas y comprende cinco unidades mayores: Sierra Norte, Sierras Chicas-Las Penas, Sierras Grandes-Comechingones, Sierras de Pocho Guasapampa y Valles estructurales.



### Ambientes pedemontanos (área de estudio)

Todo el conjunto de las Sierras de Córdoba esta bordeado por un piedemonte que constituye una faja de transición entre el ambiente serrano y la llanura. Este cinturón se extiende desde los últimos afloramientos del área serrana hasta aproximadamente la curva de nivel de 300 m s.n.m. donde se observa un cambio de la pendiente genera.

Se trata de una faja de 20 a 25 km de anchura que mantiene una altura promedio de 450 m s.n.m. y posee características bien diferenciadas en cada sector de sierra. El límite occidental del piedemonte es irregular, y presenta numerosos afloramientos aislados de basamento y rocas sedimentarias pre-cuaternarias. El frente montañoso llega a la planicie con un paisaje de colinas suaves y lomas bajas y el ambiente pedemontano se integra progresivamente con la Planicie fluvioeólica central (llanura Pampeana). El piedemonte oriental evoluciono como un complejo sistema que combina depósitos de abanicos aluviales y depósitos eólicos retrabajados por arroyadas mantiformes de pendiente, que se interdigitan y superponen; avanzando uno sobre otro en función de la distancia al frente serrano y a las condiciones climáticas predominantes durante su formación. Este ambiente incluye tanto los remanentes de dos generaciones de abanicos aluviales que se acumularon durante el Pleistoceno temprano y el Pleistoceno medio a tardío, como, asimismo, una tercera acumulación aluvial de abanicos holocenos aun activos.

### 4.3- RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES

#### *Sistema de la laguna Mar Chiquita y bañados del río Dulce*

Es un sistema endorreico que se extiende entre los 26° y 32° S y 62 y 66° O abarcando una superficie de ~127.000 km<sup>2</sup>. El sistema incluye: a) la laguna Mar Chiquita; b) las cuencas de los ríos Suquía o Primero (6.300 km<sup>2</sup>), Xanaes o Segundo (15.400 km<sup>2</sup>) y un conjunto de sistemas dispersos (14.000 km<sup>2</sup>) que drenan desde la vertiente oriental de las Sierras Pampeanas y c) la cuenca del río Salí Dulce y sus bañados (82.300 km<sup>2</sup>).

Las cuencas altas de los ríos Suquía y Xanaes se ubican en las Sierras Pampeanas de Córdoba dando lugar a diseños hidrológicos típicos. Luego de atravesar las Sierras Chicas, ambos ríos discurren por la llanura con un diseño del tipo meandriforme. Al cruzar la cota de 150 m s.n.m., los cauces principales se separan en distintos brazos que, en función a fluctuaciones temporales del balance hídrico, pueden infiltrarse, originar bañados o desembocar en la laguna Mar Chiquita (Piovano *et al.* 2006).

El caudal medio anual del río Suquía es de 9,7 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>, con derrame promedio de 305 hm<sup>3</sup> y un caudal específico promedio de 7,2 L s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup> (estación San Roque, serie 1925-1981). En la cuenca del río Xanaes los datos hidrométricos existentes se restringen a su cuenca alta. El río Los Molinos en la Estación Potrero de Garay (serie 1936-1952) presentó un caudal medio anual de 6,0 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>, con un derrame promedio de 188 hm<sup>3</sup> y un caudal específico promedio de 6,1 L s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup>.

En el sector este de las Sierras Chicas y norte de Córdoba se desarrolla una serie de sistemas dispersos que se infiltran en el piedemonte. Se reconocen en esta región una serie de geformas vinculadas a la acción de abanicos aluviales y sistemas fluviales (Cioccale 1999a; Cioccale 1999b; Herrero 2000). Los más importantes son los ríos Ancasmayo, Seco, de los Tártagos, Guayacaste, Pisco Huasi, Grande, Pinto, Jesús María, Carnero y Salsipuedes.

En lo que respecta a la cuenca del río Dulce, entre sus rasgos más particulares se incluye la salina de Ambargasta de 4.200 km<sup>2</sup> (Zanor *et al.* 2012) y un sistema de humedales conocidos como Bañados del río Dulce. La Salina de Ambargasta forma parte de uno de los sistemas hipersalinos más grandes del mundo (Cuenca Saliniana: 10.000 km<sup>2</sup>) integrado por planicies fangosas y lagunas efímeras del tipo cloruradas-sódicas (Zanor *et al.* 2012; Zanor *et al.* 2013). El humedal del río Dulce, ubicado en la costa norte de la laguna, es un sistema con una alta dinámica hidrológica controlada por la magnitud de las inundaciones que se expanden por el valle fluvial cuando el caudal entrante supera la capacidad de conducción de su cauce (Rodríguez *et al.* 2006). El caudal medio anual del río Dulce erogado del Dique Los Quirogas, es ~100 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup> (Rodríguez *et al.* 2006). La serie de caudales en el Sauce (Santiago del Estero; años 1925-1968) arroja valores de caudal promedio de 82,2 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>, derrame promedio de 2.594 hm<sup>3</sup> y un caudal específico promedio de 4, 1 L s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup>.

La laguna Mar Chiquita es uno de los sistemas lacustres salinos más grande del mundo que se caracteriza por presentar marcadas fluctuaciones en su volumen como resultado de cambios temporales en las precipitaciones regionales (Piovano *et al.* 2009). Es una laguna alcalina, con aguas cloruradas-sulfatadas-sódicas, supersaturadas en calcita y yeso durante niveles bajos y en calcita durante niveles altos (Martínez *et al.* 1994). La variación en los niveles de la laguna está en estrecha correspondencia con la variación de las precipitaciones regionales y con el desarrollo de anomalías (positivas o negativas) en los caudales mensuales de los ríos de la cuenca del Plata (Piovano *et al.* 2009). Durante el siglo XX la laguna presentó niveles bajos dominantes con algunas interrupciones hasta mediados de la década de los años 1970, cuando se produjo un importante aumento de ~8 m. La superficie de la laguna entre los años 1977 y 2003 exhibió una variación entre 1.960 y superior a los 6.000 km<sup>2</sup>. Luego del máximo registrado durante el año 2003 se desarrolló un período de disminución de su nivel, el cual se extiende hasta la actualidad.

El dominio de balances hídricos negativos ha sido también registrado en otros sistemas lacustres de la región Pampeana indicando la acción del Sistema Monzónico Sudamericano como control hidroclimático regional. Los niveles bajos se caracterizaron por presentar salinidades altas como, por ejemplo, 360 g L<sup>-1</sup> en 1911, 251 g L<sup>-1</sup> en 1951 y 270 g L<sup>-1</sup> en 1970 (Piovano *et al.* 2002). En el año 1982 se registran 30 g L<sup>-1</sup>. En la actualidad, la caída de ~4 m en su nivel con respecto al máximo correspondiente al año 2003 (71,8 m s.n.m.) se corresponde con un aumento en la salinidad a 69 g L<sup>-1</sup>.

#### 4.4- SUELOS

Clasificados como Argiudoles típicos (58%) desarrollados sobre materiales loésicos de textura franco limosas, son suelos profundos, bien desarrollados de alta productividad, de buenas condiciones físicas y químicas y con pocas limitaciones para su uso en la producción, aunque son comunes las fases con ligeros impedimentos de drenaje. Además, hay Haplustoles (16%) en las lomas y Natracualfes (12%) en los bajos. El relieve muy plano es dominante y la capa freática fluctuante próxima a la superficie definen condiciones para un drenaje algo deficiente para muchos suelos (RIAN Regional Córdoba, 2006). Los suelos presentan ligera susceptibilidad a la erosión hídrica y eólica en la mayor parte del área.

#### 4.5-HIDROGEOLOGÍA

La llanura ubicada al este de las sierras tiene una mayor potencialidad hidrogeológica que el sistema fracturado, con importantes reservas en el subsuelo que tiene alta relevancia económica-social.

El ambiente de llanura aloja el acuífero libre y diferentes acuíferos confinados ubicados a distintas profundidades (lo que otorga disímiles grados de confinamiento). Las características de los procesos sedimentarios que tuvieron lugar durante el Cenozoico han influido en la disposición y geometría (espesor y extensión areal) y en las características sedimentológicas (tamaño de grano, diagénesis, etc.) de las diferentes capas acuíferas, aspectos que condicionan su comportamiento hidráulico y geoquímico.

Los relevamientos hidrogeológicos realizados en las últimas décadas en diferentes sectores (Blasarin et al. 2005b, Blasarin et al, 2011), dan cuenta de los ascensos graduales y persistentes de los niveles freáticos en numerosas áreas de la provincia, en el orden de hasta 10 metros en los últimos 40 años, a pesar de que hubo ciclos muy secos (por ejemplo, entre los años 1995-1997, 2003-2006 y 2009 y 2011).

### 5-CARACTERIZACIÓN DEL SUBSUELO

#### 5.1- PERFIL EDAFOLÓGICO

Se realizó un sondeo en el predio, a fin de obtener el perfil litológico del subsuelo y poder determinar la capacidad de absorción del mismo.

El sondeo consistió en una excavación mecánica, ubicada estratégicamente en el predio, a fin de obtener un perfil litológico completo del subsuelo.

El perfil de suelo observado se especifica a continuación:

Profundidad (m) Sondeo N°1	Descripción
0-0,25	Horizonte orgánico. Presencia de raíces.



0,25- 6,00	Suelo color pardo oscuro amarillo en húmedo Textura limosa
6,00- 7,00	Suelo color pardo oscuro amarillo en húmedo. Textura franco arenosa

## 5.2-AGUA SUBTERRÁNEA

No se pudo medir la profundidad del nivel freático, debido a que no se detectó en la zona ningún pozo o perforación para captación de agua. La dirección predominante de escurrimiento subterráneo es de Oeste a Este.

## 5.3-DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL SUBSUELO

A los fines de poder determinar la capacidad de absorción del subsuelo, se llevó a cabo el ensayo en el sondeo realizado.

ENSAYO N°1 – SONDEO N° 1: (Anexo 2)

Se comenzó a realizar el ensayo introduciendo agua a la perforación (de 0,20 cm de diámetro) con un caudal constante de aproximadamente 0,114 m<sup>3</sup>/h, y a una profundidad inicial 7,00; a los 115 minutos, aproximadamente, de iniciado el ensayo, se produce la estabilización del nivel de agua, a una profundidad de 0,69 m. De esta forma se registró un incremento del nivel de agua de 6,31m.

El resultado del ensayo realizado permitió determinar un caudal específico de absorción que está en el orden de los 0,0035 m<sup>3</sup>/hora/metro<sup>2</sup>. Por lo que se deduce que se está en presencia de materiales de mediana a alta permeabilidad, obteniendo un valor de la misma de **63 l/día x m2 (s/norma NB)**.

## 6-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1-SISTEMA SUGERIDO DE DEPOSICIÓN FINAL DE EXCRETAS-SUGERENCIAS

Dadas las características litológicas del subsuelo y la geomorfología del área (de tipo plana y homogénea) en las cual se midió un valor de capacidad de absorción medio/alto y encontrándose el nivel freático a más 35 metros en promedio de la superficie, se puede concluir que resultaría apropiado adoptar pozos absorbentes como sistema de disposición final de líquidos cloacales tratados, cuyas profundidades deberían oscilar entre 6,50 y 7,50 metros, con valores en promedio de **63 l/día x m2 (s/norma NB)**.



## 6.2-DISEÑO DEL PLAN DE MONITOREO

De acuerdo a las características de este emprendimiento, en donde el nivel freático se ubica por debajo de los 35,00m de profundidad y la calidad del agua, según antecedentes, se reconoce que es inaceptable para potabilidad, se sugiere la no implementación de un plan de monitoreo de la capa freática.

*Vanina*

R. VANINA ROBLES  
GEÓLOGA  
M.P. 791

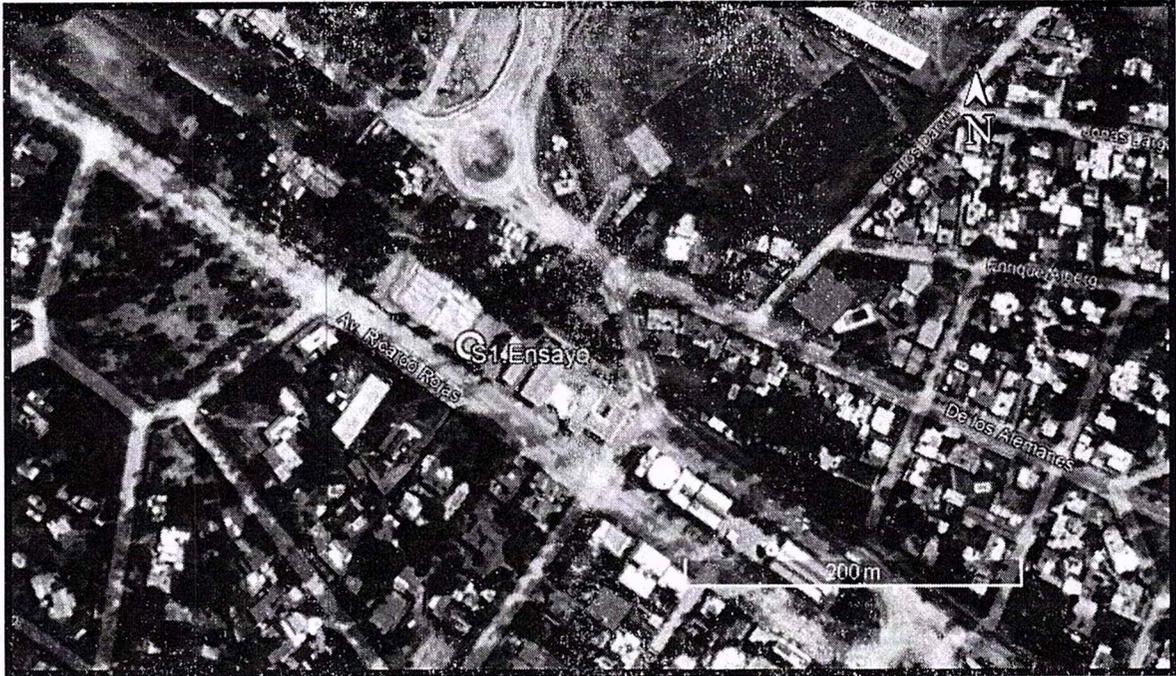
## 7-BIBLIOGRAFÍA

- Blasarin M., Cabrera A., Matteoda E, (compiladoras 2014) "aguas subterráneas de la Provincia de Córdoba"- UniRío editora. UNRC
- Carignano C.; Krohling D., Degiovanni S. Cioccale M. 2014. "Geomorfología" Relatorio XIX Congreso Geológico Argentino. Córdoba
- Daza C., INTA EEA Marcos Juárez, Sánchez C., INTAEEA Manfredi 2009 "Zonas agronómicas Homogéneas Córdoba"
- Dasso et al. 2014. "Recursos Hídricos Superficiales". Relatorio XIX Congreso Geológico Argentino. Córdoba.



### 8- ANEXOS

#### 8-1. ANEXO 1- UBICACIÓN Y VÍAS DE ACCESO



Imágen: Ubicación del sondeo y ensayo de absorción

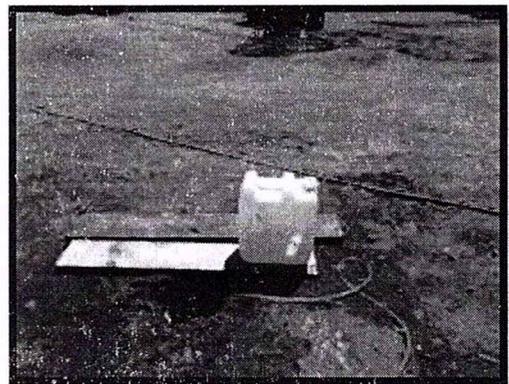
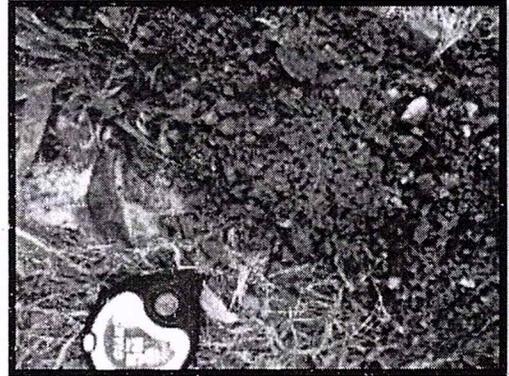
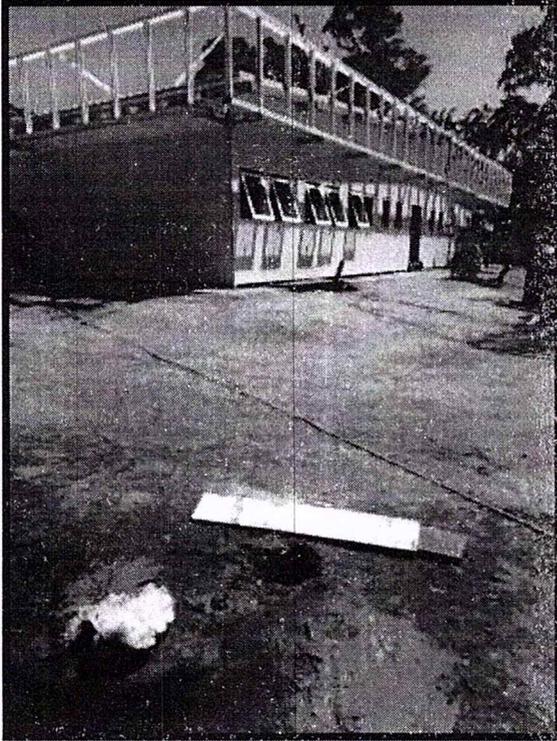
#### 8.2 ANEXO 2 - ENSAYO DE ABSORCIÓN

Localidad	B° Villa Silvano Funes -Argüello -Córdoba
Coordenadas	31°20'26.31"S 64°15'21.15"O
Prof. Inicio del ensayo	7,00m
Duración del ensayo	115 minutos
Caudal de inyección	0,114 m³/h

Tiempo (minutos)	Profundidad (metros)	Caudal (m³/h)	Observaciones
0	7,00	0,114 m³/h	inicio del ensayo
5	6,20	0,114 m³/h	
10	5,05	0,114 m³/h	
20	4,12	0,114 m³/h	
30	3,08	0,114 m³/h	
50	2,20	0,114 m³/h	
70	1,35	0,114 m³/h	
90	0,98	0,114 m³/h	
100	0,69	0,114 m³/h	
115	0,69	0,114 m³/h	Final del ensayo



8.3 ANEXO 3 - IMÁGENES



1. (Imagen Izquierda) Ubicación del sondeo
2. (Imagen superior derecha) Muestra de suelo a 7,00 metros
3. (Imagen inferior derecha) Ensayo de absorción





## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

### ÍNDICE GENERAL

- 1 DEMOLICIONES**
  - 1.1 EXTRACCIÓN DE ARBOLES
  - 1.2 RETIRO MATERIAL DE DEMOLICIÓN EN CONTENEDOR
  - 1.3 DEMOLICIÓN DE CALZADA
- 2 TRABAJOS PREPARATORIOS**
  - 2.1 RELEVAMIENTO Y REPLANTEO
  - 2.2 EJECUCIÓN DEL OBRADOR Y BAÑOS QUIMICOS
  - 2.3 CARTEL DE OBRA
  - 2.4 LIMPIEZA GENERAL DEL TERRENO AREA AFECTADA
- 3 MOVIMIENTO DE TIERRA**
  - 3.1 DESMONTE TERRENO NATURAL
  - 3.2 TERRAPLEN
  - 3.3 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON TOSCA DE BUENA CALIDAD
  - 3.4 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON AGREGADO DE MATERIAL 020
  - 3.5 PERFILADO DE SUELO EXISTENTE SEGÚN TALUD TIPO
- 4 HORMIGON**
  - 4.1 CORDON CUNETA H21
  - 4.2 PAVIMENTO SEGÚN VIALIDAD
  - 4.3 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN CONSTRUCTIVAS
  - 4.4 VEREDAS Y RAMPAS DE ACCESOS DE PISO DE CEMENTO PEINADO BORDES ALISADOS
- 5 INSTALACION ELÉCTRICA**
  - 5.1 INSTALACIÓN DE ACOMETIDA Y RED ELÉCTRICA
- 6 INTALACION SANITARIA**
  - 6.1 RED DE AGUA POTABLE
  - 6.2 RED CLOACAL; BOCAS DE INSPECCIÓN Y TAPADA
- 7 LIMPIEZA DE OBRA**
  - 7.1 LIMPIEZA DE OBRA





## 1 DEMOLICIÓN

### NORMAS GENERALES

Serán por cuenta del Contratista todas las tareas de demolición que sean demandadas por requerimientos del proyecto. Podrán estar mencionadas en los Planos de la documentación mediante señales gráficas y/o en el PET o en el Presupuesto en forma de texto. Cuando faltara señalar alguna labor, o cuando estas tareas se mencionaran en forma globalizada respecto a algún ítem o trabajo, se entenderá que el Contratista consideró en su presupuesto todas las tareas que pudieran componerlo o complementarlo. Según corresponda a cada caso, podrán requerirse: Apuntalamientos, Defensas, Protecciones, Trabajos en Altura, etc. Demolición Estructuras Hormigón Armado (según señalización gráfica o detalle). Demolición y retiro bases Hº Aº Apertura de vanos o pases en Losas (u otras estructuras). Picado Superficies Hormigón Armado deterioradas. Demolición de Bovedillas. Estructuras Metálicas, Desmontado s/ detalle. Retiro pisos, Demolición de Solados (Cemento, Mosaicos, Losetas, Cerámicos, etc.). Demolición de Solados, Carpetas, Contrapisos. Demolición Banquinas. Retiro de Alfombras, Pisos Vinílicos, Goma, etc. Retiro de zócalos. (Madera, Vinílicos, etc.). Demolición Zócalos (Cemento, Graníticos, etc.). Demolición de Huellas y Contra huellas. Demolición de Umbrales, Solias, etc. Retiro Baldosones de Hormigón, Viguetas de sostén y pilares Picado Total de Cargas y Babetas. Picado de Carpetas (Contrapisos, etc.) Picado de revestimientos (Tipo, Altura, etc.) Picado de revoques de medianeras lado interno Picado de revoques de medianeras lado externo en mal estado. MEDIDAS PRELIMINARES: Antes de iniciar una demolición se deberá obligatoriamente: a) Formular un programa definido para la ejecución del trabajo, que contemple en cada etapa las medidas de prevención correspondiente. b) Afianzar las partes inestables de la construcción. c) Examinar, previa y periódicamente las construcciones que pudieran verse afectadas por los trabajos. d) Se interrumpirá el suministro de los servicios de energía eléctrica, agua, gas, vapor, etc. De ser necesarios algunos de estos suministros para las tareas, los mismos deben efectuarse adoptando las medidas de prevención necesarias de acuerdo a los riesgos emergentes.

El Responsable de Higiene y Seguridad establecerá las condiciones, zonas de exclusión y restantes precauciones a adoptar de acuerdo a las características, métodos de trabajo y equipos utilizados. El responsable de la tarea, que participará en la determinación de dichas medidas, deberá verificar su estricta observancia. El acceso a la zona de seguridad deberá estar reservado exclusivamente al personal afectado a la demolición.

En los trabajos de demolición se deberán adoptar las siguientes precauciones mínimas: a) En caso de demolición por tracción todos los trabajadores deberán encontrarse a una distancia de seguridad fijada por el responsable de Higiene y Seguridad. b) En caso de demolición por golpe (peso oscilante o bolsa de derribo o martinete), se deberá mantener una zona de seguridad alrededor de los puntos de choque, acorde a la proyección probable de materiales demolidos y a las oscilaciones de la pesa o martillo. c) Cuando se realicen demoliciones con explosivos, se respetará lo establecido en el capítulo correspondiente. d) Cuando la demolición se efectúe en altura, será obligatorio utilizar andamios de las características descritas en el capítulo correspondiente, separados de la construcción a demoler, autoportantes o anclados a estructura resistente. Si por razones técnicas, resultase impracticable la colocación de andamios, el responsable habilitado arbitrará los medios necesarios para evitar el riesgo de caída para los trabajadores. e) Cuando se utilicen equipos tales como palas mecánicas, palas de derribo, cuchara de mandíbula u otras máquinas similares, se mantendrá una zona de seguridad alrededor de las áreas de trabajo, que será establecida por el Responsable de Higiene y Seguridad. f) El acceso a la zona de seguridad deberá estar reservado exclusivamente al personal afectado a las tareas de demolición. g) Se realizarán los apuntalamientos necesarios para evitar el derrumbe de los muros linderos.

El contratista procederá a tomar todas las precauciones mencionadas anteriormente, necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo los apuntalamientos, valias y defensas necesarias, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se pueden ocasionar en construcciones linderas o personas ajenas a la obra.





Toda aquella demolición, que deba efectuarse al solo efecto de facilitar el movimiento dentro del obrador para la ejecución de la obra, al finalizar los trabajos, deberá ser reconstruida por el Contratista a su exclusiva costa y dejar los mismos en igual estado en que se encontraban.

Todos los materiales provenientes de la demolición, salvo indicación contraria al pliego particular de la obra, deberán ser trasladados por el Contratista donde lo indique la Inspección de Arquitectura de la Municipalidad de Córdoba, salvo aquellos materiales que no sean aprovechables a juicio de la Inspección, y en ese caso deberán ser sacados de la obra y ubicados donde lo indique la Inspección.

Algunos materiales aprovechables en la misma obra (como cascotes, etc.) podrán ser utilizados siempre que fueran autorizados por la Inspección.

### 1.1 EXTRACCIÓN DE ARBOLES

Se deberá proveer la mano de obra, materiales, equipos y herramientas para la extracción de árboles que interfieran en el proyecto según planos de obra o, en su defecto, sea indicado por la Inspección.

Se deberá contar con todas las medidas de seguridad del caso y con extracción de la totalidad de las raíces, tapando con caliza y tierra el pozo que genere el cavado de la raíz.

Se procederá al trozado del fuste y/o ramas en porciones que permitan su manipuleo y cargado, retirando del lugar todo resto vegetal, tronco, bocha, etc. Los residuos serán trasladados y descargados en los lugares que indique la inspección, pudiendo llevar a los predios de depósito de residuos que establezca la Dirección de Inspección General e Higiene Urbana.

### 1.2 RETIRO MATERIAL DE DEMOLICIÓN EN CONTENEDOR

La Empresa Contratista deberá realizar el acarreo del material producto de la demolición y su retiro del predio.

Se utilizará el equipo apropiado a cada volumen de material a retirar, siempre con la conformidad de la Inspección de Obra. En caso de ser necesario, la Empresa Contratista realizará las tramitaciones y habilitaciones municipales exigibles para realizar los traslados mencionados.

### 1.3 DEMOLICIÓN DE CALZADA

Comprende las tareas de aserrado y demolición de losas de hormigón simple o armado, demolición de la base de suelo cemento y sub-base si la hubiere, hasta llegar al nivel de terreno natural, provisión de mano de obra, herramientas y equipos, además las tareas de extracción, carga y retiro del material demolido, traslado y depósito del mismo dentro del ámbito de la ciudad, según lo designe la Municipalidad. Se medirá y certificará por cantidad de material demolido y retirado.

## 2 TRABAJOS PREPARATORIOS

### 2.1 RELEVAMIENTO Y REPLANTEO

Previamente a realizar cualquier trabajo de replanteo, el Contratista deberá realizar el amojonamiento del lote según los planos catastrales de la Municipalidad de Córdoba.

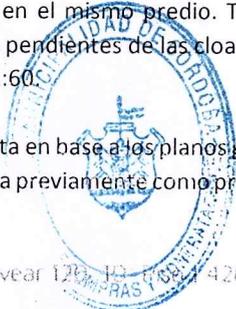
#### RELEVAMIENTO

El contratista deberá realizar un relevamiento planialtimétrico del predio a intervenir e investigar las cuencas de aporte y desagües actuales y pretéritos a fin de generar las defensas contra caudales externos de agua pluviales o de otro origen mediante canales de guardia para desvío de escurrimiento, muros de protección etc. Todo lo anterior con la finalidad de garantizar la no inundabilidad del predio.

Además, y en ese mismo sentido el relevamiento permitirá definir el nivel superior de la platea en cada centro. Se adoptará un nivel, por lo menos, de 0.35m sobre el máximo nivel de escurrimiento posible alrededor del módulo de las aguas captadas en el mismo predio. También deberá adoptarse un nivel superior de platea de modo de garantizar las pendientes de las cloacas hasta su punto de conexión con la colectora y con una pendiente mínima  $p = 1:60$ .

#### REPLANTEO

El plano de replanteo lo ejecutará el Contratista en base a los planos generales y de detalles que obren en la documentación y que deberá ser presentada previamente como proyecto ejecutivo para su aprobación





por parte de la Inspección, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. Lo consignado en éstos, no exime al Contratista de la obligación de la verificación directa en el terreno. El replanteo y las verificaciones de niveles, cotas y pendientes serán realizados por el Contratista y supervisados y aprobados por la Inspección, antes de continuar con los trabajos

El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo y, previo a la iniciación de los trabajos de excavación y demolición, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado, debiendo materializarse en obra, por lo menos, dos ejes cartesianos ortogonales y puntos fijos con la cota respectiva a tales efectos. Estos ejes y puntos fijos deberán ser utilizados para referenciar las cotas de la obra y deberán ser preservados por el contratista hasta el final de los trabajos. Los niveles de toda la obra que figuran en el plano general, estarán referidos a la cota (0) que fijará la Inspección en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo; y cuya permanencia e inamovilidad preservará.

Luego del replanteo realizado por el Contratista se realizará, de ser necesario por este último, la nivelación y/o relleno del terreno de acuerdo a la cota cero que figura en la Inspección.

## 2.2 EJECUCIÓN DEL OBRADOR Y BAÑOS QUIMICOS

### OBRADOR

Se deberá prever los elementos que integran el obrador, una casilla de dimensiones adecuadas, ejecutada con material convencional, prefabricada o alquilada, cumpliendo siempre con las mínimas condiciones de habitabilidad, aislación y apta para las funciones que en ella se desarrollarán.

La casilla se construirá cuando el pliego particular de la obra lo especifique, con las características que en ellos se determinen.

### BAÑOS QUIMICOS

El Contratista deberá proveer baños químicos para el uso de su personal durante todo el desarrollo de la obra, garantizando la entrega de elementos de higiene y limpieza diarios, con extracciones semanales de líquidos cloacales.

## 2.3 CARTEL DE OBRA

La Contratista proveerá y colocará en obra, en el lugar que indique la Inspección, un letrero de obra y un cartel comunicacional dentro de los 5 (cinco) días del acta de replanteo. Las características de dicho cartel estarán especificadas en plano que entregará la Inspección al momento del firmar el Contrato de Obra.

## 2.4 LIMPIEZA GENERAL DEL TERRENO AREA AFECTADA

En todos los casos la contratista deberá desmalezar, retirar o trasladar los escombros y/o basura existente en el predio en el momento de posesión para iniciar la obra.

La contratista deberá instrumentar los medios necesarios para que la limpieza sea total y a la brevedad.

## 3 MOVIMIENTO DE TIERRA

### 3.1 DESMONTE TERRENO NATURAL

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en planos generales y de detalles y/o por la Inspección.

El Contratista deberá apuntalar debidamente y adoptar las precauciones necesarias, en todas aquellas excavaciones que, por sus dimensiones, naturaleza del terreno y/o presencia de agua, sea previsible que se produzcan desprendimientos o desmoronamientos.

El contratista será en todos los casos responsable de los desmoronamientos que se produjeran y sus consecuencias.

En igual forma se adoptarán las medidas de protección necesarias para el caso en que puedan resultar afectadas las obras existentes y/o colindantes.



  
Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



El relleno de los volúmenes excavados en exceso, sin que haya mediado orden escrita de la Inspección, no será reconocido ni certificado al Contratista.

### 3.2 TERRAPLEN

La contratista deberá efectuar el relleno y la compactación necesaria para obtener una nivelación correcta conforme a las cotas indicadas en el Proyecto o a lo indicado por la Inspección de Obra.

Deberá tenerse en cuenta la nivelación necesaria para el correcto escurrimiento de las aguas pluviales de la obra, si la misma se hiciese en el exterior.

Siempre que fuera posible, el contratista utilizará tierra proveniente de las excavaciones para realizar el terraplenado.

Todo terraplenado que se efectúe será debidamente apisonado previo humedecimiento en capas que no excederá los 0,20 ms. de espesor. La tierra estará exenta de ramas, residuos o cuerpos extraños. El contratista utilizará los medios necesarios para la correcta compactación del suelo pudiendo utilizar para ello pizones manuales y/o mecánicos, según convenga o determine la inspección.

### 3.3 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON TOSCA DE BUENA CALIDAD

#### 3.4 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON AGREGADO DE MATERIAL 020 (e=40 cm)

La Contratista deberá definir en primer lugar los niveles o cotas que se van a utilizar, teniendo en cuenta las alturas de los edificios, galerías y cotas de suelo existentes, calles o vías de sus alrededores, para el correcto drenaje de agua pluvial.

Una vez realizada la nivelación se procederá a colocar y compactar, en capas sucesivas de no más de 0,20 m de espesor cada una, un suelo granular "tipo 0-20", lo más homogéneo posible, con un contenido de gravas (retenido tamiz N° 4, o sea,  $\phi \geq 4,75\text{mm}$ ) no menor del 50% (referido al peso de suelo seco) y con un contenido de finos (pasante tamiz N° 200, o sea,  $\phi < 74\mu\text{m}$ ) no mayor del 10% (referido al peso de suelo seco).

El espesor mínimo de esta parte granular de la interfase será de:

- Av. Colon y Av. Don Bosco: 0,50 m

Con este suelo granular se constituirá un paquete estructural donde apoyará la platea de hormigón armado.

La densidad de compactación de esta interfase granular será el 95% de la densidad máxima del Proctor Modificado del suelo granular 0-20" proveniente de cantera que se utilice. De este ensayo surgirá, también, la humedad óptima de compactación.

Para mayores detalles, remitirse al apartado "RECOMENDACIONES GENERALES" del informe final del estudio de suelos.

### 3.5 PERFILADO DE SUELO EXISTENTE SEGÚN TALUD TIPO

Comprende la preparación de la subrasante de una calle en la cual se hayan realizado todos los trabajos especificados con anterioridad para el posterior e inmediato aporte de suelo. La preparación de la subrasante se realizará mediante maquinaria vial en forma tal que al final se obtenga en toda su extensión una capa superficial de consolidación homogénea. Todas las partes blandas o inestables que no se compacten firmemente, serán removidas y reemplazadas con materiales aprobados por la Inspección. Durante la ejecución, las cunetas y desagües se mantendrán expeditos para que puedan trabajar regularmente y cuando se coloquen bordes de tierra a lo largo de la banquina, se adoptarán medidas para el escurrimiento de las aguas superficiales se realice sin dificultad. Los tramos de subrasantes ya terminados se conservarán lisos y limpios hasta el momento en que se aplique el material de recubrimiento. No se permitirá el almacenamiento de inertes gruesos o finos, directamente sobre ella, ni tampoco de camiones cuyo peso, cargado exceda a 100 Kg. por centímetro de ancho. No se colocará ningún material de recubrimiento sobre la subrasante cuando ésta no se encuentre en condiciones y aprobada por escrito por materiales excavados que la Inspección considere aptos. El déficit de materiales y los casos de socavaciones, serán cubiertos por suelos seleccionados, tosca o suelos estabilizados, según las indicaciones de la Inspección.





#### 4 HORMIGON

##### NORMAS GENERALES:

Los cálculos, planos, planillas y detalles de estructura referenciados en los planos adjuntos, presentado por el Proyectista, constituyen en todos sus términos un PREDIMENSIONADO de la misma.

A tales efectos la Contratista tendrá 10 (diez) días calendario a partir de la firma del Contrato de Adjudicación para presentar los cálculos definitivos de estructuras, con sus correspondientes planos, detalles de armadura y planilla de doblados de hierro.

Deberán realizar dentro del mismo plazo el correspondiente Estudio de Suelo de modo que se evalúe la FUNDACION propuesta.

La CONTRATISTA deberá respetar, en lo posible las dimensiones propuestas en el proyecto del presente pliego, referido a secciones, dimensiones, alturas, etc., de columnas, vigas, losas, etc. y de todo elemento estructural proyectado.

Si por razones del cálculo debiera variarse algunos o varios de los elementos antes citados, esto deberá ser notificado al Director Técnico previo al Acta de Replanteo respectivo, para su evaluación, estudio y posterior aprobación.

La CONTRATISTA por sí no podrá en ningún caso cambiar, variar y/o modificar el proyecto sin autorización previa.

Se entenderá por estructura todo elemento o conjuntos de ellos capaz de responder con seguridad ante la solicitación a que, bajo cálculo, sea sometido, debiendo responder a valores previstos tanto en período de construcción como de puesta en régimen de servicio. Se adjuntan a este pliego los elementos necesarios para poder apreciar la concepción de la estructura, predimensionado, construcción, materiales constructivos y condiciones de resistencias, rigidez, estabilidad y durabilidad que se los entiende como de fácil interpretación por los responsables de la construcción y control de la obra.

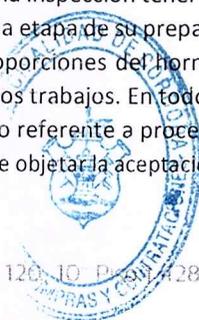
Durante la ejecución, el Contratista de la obra, responsable de la misma, tomará los recaudos del caso a fin de trabajar en forma conexas con los criterios de la Inspección, para asegurar que todas las condiciones del proyecto y las especificaciones contenidas en la documentación referida, se cumplan rigurosamente durante la construcción de la obra.

Antes de iniciar las operaciones de Construcción, el contratista deberá garantizar, por las medidas necesarias, que se encuentra en condiciones de producir los elementos de las características específicas en cada caso y mantener tal calidad en el proceso constructivo hasta cumplimentar el todo de la obra estructural.

A esos fines tendrá que contar en obra con el personal técnico necesario que crea conveniente, reservándose la Inspección el derecho de ordenar el retiro de los operarios que dificulten o entorpezcan el buen desenvolvimiento de las tareas en forma normal, mediante fundamentos acertados.

En los casos establecidos en que deban realizarse ensayos de cualquier tipo se realizarán en entes Estatales, Fiscales o Privados, en la forma indicada por las Normas IRAM vigentes, presentándose los resultados debidamente certificados en las magnitudes de estilo, reservándose a la Inspección el derecho de interpretar los resultados, y sobre la base de ello rechazar o aceptar las calidades de material tratado. En todos los casos dichos ensayos serán solventados por el Contratista de la obra o a su exclusiva cuenta. Se preverán durante la construcción de la estructura la ubicación, previa al hormigonado, de los "pelos metálicos" y "elementos de enlace o fijación" para evitar la posterior remoción de hormigón fraguado. Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección. Todos los trabajos de Hº Aº deberán tener la verificación, comprobación y aprobación de la Inspección y el Contratista debe ajustarse a las exigencias referentes a la ejecución, uso y calidad de los materiales indicados en este pliego.

En cualquier momento y sin avisos previos, podrá la Inspección tener libre acceso y amplia facilidad para ensayar o verificar la calidad de los materiales en la etapa de su preparación, almacenamiento y empleo. Idénticas facilidades tendrá para verificar las proporciones del hormigón, los métodos de ejecución y cualquier otra tarea para la mejor realización de los trabajos. En todos los casos y a expresa solicitación de la Inspección, el Contratista informará a éste lo referente a procedencia y condiciones de extracción o elaboración de los materiales a utilizar, pudiéndose objetar la aceptación de los mismos sin previos ensayos





que provocaren demoras innecesarias.

Todos los elementos utilizados, serán de primer uso y de primera calidad, que cumpla las exigencias establecidas y de manera acorde a las posibilidades de obtener estructuras bien construidas, durables, terminadas según especificaciones o bien, cuando éste no esté explícito, conforme a las buenas reglas del arte, aceptados en su conjunto y en todos sus detalles.

Los materiales que, cumplimentando los requisitos y características establecidas, en el momento de su empleo en obra, no lo haya mantenido, no serán empleados si no se los restituye a su condición primitiva. Se reitera que todos los ensayos y muestras exigidas por este pliego y los que surjan del criterio de la Inspección, serán solventados por el Contratista a su exclusivo cargo. La toma de muestras será realizada por la Inspección en cualquier momento pudiendo o no estar presentes el Contratista o técnicos especializados responsables de la obra, y será en cantidad y forma determinada en párrafos posteriores. Se realizarán ensayos de aprobación y vigilancia; los primeros, con el objeto de comprobar si los materiales que se desean emplear en obra reúnen las condiciones que se establecen. Los de vigilancia, serán para verificar si las características que determinaron su aprobación se mantienen durante las distintas etapas de la ejecución de la obra.

Los materiales serán empleados en obra después de conocerse los resultados de los ensayos realizados y haberse comprobado el cumplimiento de las especificaciones exigidas.

Todos aquellos materiales que no se adapten a las exigencias requeridas luego de su comprobación y no pudiendo reintegrarlos a sus óptimas condiciones, serán retirados inmediatamente de la obra y a distancia considerable según criterio de la Inspección.

En caso de que para un determinado material se haya omitido explícitas especificaciones, quedará sobreentendido que aquél cumplirá los requerimientos comprendidos en Normas IRAM vigentes.

En obra se encontrarán en todo momento, el instrumental y equipo necesarios para efectuar ensayos, pruebas y moldes para tomas de muestras. Serán ellos en números necesarios y acordes al plan de trabajo. Se pedirá como mínimo lo siguiente: Moldes cilíndricos de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura para el muestreo de probetas de hormigón, a los que se efectuarán ensayos de compresión. El número de moldes mínimos utilizables permanentes en obra, será de (6) seis.

También constará en el equipo un "Tronco de Cono" metálico y varilla, para determinar la consistencia del hormigón fresco de acuerdo a lo establecido en Normas IRAM 1536.

Se deja expresa constancia de que toda omisión a especificaciones particulares en este Pliego, será salvada por la Inspección actuante, quien, basada en las Normas I.R.A.M., C.I.R.S.O.C. o el P.R.A.E.H. podrá solucionar de acuerdo a su criterio las omisiones referidas.

Se exigirá un correcto curado del hormigón, y será comprobado por la Dirección Técnica actuante, que todo elemento o conjunto hormigonado, sea correctamente protegido tomando todos los recaudos necesarios desde el momento mismo en que se comience la elaboración del hormigón.

Dicha protección está referida preferentemente a la acción de agentes atmosféricos y de las acciones o reacciones externas o internas que provoquen los elementos o materiales que estén en contacto, alterando las propiedades totales del hormigón elaborado.

Se mantendrá el hormigón continuamente humedecido (y no periódicamente), posibilitando y favoreciendo su endurecimiento y evitando el agrietamiento.

Este proceso de curado será iniciado tan pronto como el hormigón haya endurecido lo suficiente, debiendo presentarse mayor esmero en aquellos elementos de gran superficie y poco espesor.

El método a emplear consistirá en la utilización de aguas potables con humedecimiento tolerables y de acción continuada, creando películas líquidas sobre las superficies expuestas a evaporaciones.

Podrán usarse arpilleras o materiales similares en contacto directo con la estructura y manteniéndose saturadas mediante estricta vigilancia y control de las vaporizaciones.

#### 4.1 CORDON CUNETA H21

Las construcciones de cordones de hormigón armado deben realizarse de acuerdo a las características, medidas y ubicaciones que indican los planos.

Los cordones cuneta a ejecutar deberán ser realizados en H<sup>o</sup>A de cemento Portland, clase "H21" según CIRSOC 201.





#### 4.2 PAVIMENTO SEGÚN VIALIDAD

Todo el equipo de trabajo necesario para la realización de las tareas, deberá encontrarse en perfectas condiciones. Deberá haber sido sometido a la aprobación de la Inspección antes de permitirse la construcción de aquellas partes de la obra en que el equipo será utilizado. Los mismos deberán ser mantenidos en condiciones satisfactorias hasta la finalización de la obra. Si durante la construcción se observase deficiencia o mal funcionamiento, la Inspección ordenará su retiro y reemplazo por otros en buenas condiciones. Las tardanzas causadas por roturas o arreglos no darán derecho a una ampliación del plazo contractual. El equipo a utilizarse deberá quedar establecido al presentarse la propuesta y el mismo será el mínimo necesario para ejecutar las obras dentro del plazo contractual establecido, quedando completamente prohibido el retiro de aquellos elementos que sean necesarios mientras dure la ejecución, salvo aquellos deteriorados, que deberán ser reemplazados. Cada equipo estará formado por: a) Moldes laterales: Los moldes laterales serán metálicos, de altura igual a la del espesor de los bordes de la losa, rectos, libres de toda ondulación y en su coronamiento no se admitirá desviación alguna. El procedimiento de unión a usarse entre las distintas secciones o unidades que integran los moldes laterales debe impedir todo movimiento o juego en aquel punto. Los moldes tendrán una superficie de apoyo o base, una sección transversal y una resistencia que les permita soportar sin deformaciones o asentamientos las presiones originadas por el hormigón al colocarse, y el impacto y vibraciones causadas por la máquina terminadora y vibradora. La longitud mínima de cada tramo o sección de los moldes usados en los alineamientos rectos será de tres (3,00 m.) metros. En las curvas se emplearán los moldes preparados de manera que respondan al radio de aquellas. El Contratista deberá tener en la obra una longitud total de moldes que permita dejarlos en su sitio por lo menos doce (12 h) horas después de la colocación del hormigón, o más tiempo si la Inspección lo juzga necesario. Los moldes torcidos, averiados, etc., serán removidos y no se permitirá nuevamente su empleo hasta que no hayan sido reparados a entera satisfacción de la Inspección. b) Equipo para el Suministro de Agua: Se deberá disponer de un abastecimiento de agua de buena calidad y en cantidad suficiente para todos los trabajos inherentes a preparar y curar el hormigón (si éste fuera el método empleado), incluyendo el riego de la sub-base o base. El equipo para la provisión de agua será de un tipo y capacidad que asegure su distribución amplia y de acuerdo con las exigencias del trabajo. c) Dos (2) o más puentes de trabajo provistos de ruedas y contruidos de forma tal que sean de fácil rodamiento y cuando se coloquen sobre los moldes laterales, nunca en su parte inferior puedan tocar el afirmado. d) Dos (2) correas de lona o de goma de 2 a 4 dobleces de no menos de 20 cm. ni más de 25 cm. de ancho y un largo de por lo menos 50 cm. superior al ancho del afirmado. e) Un (1) gálibo para verificar el perfil de la subrasante formado por una viga rígida que se mueva por medio de rodillos que se apoyen sobre los moldes. f) Uno (1) o más vibradores mecánicos del tipo aprobado y manejo manual capaces de transmitir vibraciones al hormigón en frecuencias no menores de 3.500 pulsaciones por minuto. Cualquiera sea el tipo de vibración utilizada, el hormigón resultante debe quedar perfectamente compactado y no debe producir segregación de los materiales componentes.

El paquete estructural tipo de pavimento rígido para calles de ambulancias y secundarias cuenta con las siguientes capas:

1-Pavimento de Hormigón simple con cordón cuneta unificado de 0.15m de espesor Tipo H II-F con resistencia media mínima a 28 días de 260 kg/cm<sup>2</sup> según pliego general de especificaciones técnicas para obras viales y desagües pluviales de la municipalidad de Córdoba.

2-Sub-base granular de 0.15m de espesor compactado con densidad igual o superior al 95% de la densidad máxima del ensayo AASHTO T-180, con C.B.R no inferior al 40% a dicho valor de densificación.

3-Sub-rasante compactada en 0.15m de espesor con densificación igual o superior al 95% de la densidad máxima del ensayo AASHTO T-180, constituida por suelos con densidad no inferior a 1.7 kg/m<sup>3</sup> en el ensayo AASHTO T-99.





#### 4.3 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN CONSTRUCTIVAS

Durante la ejecución, el Contratista deberá prever y practicar las correspondientes juntas de dilatación, contracción, constructivas y sísmicas, que sean necesarias para el correcto desempeño de la platea. Las juntas serán planificadas por el Contratista en consenso con la Inspección de Obra. Como precaución para no transmitir las vibraciones del grupo electrógeno, la fracción de platea que lo contiene, deberá separarse de la platea que contiene al centro sanitario por medio de una junta. Dicha junta se materializará durante la etapa constructiva con algún material durable que evite la propagación de las vibraciones al centro sanitario. Se construirán de un espesor de entre 3 y 6 mm. y una altura que dependerá del espesor del solado dondese ejecuta, respetando siempre la ecuación  $e/3$ .

Se procederá a la limpieza de las mismas, aflojando, removiendo y extrayendo todo material extraño que pueda existir en ellas, empleando las herramientas adecuadas para barrido, soplado, cepillado, secado, según fuera necesario. Se ejecutarán las operaciones en una secuencia ordenada tal que no se perjudiquen áreas ya 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.

Las juntas se rellenarán con una mezcla plástica compuesta por 1 parte de emulsión asfáltica tipo superestable, con 1 parte de arena fina tipo Paraná.

Se cuidará en la terminación que no queden rebordes del material de relleno sobre la superficie del pavimento.

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.

#### 4.4 VEREDAS Y RAMPAS DE ACCESO DE PISO DE CEMENTO PEINADO BORDES ALISADOS RAMPAS DE ACCESOS

Las losas macizas de hormigón armado para rampas se ejecutarán en un todo de acuerdo con las dimensiones y cuantías de hierro según cálculo realizado por la contratista, previa aprobación por el área de inspección.

Se utilizarán barras de hierro enteras donde sea posible y cuando se deban añadir dos barras, se solapará como mínimo 1,00 ms.

Se apuntalará con puntales de madera de 4" x 4" cada 0,60 ms. o metálicos cada 1,00 x 1,00 m., dando una contra flecha en el centro de cada losa para lograr una perfecta horizontalidad luego del desencofrado.

El curado de la losa se realizará mediante el humedecido constante de toda la superficie a partir de las 12h., de su llenado y durante 3 días consecutivos como mínimo.

La inspección podrá autorizar, a solicitud del Contratista, la utilización de acelerantes de fragüe, debiendo ser éste de primera calidad y marca reconocida.

Para el llenado de la losa se usará H° Elaborado según cálculo (H13, H17), ejecutado con materiales de primera calidad y marca reconocida, aprobados por la Inspección.

Finalmente se realizará, una vez que haya tirado la mezcla, un peinado de terminación en el hormigón, el que se realizará con las herramientas apropiadas, debiendo quedar parejo y uniforme.

Deberán posibilitar la instalación de las barandas y accesorios a proveer por la contratista de CENTROS de EMERGENCIA y URGENCIA.

En el caso de las rampas deberán poseer una superficie lisa antideslizante, pendiente, zócalo y baranda acorde a la normativa vigente.

#### VEREDAS

Las veredas indicadas en plano serán de hormigón simple de 10 cm de espesor, fratasado con terminación peinado y bordes alisados. Las superficies se ejecutarán con un pavimento de hormigón con agregado de endurecedor superficial del tipo no metálico.





Sobre el terreno natural compactado y/o mejorado con 020 se dispondrá de un film de polietileno de 200 micrones. (m2) que cumplirá la función de barrera hidrófuga y colabora evitando que el hormigón recién vertido, pierda el agua de amasado. Posteriormente y una vez ubicados los moldes metálicos o reglas metálicas laterales se llenará con Hormigón H-20 elaborado, (Resistencia característica mínima 20 MPa., a una edad de 28 días, de denominación comercial H 20, con asentamiento de 5 a 7 cm.) en el momento de llenado el contratista tomará muestras a verificar con la obtención de probetas de hormigón a ser analizado a la compresión en laboratorio reconocido. Antes de que termine el fragüe del hormigón, se realizará el procedimiento de endurecimiento superficial obtenido mediante el uso de mezclas secas de cemento y agregados naturales pétreos aplicados monolíticamente, los cuales deben incorporarse en seco antes de que el hormigón termine el fragüe a razón de 5 Kg/m2 Sikafloor-3 Quartz Top, o calidad superior, generando un espesor no menor 3 mm, color gris natural.

El solado cualquiera sea su ancho siempre tendrá una pendiente 2% hacia su/sus bordes, este criterio será aplicado siempre a no ser que el plano general o de detalle o la inspección exprese otra indicación sobre la dirección de la pendiente.

Se deberán ejecutar juntas de dilatación selladas con SIKAFLEX 1ª o similar equivalente en paños que no superen los 9 m².

## 5 INSTALACIÓN ELECTRICA

### 5.1 INSTALACIÓN DE ACOMETIDA Y RED ELÉCTRICA

#### SUMINISTRO ELECTRICO

Potencia necesaria para alimentación del Centro Modular Sanitario: bajada trifásica c/medición directa (potencia 70 kW). La conexión deberá ser independiente a la UPA/HOSPITAL existente (en caso que estuviese contiguo o próximo al mismo), y se deberá realizar en la posición correspondiente según modelo. Deberán contemplar todas las provisiones, cañerías, cámaras y cableados necesarios para realizar la conexión en el Tablero Principal del nuevo Centro Sanitario. Las cañerías deberán estar revestidas. También se deberá incluir la platea/base y cierre correspondiente para los Grupos Electrónicos que tendrán la siguiente potencia: 80 kW.

#### SEÑALES DEBILES

Provisión, instalación y conexión del vínculo hasta Sala de Racks La conexión deberá realizarse en la posición correspondiente según PROTOTIPO. Deberán contemplar todas las provisiones, cañerías, cámaras y cableados necesarios para realizar la conexión en la Sala de Racks del nuevo Centro Sanitario. Para el tendido de cables, en las canalizaciones longitudinales (alineación) se instalarán arquetas según indiquen los planos como así también en los cambios de dirección y extremos de cruzamientos. Los cruces de vías públicas o privadas, con carácter general y siempre que sea posible, se efectuarán perpendicularmente al eje vial, evitando curvas en su recorrido y colocándose los cables en tubulares hormigonadas en toda su longitud y profundidad hasta el pavimento situado en la parte superior de la zanja. En los cruzamientos y zanjas longitudinales que se ejecuten se seguirá lo recogido en su pliego de condiciones técnicas.

## 6 INSTALACIÓN SANITARIA

### 6.1 RED DE AGUA POTABLE

Se deberá realizar el tendido de agua sanitaria potable hasta la posición correspondiente según modelo. Dicha conexión deberá cumplimentar las siguientes condiciones/ requisitos: Presión necesaria en posición correspondiente según modelo: 15 m (1,5 kg/cm²). Capacidad necesaria según modelo. La conexión deberá ser independiente a la UPA/HOSPITAL existente (en caso que estuviese contiguo o próximo al mismo), e incluir todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. Para la provisión de agua, se ejecutará la conexión a la red de agua corriente. Se ubicará en la vereda la caja reglamentaria para medidor y llave de paso, de acuerdo a los requisitos. Existirá en el frente, una llave de paso de corte general y una canilla de servicio empotrada y ubicada dentro de cajas metálicas con puerta y llave.





## 6.2 RED CLOACAL; BOCAS DE INSPECCIÓN Y TAPADA

### NORMAS GENERALES

Se entregará el edificio con todas las salidas/descargas canalizadas de forma independiente e individual para cada servicio, a filo de platea o en los pases dentro de la misma, en caño de polipropileno de 110 o 063 según corresponda. Se deberá realizar la conexión, vinculación y canalización de cada una de las descargas hacia el sistema de desagüe cloacal de acuerdo a lo disponible en el municipio (red cloacal, planta de tratamiento, etc.), según esquema adjunto. Se deberán dejar los pases indicados en el plano con las cañerías señaladas y colocadas antes de hormigonar la platea. Por parte de la Contratista se deberán garantizar las pendientes necesarias para el correcto funcionamiento del sistema, en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes y las reglas del buen arte. Las mismas deberán ser verificadas por la Inspección de Obra. Asimismo, se deberán incluir todas las cañerías, cámaras de acceso e inspección, y/o caños cámara donde sea necesario. El tendido deberá estar realizado con antelación al hormigonado de calles y veredas perimetrales.

### ITEM 1: LIBERACIÓN DE TRAZA Y LIMPIEZA DE TERRENO; SEGÚN ART.I.19 DEL PETP DE LA DIRECCION DE REDES SANITARIAS Y GAS. (m)

El trabajo de limpieza consistirá en corte, desmonte y retiro dentro de los límites de las obras, de arbustos, plantas, troncos, raíces y malezas, como así también la remoción de todo otro elemento natural o artificial, como postes, alambrados y obras existentes que el proyecto no prevea utilizar, como también el emparejamiento del terreno, de modo que el mismo quede libre y limpio de toda vegetación y su superficie sea apta para iniciar los demás trabajos. Dentro de este ítem se incluye la construcción, profundización y rectificación de cunetas, zanjas, cauces y canales; la apertura de préstamos para la extracción de suelos; la remoción de materiales para destapes de yacimientos; la remoción y extracción de pavimentos existentes si los hubiere; 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; la conformación, el perfilado y la conservación de taludes, banquetas, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos y demás superficies formadas con los productos de la excavación o dejadas al descubierto por las mismas y todo otro trabajo de excavación ó 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 que imparta la Inspección.

Toda excavación o depresión resultante de la remoción de árboles, arbustos, troncos, raíces y demás vegetación, será rellenada con material apto, el cual deberá compactarse hasta obtener un grado de densificación no inferior a la del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, préstamos, zanjas, etc.

En las zonas donde los suelos sean de naturaleza erosionables o colapsibles, estos trabajos deberán llevarse a cabo en el ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente, como medio de evitar la erosión. Asimismo, dentro de la zona de la obra, en los lugares en que el suelo se halle cubierto por vegetación natural, el Contratista deberá extremar las precauciones para evitar que el movimiento de la obra produzca daños a la misma.

Los árboles y plantas existentes situados fuera de la zona de la obra, no podrán cortarse o ser dañados. De requerirse alguna acción con respecto a esa vegetación, deberá contar con la autorización escrita de la Inspección. El Contratista será responsable del cuidado de todas las especies que deban quedar en su sitio, y deberá adoptar las providencias necesarias para la conservación de las mismas.

### CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN

Se computará y certificará por rubro en general (Gl) de liberación y limpieza de terreno de acuerdo a estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

### ITEM 2: EXCAVACION EN ZANJA A CIELO ABIERTO EN TODO TIPO DE SUELO Y A CUALQUIER PROFUNDIDAD Y TODOS LOS TRABAJOS QUE CORRESPONDAN SEGÚN ART.I.20 DEL PETP DE LA



**DIRECCION DE REDES SANITARIAS Y GAS. (m3)**

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para la ejecución de la excavación a cielo abierto para cañerías de PRFV y bocas de registro, según planos, cómputos métricos y órdenes de la inspección. Las obras se harán en conformidad a la prescripción contenida en el "Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la Dirección de Redes Sanitarias y Gas de la Municipalidad de Córdoba en lo referido a los siguientes ítems I.20.7, I.20.8 y I.20.9 4.1, se da por reproducido en éste apartado, lo descrito en aquel.

**CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN**

Se computará y certificará por metro cúbico (m3) de excavación a cielo abierto ejecutada de acuerdo a estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

**ITEM 3: CAMA DE ASIENTO Y RELLENO DE ARENA DEL SEGÚN ART.I.20 DEL PETP DE LA DIRECCION DE REDES SANITARIAS Y GAS. (m3)**

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para realizar la cama de asiento y relleno de la cañería, según planos, cómputos métricos y órdenes de la inspección.

Las obras se harán en conformidad a la prescripción contenida en el "Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la Dirección de Redes Sanitarias y Gas de la Municipalidad de Córdoba en lo referido al ítem I.21, se da por reproducido en éste apartado, lo descrito en aquel.

**CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN**

Se computará y certificará por metro cúbico (m3) de cama de asiento y relleno de arena ejecutada de acuerdo a estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

**ITEM 4: PROVISION, ACARREO Y COLOCACION DE CAÑERIAS, INCLUYENDO JUNTAS, PIEZAS ESPECIALES, PRUEBAS HIDRAULICAS Y TODOS LOS TRABAJOS QUE CORRESPONDAN SEGÚN ART.I.23 DEL PETP DE LA DIRECCION DE REDES SANITARIAS Y GAS. (m)**

Este ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la instalación de cañería de diferentes diámetros a proveer e instalar en la traza que se indica en los Planos, Cómputos métricos y órdenes de la inspección.

Para la ejecución de esta obra podrá emplearse cañería de PRFV las cuales deberán cumplir con las exigencias establecidas en este Pliego. Los mismos deberán cumplir con lo establecido en estas especificaciones, con las Normas IRAM, ANSI-AWWA y ASTM correspondientes y vigentes en el momento de la ejecución de los trabajos.

Las obras se harán en conformidad a la prescripción contenida en el "Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la Dirección de Redes Sanitarias y Gas de la Municipalidad de Córdoba en lo referido al ítem I.23, se da por reproducido en éste apartado, lo descrito en aquel.

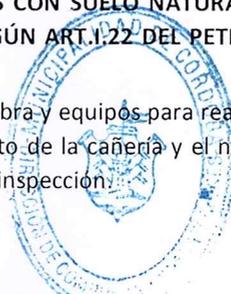
**CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN**

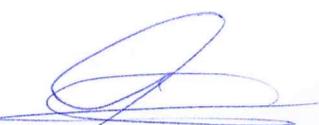
Se computará y certificará por metro de cañería provista e instalada, una vez que los trabajos hayan sido terminados y aprobados por la inspección. Se medirá y certificará por metro cúbico (m3) de cama de asiento y relleno de arena ejecutada de acuerdo a estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

La ejecución del ítem comprende los trabajos de provisión, acarreo y colocación de las cañerías, incluyendo juntas, accesorios, piezas especiales, prueba hidráulica, reparación de roturas, remoción y/o desvíos de interferencias, servicios públicos y/o privados que interfieran en la traza de la cañería, provisión de la mano de obra y por todos aquellos materiales y trabajos que sin estar explícitamente especificados en este Pliego sean necesarios.

**ITEM 5: RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS CON SUELO NATURAL HASTA NIVEL DE TERRENO NATURAL, INCLUIDO RETIRO DE SOBRANTE, SEGÚN ART.I.22 DEL PETP DE LA DIRECCION DE REDES SANITARIAS Y GAS. (m3)**

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para realizar el relleno y compactación de la zanja, comprendido entre la cama de asiento de la cañería y el nivel superior de la excavación; según planos, cómputos métricos y órdenes de la inspección.



  
Arg. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
Y MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Las obras se harán en conformidad a la prescripción contenida en el "Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la Dirección de Redes Sanitarias y Gas de la Municipalidad de Córdoba en lo referido al ítem I.22, se da por reproducido en éste apartado, lo descripto en aquel.

#### CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN

Los rellenos de zanjas por encima del relleno de arena y hasta la parte superior de la zanja, se medirán y certificarán por metro cúbico (m<sup>3</sup>), de acuerdo a los anchos de zanja establecidos en Pliegos.

La ejecución del ítem "Relleno y compactación de zanjas" comprende la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos necesarios para el relleno y compactación de las zanjas en el sector indicado en el párrafo anterior; el aporte de material de relleno que fuere necesario; carga, transporte y descarga de suelos sobrantes si es que el mismo no fuera destinado a otro uso y todo otro trabajo que no esté expresamente establecido y que fuera necesario para la correcta terminación del ítem.

#### ITEM 6: BOCAS DE REGISTRO COMPLETAS, INCLUIDO EXCAVACIONES, RELLENOS, MARCO Y TAPA, SEGÚN ART.I.24 DEL PETP DE LA DIRECCION DE REDES SANITARIAS Y GAS. (Un)

Este ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de las excavaciones y rellenos, la ejecución y/o provisión de la boca de registro, la ejecución del cojinete; la instalación de las cañerías de entrada y salida con sus respectivos manguitos, incluyendo los tapones a instalar en aquellas entradas que correspondan a cañerías no previstas en la presente etapa y la ejecución de la losa de techo de hormigón armado con su respectivo marco y tapa de hierro fundido o hierro dúctil.

Las bocas y cámaras de registro tendrán la ubicación, dimensiones y características indicadas en los planos de proyecto aprobados y a instrucciones que al respeto imparta la Inspección.

Las obras se harán en conformidad a la prescripción contenida en el "Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la Dirección de Redes Sanitarias y Gas de la Municipalidad de Córdoba en lo referido al ítem I.22, se da por reproducido en éste apartado, lo descripto en aquel.

#### CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN

La medición del ítem "Bocas de Registro" será por unidad totalmente terminada y aprobada por la Inspección.

La ejecución del ítem comprende la rotura de pavimentos y/o veredas, los volúmenes correspondientes a la excavación en cualquier clase de terreno y a cualquier profundidad; el relleno y compactación del suelo, la provisión y acarreo de los materiales; la construcción de las bocas de registro, con sus correspondientes cojinetes y conducto de acceso; la provisión, acarreo y colocación de los marcos y tapas de fundición nodular; la ejecución de la losa superior; la impermeabilización interior; la instalación de conducto guizador, el empalme de las cañerías correspondientes que descarguen en la boca; la provisión en instalación de tapones para futuras conexiones; la construcción de cámaras de hormigón complementarias; las pruebas de estanqueidad e infiltración; la carga, transporte, descarga y esparcimiento del suelo sobrante y la reparación de instalaciones existentes removidas como consecuencia de los trabajos efectuados.

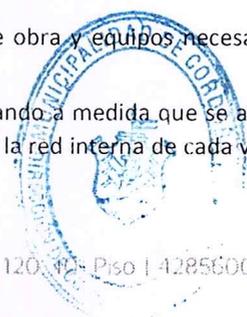
También incluye la prestación de equipos, enseres, maquinarias y otros elementos de trabajo, las pérdidas de material e implementos que no pueden ser extraídos, las medidas de seguridad a adoptar, y todo otro trabajo o provisión necesarios para su completa terminación y buen funcionamiento.

El trabajo de provisión y acarreo del caño y tapón de conexión a futuras ampliaciones, incluye como mínimo dos tramos cortos de cañería colocada del diámetro correspondiente, por cada derivación sellada instalada, más una cámara de hormigón armado H-21 para colocación de una compuerta con recatas.

#### ITEM 7: CONEXIONES DOMICILIARIAS

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de las conexiones domiciliarias.

Las conexiones domiciliarias se deberán ir instalando a medida que se avance con la colocación de la cañería desde aguas abajo para permitir habilitar la red interna de cada vivienda una vez efectuada las





pruebas correspondientes, solicitada por la Inspección de Obra. Contarán con un ramal a 45° de diámetro de colectora a  $\varnothing$  110 mm., curva larga a 45° de diámetro  $\varnothing$  110mm. para aproximarse a 0,40 m. de la línea municipal (LM).

Las conexiones domiciliarias se deberán ejecutar a medida que avance la instalación de la cañería de la red, aguas arriba, para permitir habilitar la red interna de cada vivienda una vez efectuada las pruebas correspondientes, solicitada por la Inspección de Obra.

Se considerará conexión domiciliaria corta cuando la distancia entre la red colectora y la línea municipal es menor o igual a 4,00 metros, y larga cuando se supera este valor.

#### CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN

La medición del ítem "Bocas de Registro" será por unidad totalmente terminada y aprobada por la Inspección.

### 7 LIMPIEZA DE OBRA

#### 7.1 LIMPIEZA DE OBRA

En todos los casos la contratista deberá, durante la obra, retirar o trasladar los escombros y basura que se genere por la ejecución de las tareas y todo aquel en donde la inspección lo indique.

Una vez ejecutadas las tareas determinadas para cada establecimiento se realizará una limpieza profunda de los sectores donde se intervino, con el retiro inmediato de los remanentes de obra y todo el material que provenga de dicha intervención. También se deberá retirar todos los pastones, escombros y basura residuales de la misma.

La contratista deberá instrumentar los medios necesarios para que la limpieza sea total y a la brevedad.





Secretaría de  
Desarrollo Urbano

Dirección de  
Arquitectura



Municipalidad  
de Córdoba

MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA.  
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO  
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA : C.E.U. CENTROS DE EMERGENCIA Y URGENCIA - ARGÜELLO Y FORJA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS TAREAS	UD	CANTIDAD	\$/UNITARIO	\$/TOTAL ITEM
<b>ARGÜELLO</b>					
<b>1</b>	<b>DEMOLICION</b>				
1,1	Demolicion pisos y calles existentes	GI	1,00	\$ 798.033,89	\$ 798.033,89
1,2	Retiro material de demolicion en contenedor	GI	1,00	\$ 318.819,95	\$ 318.819,95
1,3	Extraccion de arboles	GI	1,00	\$ 244.358,98	\$ 244.358,98
<b>2</b>	<b>TRABAJOS PREPARATORIOS</b>				
2,1	Relevamiento y Replanteo	GL	1,00	\$ 305.444,14	\$ 305.444,14
2,2	Ejecución del Obrador y Baños Químicos	GL	1,00	\$ 409.541,11	\$ 409.541,11
2,3	Cartel de Obra	GL	1,00	\$ 221.330,03	\$ 221.330,03
2,4	Limpieza general del terreno. Zona a intervenir	M2	1450,00	\$ 225,63	\$ 327.160,60
<b>3</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
3,1	Extraccion terreno natural	M3	270,00	\$ 2.484,82	\$ 670.901,40
3,2	Nivelacion y compactacion con tosca y suelo arena (e= 60 cm)	M3	955,00	\$ 5.117,39	\$ 4.887.110,12
3,3	Nivelacion y compactacion con agregado de material 020 (e= 15 cm)	M3	220,00	\$ 8.718,38	\$ 1.918.044,13
3,4	Perfilado de suelo existente según talud tipo	GI	1	\$ 201.420,98	\$ 201.420,98
<b>4</b>	<b>HORMIGÓN ARMADO</b>				
4,1	Cordon según especificaciones pliego	ML	462,00	\$ 10.032,48	\$ 4.635.007,98
4,2	Pavimento H <sup>9</sup> A <sup>9</sup> cinteado e= 15 cm	M3	237,00	\$ 100.580,75	\$ 23.837.637,84
4,3	Sellado de Juntas de dilatación Constructivas	GL	1,00	\$ 633.888,86	\$ 633.888,86
4,4	Veredas y Rampas accesos a Modulos CEU	M2	115,00	\$ 10.659,71	\$ 1.225.866,51
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>				
5,1	Conexión a Red, Cisterna y Sistema de Bombeo. No incluye instalaciones internas Modulo Sanitario	GL	1,00	\$ 3.704.217,77	\$ 3.704.217,77
5,2	Obras de tratamiento y disposición de efluentes según pliego	GL	1,00	\$ 8.737.605,62	\$ 8.737.605,62
<b>6</b>	<b>LIMPIEZA DE OBRA</b>				
6,1	Limpieza de Obra	GL	1,00	\$ 352.821,10	\$ 352.821,10
<b>FORJA</b>					
<b>1</b>					
1,1	Demolicion y perfilado para Ingreso a Obra y retiro de material en contenedor	GI	1,00	\$ 163.871,92	\$ 163.871,92
1,2	Extraccion de arboles	GI	1,00	\$ 449.925,58	\$ 449.925,58
<b>2</b>					
2,1	Relevamiento y Replanteo	GL	1,00	\$ 305.444,14	\$ 305.444,14
2,2	Ejecución del Obrador y Baños Químicos	GL	1,00	\$ 409.541,11	\$ 409.541,11
2,3	Cartel de Obra	GL	1,00	\$ 221.330,03	\$ 221.330,03
2,4	Limpieza general del terreno	M2	2000,00	\$ 225,63	\$ 451.256,00
<b>3</b>					
3,1	Extraccion terreno natural	M3	500,00	\$ 2.484,82	\$ 1.242.410,00
3,2	Nivelacion y compactacion con tosca y suelo arena (e= 60 cm)	M3	2155,00	\$ 5.117,39	\$ 11.027.981,48
3,3	Nivelacion y compactacion con agregado de material 020 (e= 15 cm)	M3	510,00	\$ 8.620,75	\$ 4.396.581,07
3,4	Perfilado de suelo existente según talud tipo	GL	1,00	\$ 201.420,98	\$ 201.420,98
<b>4</b>					
4,1	Cordon según especificaciones pliego	ML	514,00	\$ 9.120,54	\$ 4.687.957,56
4,2	Pavimento H <sup>9</sup> A <sup>9</sup> cinteado e= 15 cm	M3	210,00	\$ 100.580,75	\$ 21.121.957,58
4,3	Sellado de Juntas de dilatación Constructivas	GL	1,00	\$ 633.888,86	\$ 633.888,86
4,4	Veredas y Rampas accesos a Modulos CEU	M2	132,00	\$ 13.985,16	\$ 1.846.041,23
<b>5</b>					
5,1	Conexión a Red, Cisterna y Sistema de Bombeo. No incluye instalaciones internas Modulo Sanitario	GL	1,00	\$ 4.611.326,04	\$ 4.611.326,04
5,2	Obras de tratamiento y disposición de efluentes según pliego	GL	1,00	\$ 12.910.429,54	\$ 12.910.429,54
<b>6</b>					
6,1	Limpieza de Obra	GL	1,00	\$ 352.821,10	\$ 352.821,10
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>\$ 118.463.395,27</b>

El presente presupuesto asciende a la suma de pesos: CIENTO DIECIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO CON VEINTISIETE CENTAVOS confeccionado con precios vigentes al mes de Abril 2022

Arq. FEDERICO ARIJON  
DIRECTOR DE ARQUITECTURA  
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA

Obra: "C.E.U. Centros de Emergencia y Urgencia – Argüello y Forja"  
Expte. N° 106-007367/22

## 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 ó global redeterminado del Contrato debe responder a la siguiente expresión general, sujeta a condiciones particulares contenidas en la referida Ordenanza.

$$PR = PB \times 0,10 + PB \times 0,90 \times F_R$$

donde:

PR = Precio Redeterminado.

PB = Precio Básico, esto es el de la oferta neto de facturación acumulada.

F<sub>R</sub> = Factor de Redeterminación del Contrato.

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

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

$$F_R = 0,41 \frac{Mat_{.1}}{Mat_{.0}} + 0,46 \frac{MO_1}{MO_0} + 0,13 \frac{Eq_1}{Eq_0}$$

donde:

F<sub>R</sub>: Factor de Redeterminación.

MAT<sub>(0,1)</sub>: Materiales. Índice de Costo Construcción, capítulo Materiales, variaciones porcentuales mensuales, INDEC.

MO<sub>(0,1)</sub>: Mano de Obra, Índice de Costo Construcción, capítulo Mano de Obra, INDEC.

Eq<sub>(0,1)</sub>: 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.