

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### OBRA: PLAZA NAVE CULTURAL

#### GENERALIDADES

Todas las obras se construirán sobre la base del cumplimiento riguroso de las especificaciones del Proyecto y Documentación Técnica tendientes a lograr el objetivo final, que es la obra bien construida.

Las medidas expresadas en los planos son orientativas, por tanto el Contratista deberá realizar sus cuantificaciones como base para todos los trabajos. La Contratista deberá presentar Planos de Detalles que resulten necesarios y complementen los del presente Pliego. Los mismos se presentarán en escalas convenientes de tal forma que permitan definir con precisión las partes de la construcción estudiada, deberá verificar en obra todas las dimensiones, cotas de nivel y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de los trabajos asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Deberá verificar también todos los datos técnicos que figuran en planos y especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención de la Inspección sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Inspección y sus decisiones serán terminantes y obligatorias para la Contratista.

Los trabajos aquí especificados incluirán la provisión completa de materiales, herramientas, equipos y mano de obra para la ejecución de todos los ítems. Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grampas, tacos u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, estén o no enunciados expresamente en la documentación. Toda aclaración técnica de resolución constructiva, sea estructural o de diseño, se deberá adaptar a los detalles que forman parte de la documentación, en caso de no existir el o los detalles necesarios se los deberá proponer a la Inspección y coordinar con ella su resolución en obra. No se permitirán resoluciones importantes sin aprobación de ésta última. Los materiales provenientes de la demolición serán extraídos, cargados, transportados y descargados ordenadamente en el lugar o lugares autorizados a tal fin y aprobados por la Inspección, realizando el traslado en forma inmediata a la demolición.

El personal involucrado en la obra deberá contar en todo momento con todos los elementos de seguridad necesarios, incluyendo casco y zapatos de seguridad. Si no fuese así la inspección estará autorizada a multar a la Contratista todas las veces que sea necesario.

Para cumplir con todas las tareas especificadas en pliego deberá programarse minuciosamente toda la obra para evitar sorpresas e imprevistos y evitar molestias a los usuarios. Cualquier trabajo de demolición o construcción no deberá afectar ni modificar el normal desenvolvimiento de las actividades que se desarrollan en la Nave Cultural, Nave Universitaria y expansiones externas, limitando su área de trabajo en momentos de espectáculos al sector propio de la obra.

Si mediare la necesidad de proceder a la suspensión temporaria de los trabajos por motivos imprevistos, la Municipalidad deberá dar aviso al Contratista por escrito y con una anticipación no menor a diez (10) días.

Todos los trabajos de demolición especificados en este pliego podrá efectuarse utilizando los equipos y métodos que se consideren más idóneos, siempre y cuando se adopten las providencias del caso para que no se vean afectadas las instalaciones de servicios existentes (redes de cloaca, agua, gas, energía, teléfono, etc.,) personas o bienes de terceros o de la Municipalidad. Asimismo deberá asegurarse el libre escurrimiento de las aguas durante el tiempo en que se desarrollen las tareas.

En caso de producirse algún daño la Empresa será la única responsable de tal circunstancia y quedará obligada a sus reparaciones. La Contratista será la responsable de gestionar permisos con empresas y entes involucrados para realizar tareas de reparación en conexiones y cañerías.

Los materiales provenientes de la demolición serán extraídos, cargados, transportados y descargados ordenadamente en el lugar o lugares autorizados a tal fin y aprobados por la Inspección, tal que no afecten a terceros, a la estética del lugar y el normal escurrimiento de las aguas. La disposición final de los materiales de demolición será exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista, salvo aquellos materiales a que se hace referencia en el párrafo que sigue.

En caso de que se encuentren dentro de los materiales provenientes de las demoliciones elementos que por su importancia patrimonial o valor económico, a juicio de la Inspección y la Dirección de Obras Públicas, se decidiera que deberán quedar en poder del Municipio, podrá indicarse al Contratista, mediante Orden de la Inspección, que dichos elementos sean transportados y depositados en dependencias de la Comuna.

Se deberá tener en cuenta que esta calle es residencial, por lo que se deberán respetar horarios de trabajo, permisos y tolerancias de ruidos molestos. La Inspección podrá solicitar que la Contratista realice trabajos en horario nocturno para agilizar tiempos de obra, debiendo tomarse todas las precauciones necesarias para evitar accidentes, reclamos, etc.

Se tendrá especial cuidado de no dañar forestales ni sus raíces. En caso de suceder la contratista deberá dar aviso inmediato a la inspección, quien determinará cómo proceder. Si fuese necesario y así lo determinara la inspección, la contratista deberá encargarse de retirar el forestal dañado y proveer y colocar uno de similar tamaño y edad.

El personal involucrado en la obra deberá contar en todo momento con todos los elementos de seguridad necesarios, incluyendo casco, guantes, anteojos y zapatos de seguridad. Si no fuese así la inspección estará autorizada a multar a la contratista todas las veces que sea necesario.

En todo lo relativo a Higiene y Seguridad en el trabajo para la actividad de la construcción, imperará lo establecido por la Ley Nacional N° 24557 y su reglamentación, el Decreto 911/16, las resoluciones, disposiciones y demás normas vigentes y futuras, así como las ordenanzas y reglamentaciones de la Municipalidad de la Ciudad de Mendoza, que resulten de aplicación. Se exigirá la incorporación de un Técnico en Seguridad e Higiene durante todo el plazo de ejecución de la obra, quedando a cargo de la CONTRATISTA el costo del mismo. Así mismo se deberá garantizar en la obra la incorporación de todos los requerimientos que la ley exige en materia de seguridad tanto para el personal de la obra, como para el material necesario para realizar las tareas.

Las condiciones básicas de Higiene y Seguridad que se deben cumplir en una obra en construcción desde el 1° día, serán las siguientes:

- Documentación a ser presentada por Empresas Contratistas y Sub Contratistas:
- Aviso de obra (sellado por ART)
- Programa de Seguridad aprobado por la ART
- Caratula de Libro de H y S foliado por la SSTSS
- Formulario 931 y comprobante de pago, con nómina de personal incluida
- Seguro de maquinarias a utilizar
- Licencia de conducir habilitante de maquinista
- Constancia de entrega de EPP
- Constancia de entrega de Ropa de Trabajo
- Constancia de capacitación – inducción para el inicio de obras

Es responsabilidad de la Empresa contratista Principal presentar la misma documentación solicitada de todos los sub contratistas que trabajen durante la ejecución de Obra.

La falta de cumplimiento por parte de la contratista principal o sub contratista en los puntos de personal incluido en Nomina F931 y por ende con cobertura de ART o personal de obra; inspectores, visitas sin EPP dentro de la Obra es causa de MULTA.

El profesional responsable de Higiene y Seguridad de la obra, tomará todas las medidas que considere necesarias para evitar accidentes. En todos los casos la responsabilidad civil, daños económicos y de toda índole que pudieran ocurrir con motivo de la ejecución de los trabajos, son responsabilidad exclusiva del Contratista, el Representante Técnico, la Empresa Constructora y el matriculado correspondiente.

#### CONSULTAS EN EL PROCESO ADJUDICATARIO

Los participantes podrán realizar consultas por medio de un e-mail anónimo a la Municipalidad de la Ciudad de Mendoza (el e-mail no debe tener referencias de ningún tipo que puedan identificar al remitente). Las mismas se recibirán hasta 3 días hábiles antes de la apertura de sobres.

Las consultas se enviarán a: [plazanavecultural@ciudaddemendoza.gov.ar](mailto:plazanavecultural@ciudaddemendoza.gov.ar)

Las respuestas serán publicadas en la web oficial de la Municipalidad de la Ciudad de Mendoza [www.ciudaddemendoza.gov.ar](http://www.ciudaddemendoza.gov.ar)

## 1 - TRABAJOS PRELIMINARES

### 1.1 - CARTEL DE OBRA

Se realizará y colocará un cartel según las características señaladas en detalle adjunto. El lugar de su colocación será determinado por la Inspección.

### 1.2 - CIERRE DE OBRA

**Descripción:** Antes de comenzar cualquier trabajo se deberá instalar el cierre de obra. Dicho cierre se ejecutará con caño estructural 40 x 40 x 2,5 formando un bastidor, los mismos estarán anclados a una base de dados de hormigón premoldeado con perforaciones de igual dimensión que los caños verticales para que estos puedan embutirse aquí y permitir el traslado de los mismos a medida que la obra avance. Cada bastidor tendrá una modulación de 3,14mts o en función del largo de las chapas a utilizar para hacer un máximo aprovechamiento del material. Cada módulo se dividirá en 3 paños con refuerzos de estructura de caños de 40 x 40 x 2,5. El bastidor estará conformado por un metro de chapa ciega n°18 con punta de diamante en cada tramo desde el nivel de piso hacia arriba, pintada con convertidor de óxido y esmalte sintético blanco y con el logo del municipio ubicado en el extremo inferior derecho pintado con esmalte sintético con los colores y formato reglamentario. A partir del metro de altura se colocará una malla electro soldada de 5cm x 15cm. Se terminará en la parte superior del bastidor con un caño estructural 40x40. (VER DETALLE en planos).

Se podrá efectuar también un cierre alternativo que será con fenólicos nuevos de 18mm de espesor de 2.44 x 1.22 y postes de caño de 40 x 40 x 2,5, hincados en el pavimento de la Calle junto al cordón, reforzándose todo sector que sea necesario para mayor seguridad. Se colocarán insertos en hierro del  $\varnothing 10$  para fijar en ellos los postes. Estos insertos serán erradicados ni bien se retire el cerco.

Las placas fenólicas deberán colocarse de modo vertical, dejando una altura total del cierre igual al lado mayor de la placa (2.44m). Serán pintados en su cara exterior con látex de primera calidad color blanco y llevarán pintados el logo de la Municipalidad de la Ciudad de Mendoza.

La Contratista podrá proponer un diseño alternativo al propuesto en este pliego, pero deberá ser superador en calidad, eficiencia y mejor aprovechamiento del material y estará sujeto a la aprobación de la Inspección. En ningún caso se podrá colocar palos de rollizo con tela media sombra.

A medida que se terminen los tramos, se irá moviendo el cierre, junto con el cartel y obrador. No podrá retirarse el cierre si no se han terminado trabajos, no se hayan retirado todos los escombros y si hay en el sector materiales de construcción.

El mismo deberá mantenerse en buen estado, durante todo el transcurso de la obra, para lo cual el Contratista procederá a repararlo y/o reponerlo en caso de deterioro o mal uso.

La circulación peatonal deberá mantenerse por pasarelas debidamente señalizadas y garantizando la seguridad del peatón, que la contratista deberá proveer y prever. Se deberá

permitir el acceso seguro en todo momento a todas las propiedades, tanto de uso público como privado, que se encuentran en las áreas a intervenir.

La Contratista deberá presentar un plan de trabajo indicando fechas y sectores a afectar, el cual será puesto en consideración por la Secretaría de Planificación, Infraestructura y Ambiente. Estará a cargo de la Contratista la comunicación con todas las prestatarias de servicios, consiguiendo todas las demarcaciones de los mismos y una copia se le entregará a la inspección de obra con fecha consignada al momento de empezar la obra en cuestión. La contratista también será responsable del pago de aforos por los servicios de tránsito y cualquier otro gasto inherente a la obra.

Será necesario realizar un adecuado balizado del área de interferencia con el movimiento público, tanto peatonal como vehicular, garantizando la seguridad de los mismos. No se permitirá interferir de ningún modo sobre la vía pública. Fuera del espacio cercado no podrán ejecutarse tareas de ningún tipo. Durante el transcurso de la obra y hasta su finalización, la Contratista dispondrá del personal que sea necesario para asegurar el área de trabajo contra acceso de personas no autorizadas, deterioros o robos de materiales.

## BALIZADO

**Descripción:** esta tarea se refiere a la correcta señalización de los lugares donde se efectuarán los trabajos.

En horario diurno y nocturno, el sector deberá ser visible y convenientemente balizado e iluminado. Deberán colocarse carteles de **Cuidado y Disculpe las molestias**, además de cualquier otra señalización que la Inspección considere necesaria. Toda señalización que no esté iluminada deberá ser retrorreflectante para evitar accidentes en horario nocturno. Se deberá diagramar una correcta señalización de desvíos y cortes a distancias necesarias para prever complicaciones en el normal funcionamiento del tránsito. Los elementos que conforman la señalización integral de la obra deberán guardar unidad entre sí y ser suficientes para evitar mayores inconvenientes. La Contratista será responsable de mantenerlos en buen estado de conservación y reponerlos cuando sufran daños durante el transcurso de toda la obra.

### **1.3 - OBRADOR – BAÑO QUÍMICO**

En conjunto con la Inspección se determinará un lugar para colocar un Depósito para el guardado de materiales y herramientas de la Empresa Adjudicataria, se deberá además prever el Vestuario de Personal, dotado de los baños químicos que fueran necesarios. Independiente de este espacio se proveerá de una Oficina para ser utilizado por la Inspección. Este espacio deberá mantenerse limpio, no pudiendo ser usado en ningún momento como depósito. Deberá contar con un escritorio, tres sillas, una computadora con AutoCad, una impresora, papel A4, dispenser de agua, vasos y deberá ser climatizado adecuadamente. Al comienzo de la obra deberá colocarse un juego completo de planos de la licitación en el obrador, y deberán permanecer a lo largo de toda la obra. Se deberá además prever vestuario y elementos de seguridad como cascos, guantes, cinturones de seguridad, botines, ropa de trabajo, botiquín de primeros auxilios y matafuegos. El obrador y los baños deberán mantenerse limpios y ordenados en todo momento, siendo responsable de ello el Representante Técnico de la Empresa. En horario diurno y nocturno, el sector deberá ser visible y convenientemente

balizado e iluminado. Deberán colocarse carteles de **Cuidado y Disculpe las molestias**, además de cualquier otra señalización que la Inspección considere necesaria.

#### 1.4 - PROYECTO EJECUTIVO

Se realizará con posterioridad a la ejecución del Movimiento de suelo, nivelación, desmonte, terraplenes y compactación. Este ítem será supervisado por agrimensor de la Empresa controlado por la Inspección.

El plano de replanteo lo ejecutará la contratista basándose en los planos generales y de detalle que obren en la documentación y deberá presentarlo para su aprobación a 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 esto, no exime a la Contratista, de la obligación de verificación directa en el terreno.

La Contratista deberá desarrollar y ejecutar documentación Gráfica la cual se denomina "Proyecto Ejecutivo" sobre todos los trabajos a realizar en obra, los cuales serán solicitados por la Inspección de Obra previamente la ejecución de tareas. Dicha Documentación Gráfica quedara a juicio de aprobación por la Inspección de Obra. Se podrá solicitar los detalles necesarios durante todo el transcurso de la obra que la Inspección considere necesario para la correcta ejecución de las tareas.

Los trabajos comprenderán, estudios topográficos, estudios geotécnicos, cálculos y dimensionamientos estructurales, dimensionamiento de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, de comunicaciones, contra incendio, y estudios ambientales. El servicio contempla además, la elaboración de cómputos métricos, y la elaboración de los respectivos informes, memorias y planos.

#### ACTIVIDADES PREVIAS

Antes del desarrollo del servicio, el consultor deberá realizar las siguientes actividades:

a. Trabajar sobre el pre diseño elaborado por la Municipalidad, este deberá emitir comentarios o sugerencias respecto al pre diseño del Proyecto.

Ven la fase inicial del proyecto, el Consultor deberá realizar un reconocimiento del Proyecto y los sitios inherentes al proyecto.

c. Presentación de un plan de trabajo.

d. Identificación y cuantificación de las obras existentes

#### GENERALIDADES

El consultor deberá elaborar el diseño detallado teniendo en cuenta los datos más actualizados disponibles, las condiciones del sitio de proyecto, tecnologías de construcción y cualquier otra información relevante que haga al buen funcionamiento del Proyecto.

Al respecto, a modo enunciativo y no limitativo para el cumplimiento de los objetivos de la consultoría, se detalla lo siguiente:

a) Determinación de los métodos de construcción apropiados y maquinarias necesarias para cada componente y/o estructura del proyecto, desde el punto de vista técnico y económico.

b) Cronograma general del proyecto.

c) Especificaciones técnicas

d) Pliegos de Bases y Condiciones.  
di

### PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Con el anteproyecto que será entregado por la Municipalidad, la firma contratista deberá realizar las siguientes actividades:

a) Revisión integral de los diseños arquitectónicos.

b) Revisión de los criterios de distribución de los espacios.

c) Reunión con los funcionarios futuros usuarios de los espacios.

d) Recomendaciones de ajustes al anteproyecto arquitectónico si las hubiere.

e) Diseños arquitectónicos.

### TRABAJOS DE CAMPO

Topografía

Relevamiento topográfico.

Sobre la base del anteproyecto, se realizarán las operaciones siguientes:

a) Relevamiento planimétrico Identificación de un punto origen para el nivel de referencia, la materialización del límite de la propiedad en donde se construirán las obras, se deberá realizar siguiendo los lineamientos propuestos en el anteproyecto entregado por el MJT, respetando los parámetros de diseño correspondientes al nivel del proyecto.

Se deberá realizar además un relevamiento planialtimétrico que consiste en los levantamientos detallados y minuciosos de todas las construcciones existentes afectados por el proyecto y a ser demolidos si existiesen. Deberán relevarse además hechos de interés que tenga preponderancia a la hora de la definición del proyecto.

b) Precisión de los trabajos topográficos

Las precisiones requeridas para el levantamiento planimétrico en la poligonal son las siguientes:

- Mediciones lineales:  $\pm 10$  mm/Km
- Mediciones angulares:  $10'' \cdot n$
- Mediciones de nivel para RN: max.  $\pm 6$  mm/km
- n es el número de vértices.

Las mediciones lineales se podrán realizar con distanciómetros o con cintas centimetradas, éstas preferentemente metálicas, pudiendo utilizarse las cintas de fibras sintéticas. Las mediciones angulares serán realizadas con teodolitos de suficiente precisión a fin de cumplir con la tolerancia angular especificada.

Las mediciones altimétricas serán realizadas con niveles ópticos adecuados a la tolerancia respectiva especificada.

c) Materialización de los puntos, vértices y líneas. Cada punto ó vértice deberá ser estaqueado en los lugares posibles ó ser marcado e identificado de tal forma a ser reconocido durante el replanteo del proyecto.

d) Libretas de campo

Las libretas de campo serán adecuadas para su utilización en el campo, debiendo ser manuales y con el diseño correcto para las necesidades de cada tarea a ejecutar. Serán además por duplicado. Las libretas originales serán entregadas a la Inspección de Obra, junto con toda la documentación y los duplicados quedarán en poder de los Consultores.

## GEOTECNIA

a) Ubicación de los sondeos. Los sondeos serán ubicados preferentemente en los sitios de mayor concentración de cargas o de manera tal a definir fehacientemente la estratigrafía del terreno. Esta ubicación se debe consensuar con los proyectistas y estructuristas.

b) Sondeo a percusión. Se realizarán ensayos S.P.T. (Standard Penetration Test) a cada metro o cambio de estrato, con recuperación de muestras para ensayos de rutina en laboratorio (clasificación y Límites de Atterberg) en los suelos que sobreyacen a los suelos con "rechazo", NUMERO DE GOLPES DEL ENSAYO SPT MAYORES A CINCUENTA ( $N > 50$ ).

c) Número de sondeos:

Se adoptará el criterio de la Norma Brasileira NB12 (utilizada en nuestro medio), que establece un mínimo de dos sondeos para edificaciones inferiores a 200 m<sup>2</sup>, 3 sondeos de 200 a 600 m<sup>2</sup>, aumentándose luego un sondeo cada 200 m<sup>2</sup>. Para el caso de que el número total de sondeo siguiendo la norma Brasileira NB12 sea menor que la cantidad de soportes ó apoyos del Paso a Desnivel, la Firma Consultora deberá asumir como mínimo un sondeo por apoyo.

d) Profundidad de los sondeos:

Los sondeos deberán alcanzar indefectiblemente los suelos con "rechazo", NUMERO DE GOLPES DEL ENSAYO SPT MAYORES A CINCUENTA ( $N > 50$ ). En las zonas con edificaciones prever profundidad de sondeos entre 12 a 15 m.

e) Trabajos de laboratorios: