



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA**  
**AULAS Y AUDITORIOS SUBETAPA 2**  
**CENTRO UNIVERSITARIO SANTA ROSA – DPTO. CAPITAL**

**01 - TRABAJOS PRELIMINARES**



## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

### **REQUERIMIENTOS DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

#### **PARTE 1 GENERAL**

##### **La sección incluye**

Replanteo de la obra.

Ayuda de gremios.

Ajustes.

Documentación conforme a obra.

Repuestos y material de mantenimiento.

Procedimientos de cierre de contrato.

##### **Secciones relacionadas**

Construcciones provisionales y controles.

Funcionamiento de las instalaciones de la obra.

##### **Replanteo de la obra**

Trabajos incluidos

.a La descripción de tareas que se hace en el presente ítem no es taxativa y el Contratista está obligado a realizar todas aquellas tareas necesarias a los efectos de obtener un correcto replanteo de todos los elementos a construir, sin derecho a reconocimiento de adicional alguno.

.b El Contratista recibirá de la Dirección de Obra los puntos de referencia planialtimétricos, sobre los cuales basará y realizará el replanteo del predio y del emplazamiento de las obras, conforme a indicaciones de planos.

.c Dado que los trabajos incluidos en el presente guardan íntima relación con tratamientos incluidos en otras secciones, el Contratista tendrá en cuenta la complementación de especificaciones técnicas relacionadas.

##### **Generalidades**

.a Los puntos de referencia indicados en el punto .b del acápite anterior, serán materializados por el Contratista mediante elementos adecuados que aseguren su absoluta indeformabilidad y estabilidad hasta la finalización de las obras.

.b Será responsabilidad del Contratista proteger dichos puntos de referencia y/u otros que el deberá establecer para determinar clara y exactamente los emplazamientos del predio y de las obras.

.c El Contratista deberá verificar la correcta ubicación de los puntos de referencia antes mencionados no teniendo derecho a reclamo alguno por los errores que se produzcan en la posición de los mismos.



.d El Contratista verificara las medidas del terreno, antes de comenzar los trabajos, debiendo comunicar las diferencias existentes en ángulos, longitudes y niveles, si las hubiera, a la Dirección de Obra, con el fin que esta determine las decisiones a adoptar.

.e Todas las tareas de replanteo aprobadas quedarán registradas en el Libro de obra, como Actas de replanteo.

#### Tolerancias

Las tolerancias o errores máximos admisibles en las distancias serán, salvo indicación en contrario para algún rubro determinado:

- .a en altimetría = +/- 3 mm.
- .b en planimetría = +/- 3 mm.

#### Operaciones complementarias

.a El Contratista limpiará el terreno o los lugares en que deban ejecutarse replanteos, de manera que estos puedan desarrollarse sin obstáculo alguno.

.b Toda tarea extraordinaria de remoción de elementos o aun demoliciones de muros, revestimientos, carpinterías o elementos estructurales de cualquier índole, que fuera necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta y costo del Contratista, sin reconocimiento de pago adicional.

.c El mismo no podrá alegar como eximente, la circunstancia de que la Dirección de Obra no haya previsto o no se hubiese hecho presente durante la ejecución del replanteo.

#### Instrumental

El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, para su uso y/o el de la Dirección de Obra, los elementos necesarios para efectuar y/o verificar replanteos. Mínimamente y sin perjuicio de otro instrumental que se justifique disponer, el Contratista está obligado a proporcionar para los fines expresados, lo siguiente:

- Teodolito.
- Nivel de anteojo con mira telescópica.
- Cintas métricas metálicas.
- Alambres finos de acero.
- Escuadras metálicas de 1m. de catetos.
- Plomadas.
- Niveles de burbuja de agua.
- Manguera de nivel.

#### Ayuda a los Gremios

Se entiende por Ayuda a los Gremios del Contratista a sus subcontratistas u otros contratistas directos del Comitente, la que básicamente se indica a continuación para el caso en que él mismo no tenga en su contrato los ítems a que se refiere cada ayuda.

Los trabajos o prestaciones no incluidas en la siguiente nómina, son motivo de mención especial en las especificaciones técnicas de los contratos respectivos.

La Ayuda a los Gremios incluye, pero no se limita, a:

- Facilidades para el personal, destinado a vestuario y sanitarios, quedando a cargo directo del subcontratista toda la obligación legal o convencional.
- Facilidades para depósito de materiales, enseres y herramientas.



- Provisión de los medios mecánicos que se disponga en la obra para el movimiento de los materiales.
- 1. Provisión, armado y desarmado de andamios y escaleras. El movimiento en un mismo nivel de piso de los andamios livianos o caballetes queda a cargo de los subcontratistas.
- 2. **E.** Colocación a una distancia no mayor de 10 metros del lugar de trabajo, de fuerza motriz para tomacorrientes, iluminación y alimentación de equipos y/o herramientas.  
**F.** Provisión de agua corriente.
- 3. Apertura y cierre de canaletas de instalaciones y en general, todo trabajo de albañilería complementario.
- 4. Trabajos de cortes de muros y fijación de soportes e insertos.
- 5. Descarga, traslado y acopio de todos los materiales que se entreguen en obra.
- 6. Descarga, traslado y acopio de todas las carpinterías que envían los subcontratistas a/o de la obra.
- 7. Colaboración con los subcontratistas de carpinterías en el replanteo de aberturas y rectificaciones de medidas en obra y en el plantillado de barandas.
- 8. Provisión de morteros, hormigones, ladrillos y demás materiales de albañilería y enseres de este rubro, como carretillas, baldes, canastos, excluido todo tipo de herramientas específicas.
- 9. Bases de bombas y equipos, incluso su anclaje. Bases impermeables para bañeras.
- 10. Colocación de los gabinetes para medidores y tomas de la compañía suministradora de energía eléctrica, trabajos de albañilería para la colocación de tableros principales, equipos y cajas mayores de 50 x 50 cm bajo la supervisión y responsabilidad del sucontratista.
- 11. Excavación de zanjas para la colocación de cables, relleno y retiro de tierra sobrante.
- 12. Realizar la limpieza de obra previa y posterior a la ejecución de los trabajos de cada especialidad, incluyendo el retiro del material sobrante y desechos.

### **Ajustes**

Ajustará todos los productos y equipos operacionales para asegurar movimientos y operaciones libres y sin trabas o roces.

### **Documentación conforme a obra**

El Contratista mantendrá en obra un juego de cada uno de los siguientes documentos, registrando en ellos todas las modificaciones al trabajo.

- Planos municipales aprobados.
- Planos de proyecto contractuales.
- Especificaciones Técnicas.
- Ordenes de servicio y Notas de pedido.
- Contrato de construcción.
- Cambios y modificaciones del contrato.
- Planos de taller revisados, datos de productos, muestras.
- Resultados de ensayos y pruebas.



Archivará la documentación conforme a obra, separadamente de la empleada en la construcción.

Registrará la información en forma coordinada con el avance de la obra.

En las especificaciones técnicas marcará en forma legible y registrará en cada sección correspondiente los productos realmente empleados en la obra, incluyendo los siguientes datos:

- Nombre del fabricante, modelo del producto y número o código.
- Los sustitutos o alternativas utilizados.
- Los cambios efectuados por Orden de Servicio.

.A Indicará legiblemente en los planos de taller y de obra lo realmente construido incluyendo:

- Profundidad de las fundaciones con relación al nivel cero de la obra.
- Ubicaciones acotadas vertical y horizontalmente de servicios enterrados con relación a referencias permanentes construidas en superficie.
- Ubicaciones acotadas vertical y horizontalmente, de los servicios ocultos en la construcción, referenciados con relación a detalles visibles y accesibles en la obra terminada.
- Cambios en obra de dimensiones y detalles.
- Detalles no contenidos en los planos contractuales originales.

El Contratista presentará esta documentación al Comitente junto con el Certificado Final de Obra. Este certificado no será tramitado hasta que no se presente la totalidad de la documentación Conforme a Obra.

### **Repuestos y materiales para mantenimiento**

El Contratista proveerá productos y repuestos, materiales para mantenimiento y materiales adicionales en las cantidades que se detallan en las respectivas secciones de las especificaciones técnicas.

### **Planos para certificado municipal final de obra**

El Contratista presentará los planos municipales con el sello municipal de Final de Obra y el correspondiente Certificado de Final de Obra con quince días de antelación a la inspección final para la recepción provisoria.

### **Procedimientos de cierre de contrato**

El Contratista presentará por escrito la notificación de que la obra ha sido revisada y que ha sido completada de acuerdo con los documentos contractuales y que se encuentra pronta a ser inspeccionada por la Dirección de Obra.

Entregará simultáneamente a la Dirección de Obra la documentación y certificaciones requeridas por las disposiciones provinciales, municipales y de las compañías prestatarias de servicios, según corresponda.

Presentará el Certificado Final de Obra donde se consignará el monto final ajustado del contrato, los pagos anteriores y el saldo adeudado.

El Contratista notificará a la Dirección de Obra cuando la obra se considere en condiciones de Recepción Provisoria. Realizará conjuntamente con la Dirección de



Obra la inspección preliminar para determinar la lista de observaciones que se anexará al Acta de Recepción Provisoria.

Cumplirá con las indicaciones de la Dirección de Obra para la corrección de trabajos observados y para coordinar el acceso a áreas ya ocupadas por el Comitente.

Notificará a la Dirección de Obra cuando considere que la corrección de los trabajos está finalizada y se está en condiciones de efectuar la Recepción Definitiva. Realizará conjuntamente con la Dirección de Obra la inspección final.

Cumplirá las indicaciones de la Dirección de Obra referidas a la Recepción Definitiva.

## **FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES EN LA OBRA**

### **PARTE 1 GENERAL**

#### **La sección incluye**

Puesta en marcha de sistemas.

Demostraciones e instrucciones.

Pruebas, ajuste y balanceo.

Se complementa con las especificaciones particulares de las instalaciones.

#### **Secciones relacionadas**

Requerimientos de la calidad.

Requerimientos de los productos.

Requerimientos de la ejecución de la obra.

Instalaciones sanitarias.

Instalaciones de gas.

Instalaciones termomecánicas.

Instalaciones eléctricas.

#### **Puesta en marcha de sistemas**

- El Contratista coordinará un cronograma para la puesta en marcha de todas las instalaciones, sistemas y equipos.
- Notificará a la Dirección de Obra con siete días de antelación a la puesta en marcha de cada ítem.
- Verificará que cada pieza de equipo, instalación o sistema haya sido controlada en cuanto a lubricación, sentido de giro, tensión de correas, secuencia de control y otras condiciones que puedan causar daños.
- Verificará que los ensayos, las lecturas de mediciones, y las características eléctricas estén de acuerdo con los requerimientos del fabricante del equipo, instalación o sistema.
- Verificará que los componentes de cableado y apoyo de los equipos estén completos y probados.
- Llevará a cabo la puesta en marcha bajo la supervisión de personal responsable y siguiendo las instrucciones del fabricante.



- Presentará por escrito, de acuerdo con la sección 01400, una notificación de que el equipo, instalación o sistema ha sido instalado y está funcionando correctamente.

### **Demostraciones e instrucciones**

El Contratista hará demostraciones de operación y mantenimiento de productos de instalaciones que lo requieran al Comitente, con una semana de antelación a la Recepción provisoria.

Para aquellos equipos y sistemas que requieran operación estacional se completará la demostración de la otra estación en un plazo de seis meses.

Se utilizarán los manuales de operación y mantenimiento como base para la instrucción. Se pasará revista al contenido de las instrucciones con el Comitente para explicar todos los aspectos de operación y mantenimiento.

Se deberá demostrar el arranque, operación, control, ajuste, identificación de problemas, mantenimiento preventivo, apagado y parada de cada ítem de equipo, instalación o sistema.

Se prepararán y agregarán datos e información adicionales cuya necesidad surja en el curso de la demostración.

### **Pruebas y ajustes**

El Contratista y/o subcontratistas de cada uno de los rubros de obra, realizará las operaciones de prueba y ajuste de las instalaciones.

Los informes respectivos serán presentados por el Contratista directamente a la Dirección de Obra, indicando las observaciones y resultados de los ensayos e indicando el cumplimiento o no de los requerimientos especificados en los documentos contractuales.



## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **1.1 INSTALACIÓN DE OBRADOR Y SANITARIOS**

El Contratista tendrá obligación de construir dentro del monto del contrato, las instalaciones de un obrador, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes, en cuanto a oficinas, depósitos, vestuarios y locales sanitarios, tanto para el personal de la Empresa como para el de inspección.

Las instalaciones serán demolidas y retiradas por el Contratista en el plazo comprendido desde la Recepción Provisoria a la Definitiva, según lo indique el Comitente.

### **1.2 CARTEL DE OBRA**

Previo al Acta de Inicio de la obra el Contratista colocará el Cartel de Obra cuyo modelo, texto y colores consta como anexo al presente Pliego.

El Cartel de Obra será de chapa con su estructura correspondiente y sus dimensiones serán de 2960 mm. x 2000 mm. El lugar de emplazamiento del mismo será determinado por la Inspección y el Contratista tomará especial precaución en cuanto a su sujeción (fundamentalmente la resistencia contra vientos) y mantenimiento pues el mismo deberá permanecer en el lugar durante todo el transcurso de la obra y hasta el momento de la Inauguración Oficial, cuya fecha informará la Inspección al Contratista mediante Orden de Servicios.

### **1.3 CERCOS, PROTECCIONES Y ANDAMIOS**

El Contratista ejecutará el cierre total de la obra de acuerdo a las reglamentaciones municipales en vigencia, o en su defecto en la forma que establezca la Dirección de Obra, para evitar accidentes y daños e impedir el acceso de personas extrañas a la obra, protegiendo adecuadamente la obra y a terceros.

### **1.4 REPLANTEO Y NIVELACIÓN**

La Contratista realizará la medición del perímetro, ángulos y niveles del terreno a los efectos de verificar sus medidas. Cualquier diferencia con la documentación deberá ponerse en conocimiento de la Inspección.

El replanteo será efectuado por la Contratista y será verificado por la Inspección, antes de dar comienzo a los trabajos. Los ejes de replanteo se materializarán con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles, la Contratista deberá ejecutar en un lugar poco frecuentado de la obra la materialización de dicho plano, sobre un elemento que permanezca inalterable durante todo el transcurso de la obra y a juicio de la Inspección.

Nivelación del terreno: La nivelación del lugar incluirá todos los movimientos de suelos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes del proyecto, que se encuentran indicados en los planos. Estos movimientos de suelos se extenderán a un área similar a la establecida para la limpieza o a lo que disponga la Inspección.

### **1.5 ILUMINACIÓN, FUERZA MORIZ Y AGUA DE OBRA**





El Contratista arbitrará los medios para el abastecimiento de la luz y fuerza motriz provenientes de las redes de servicios públicos, observando las reglamentaciones vigentes haciéndose cargo del pago de los derechos y el consumo correspondiente. Cuando no fuera factible este procedimiento, deberá suministrar los equipos mecánicos, elementos que aseguren la provisión y mantenimiento, a su cuenta y cargo.

Dichos servicios cesarán para el caso de las obras motivo del Contrato con la Recepción Provisoria de las mismas, y continuación para el obrador propiamente dicho hasta su demolición.

#### **1.6 DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA**

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista presentará la documentación ejecutiva ante la Inspección para su aprobación.

El Contratista ejecutará sus propios planos de proyecto en escala 1:50 con una detallada indicación de todos los circuitos y disposición de las cañerías, teniendo en cuenta las características propias de la estructura de hormigón armado, de los detalles y medidas reales de los tabiques, de la ubicación, y dimensiones de las aberturas y sus correspondientes carpinterías, del trazado y disposición de cañerías de gas, obras sanitarias y conductos de todo tipo.

Dichos planos mencionarán también las cotas particulares de ubicación de todos los accesorios eléctricos a situar sobre las paredes.

#### **1.7 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA**

El Contratista deberá presentar a la Inspección los planos conforme a obra de todas las instalaciones en original y tres copias según normas municipales antes de la Recepción Provisoria de las obras, o en su defecto, la constancia de haber iniciado el trámite de aprobación correspondiente ante los Organismos pertinentes.

No obstante la aprobación de los planos por parte de la Inspección la misma quedará condicionada a la aprobación que otorgue el ente prestatario correspondiente. Cualquier modificación ordenada por dicho Ente, será ejecutada por el Contratista por su cuenta y cargo.

#### **1.8 ESTUDIO GEOTÉCNICO DE SUELOS**

Previo al inicio de las obras, la Contratista deberá presentar ante la Inspección el estudio de suelos que incluirá plano con indicación de los lugares donde se realizaron las muestras y ensayos.

Los resultados del estudio geotécnico serán utilizados para el cálculo de la estructura del edificio.

#### **1.9 DEMOLICIÓN COMPLETA DE EDIFICIO AULAS ESTE Y DEL SECTOR DE CONEXIÓN CON EL EDIFICIO AULAS Y LABORATORIOS**

El contratista realizará las demoliciones indicadas en el Plano de Demolición. Demolerá íntegramente la construcción correspondiente al denominado "Pabellón de Aulas Este". Las demoliciones se ejecutarán con el mayor cuidado, a fin de conservar, en cuanto sea posible, los materiales que se extraigan y no dañar las construcciones e instalaciones linderas, si las hubiere.

El contratista retirará todos los materiales que se declaren inservibles en un término de 20 días corridos desde la fecha que se inicien los trabajos de demolición, excepto el material que pueda ser reutilizado a juicio de la Inspección.



El contratista retirará y etiquetará todos los materiales y o elementos que se declaren de valor y elaborará una planilla de control que será presentada a la Inspección para su verificación inmediatamente a la fecha de inicio de los trabajos de demolición y colocará el material etiquetado en el lugar definido por la Inspección dentro del campo de la UNLPam,. Esta operación, se llevará a cabo tomando las precauciones de caso y de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

El precio global en que se valoren estos trabajos incluye: las obras de preparación (apuntalamiento, defensas, etc.); la demolición de todas las estructuras, incluso las que estén debajo del nivel del terreno; el relleno de zanjas con tierra apisonada y transporte fuera del obrador de los materiales sin aplicación en la obra.

### **1.10 RETIRO DE ÁRBOLES**

Se deberá realizar el retiro de los árboles indicados en plano y se llevarán adelante las siguientes tareas:

#### **1.Poda**

A fines de simplificar la tarea de traslado.

#### **2.Extracción**

Luego del desrame, se procederá a cavar en la base, cortando todas las raíces de manera de extraer el cuello (bocha), la que deberá ser retirada junto con el tronco,

Se deberá extremar el cuidado para no romper ningún servicio subterráneo (agua, gas, cloaca, etc.); el que en el caso que se dañara deberá ser subsanado por la Empresa dentro de los DOS (2) días de producido.

#### **3.Trozado, limpieza y cargado**

Extraído el cuello, se procederá al trozado del fuste y remanentes de raíces en porciones que permitan su manipuleo y cargado, retirando del lugar todo resto vegetal, tronco, bocha, raíces, etc.

Los residuos serán trasladados y descargados en los lugares que indique la Inspección.

En ningún caso podrán permanecer los residuos en el lugar por más de 24 h ni obstruir en ningún caso las circulaciones o accesos a edificios linderos.-