

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA

ESTABLECIMIENTO: HOSPITAL TRANSITO CACERES DE ALLENDE

OBRA: REFUNCIONALIZACION Y READECUACIÓN EDILICIA DE PLANTA SUBSUELO –PABELLON PEÑALOZA

UBICACIÓN: CIUDAD DE CORDOBA

LOCALIDAD: CORDOBA **DEPARTAMENTO:** CAPITAL

**PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
INSTALACIÓN SANITARIA
CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EJECUCION DE RUBROS**

En caso de la inexistencia en el presente Pliego, de la norma para la ejecución de un ítem, se realizará de acuerdo a lo que establezca el Pliego General de Especificaciones Técnicas de la DJA del Ministerio de Salud y/o el Pliego General de Especificaciones Técnicas de la Subsecretaría de Arquitectura de la Provincia.

**REFUNCIONALIZACION Y READECUACION EDILICIA DE PLANTA SUBSUELO-
PABELLON PEÑALOZA**

ÍNDICE

1. GENERALIDADES
2. NORMAS Y REGLAMENTOS
3. PROVISIÓN Y DISTRIBUCION DE AGUA
4. INSTALACION DE CLOACAS
5. ARTEFACTOS SANITARIOS - BRONCERÍAS
6. MATERIALES
7. ENSAYOS Y PRUEBAS
8. PRUEBA HIDRAULICA

1. GENERALIDADES

A continuación se establecen las especificaciones técnicas, procedimientos, reglamentos y criterios que deberá considerar el Oferente para la cotización de los trabajos a ejecutarse en la obra de la referencia.

Se entiende que dicha cotización incluye realizar el Proyecto Ejecutivo, la provisión de todo el material necesario para estos trabajos, incluido su transporte al lugar de las obras, la mano de obra común y especializada, equipos especiales y cualquier otro suministro necesario, incluido aquellos que no estuvieran indicados en la documentación licitatoria y que son indispensables para que las instalaciones resulten perfectamente ejecutadas para un uso de acuerdo a los fines que fueron proyectadas.

Se entiende que la Empresa deberá cumplimentar con todas las normativas, Reglamentos y/o Códigos vigentes en la Municipalidad de la localidad correspondiente, Entes prestadores de servicios de agua, cloacas o Reparticiones de la Provincia, realizando por su cuenta y cargo todos los trámites y pagos de derechos y/o tasas exigidos para obtener las aprobaciones y/o habilitaciones que correspondan para la puesta en marcha de las obras.

Proyecto Ejecutivo: para tal fin y previo al inicio de las obras, el Contratista deberá realizar el proyecto ejecutivo de las instalaciones de agua fría, agua caliente y de desagües cloacales y pluviales del establecimiento. Estos trabajos se realizarán de acuerdo a lo indicado en planos

de Proyecto, Pliegos de Especificaciones Técnicas General, Pliego de Especificaciones Técnicas Particular – Instalación Sanitaria y demás documentación. Los mismos deberán subsanar posibles omisiones, observando un especial cuidado con la ubicación de las cañerías, su recorrido, las tapadas y protecciones, las que deberán ser acorde al tipo de proyecto en cuestión y permitan un fácil mantenimiento del sistema. La documentación del proyecto ejecutivo deberá presentarse con la firma del profesional responsable y estará compuesta de:

- a) **Planos generales en escala 1:100**
- b) **Planos de Sectores en escalas 1:50**
- c) **Planos de Detalles de puntos claves de la instalación en escala 1:20**
- d) **Memorias de cálculo que justifiquen el dimensionado adoptado.**

Por otra parte se deberá desarrollar en escala conveniente aquella documentación que puedan exigir los organismos oficiales y/o privados encargados del control o provisión de los servicios como son las Reparticiones de la Provincia, Entes proveedores de los servicios de Aguas, Municipalidad, etc., para su aprobación, quedando a su cargo los trámites, el pago de los derechos y/o aranceles que demanden estas aprobaciones, las conexiones de los servicios de agua, cloacas, como así también las inspecciones necesarias para la obtención de finales de obra o habilitaciones de estos servicios. La documentación y planos motivos de gestión deberán ser presentados ante el Comitente para su conformidad.

Final de Obra: Una vez terminadas las obras la Empresa deberá gestionar y realizar los pagos que por derechos y/o aranceles pudieran corresponder para la obtención de finales de obra y/o las habilitaciones de los servicios.

Planos Conforme a Obra: Una vez finalizados los trabajos la Empresa deberá confeccionar los Planos Conforme a Obra, indicando la descripción de los equipos instalados, el recorrido de las cañerías, las secciones, cotas y todo otro dato de interés que pueda ser necesario para *el control y mantenimiento del edificio.* y Toda esta documentación será entregada a la Inspección de Obra *un soporte digital de esta documentación y dos juegos planos*

También estará a cargo de la Contratista los gastos que demanden las siguientes tareas:

- a) La confección a escala conveniente, de la documentación que a juicio de la Dirección de Arquitectura sea necesaria para una correcta ejecución de las obras.
- b) Los estudios y/o prospecciones técnicas que le sean requeridas por la Inspección de Obra.
- c) Las presentaciones y/o pedidos de documentación adicional que necesite ser aprobada por Organismos Oficiales y/o Entes Privados prestatarios de servicio/s.

2. NORMAS Y REGLAMENTOS

Los trabajos a efectuar para la obra de referencia incluyen la provisión de mano de obra, materiales, artefactos, accesorios, trámites y documentación final para ejecutar la obra conforme a su fin.- Incluyendo además aquellos elementos que aún sin estar expresamente especificados o indicados en el legajo de contrato que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación y artefactos.- A efectos de su aceptación y siguiente aprobación, tanto los materiales, elementos a utilizarse como los trabajos a ejecutar, en especial aquellos que deban quedar ocultos, serán previamente revisados por la Inspección de Obra y responderán a normas vigentes OSN, DiPAS y Municipalidad del lugar, a las normas IRAM en lo referente a materiales, planos y pliegos que componen el legajo de contrato.- En presencia de la Inspección de Obra se exigirán las pruebas de correcto funcionamiento sobre todo tipo de trabajos que el Contratista haya hecho en este tema, en el momento que la Inspección indique.-

3-PROVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Se realizará el reacondicionamiento y adecuación de instalación de agua fría existente a nuevos sectores y cloacas en sector de:

- Baños Femeninos y masculinos (PUBLICO / PERSONAL)
- Baño consultorios (cabeza –cuello / urología)
- Baño de residentes
- Estar / cocina residentes

Y en sector de baño de residentes , se hará la instalación de agua caliente, con la provisión de termotanque eléctrico de 50 lts diam. 41 cm alt.55 cm con conexión superior , este deberá ser de 1° marca o calidad superior.-

Se deberán hacer las instalaciones de agua a indicar, ocultándolas dentro de la mampostería y haciendo las respectivas derivaciones de agua fría hacia los nuevos artefactos.

Para la ejecución de la instalación se utilizarán caños y accesorios de polipropileno de 3/4". Los mismos deberán ir empotrados en la mampostería en el sector de baños.-

Estas, se llevarán a través de bandejas de chapa galvanizada cerrada de 200 x 50 y 100 x 50 h: 2.80 mts.

Se revisará la instalación de agua antigua con el fin de reparar las pérdidas existentes.

Tal como se indique en planos, se colocarán válvulas esféricas para las conexiones a realizar, en ramales principales . En cada local se colocarán válvulas esféricas con campana a los fines de sectorizar cada ambiente sanitario de manera tal de no afectar al conjunto .-

Todas las cañerías a los distintos servicios, se harán con caños plásticos aptos para agua fría y caliente, de polipropileno copolímero Randon de primera calidad y marca comercial reconocida; los que serán unidos a los accesorios pertinentes mediante termofusión; los accesorios de transición (plástico – latón) serán ajustados en forma normal, con sellador y cáñamo según cada caso.

Las llaves de paso generales serán esféricas de cuarto de vuelta, íntegramente de bronce.

Se deberán evitar sifones que pudieran acumular limos o formar bolsones de aire.

En locales sanitarios se cuidará la exacta ubicación de canillas y codos para la conexión de artefactos, para lo cual deberán ser replanteados todos los puntos.

No serán aceptados los trabajos que presenten desajustes en este sentido, como tampoco cuerpos de llaves o conexiones embutidas bajo los planos de revestimientos o sobresaliendo innecesariamente de los mismos.

4-INSTALACIÓN DE CLOACAS

SE HACE NECESARIO REALIZAR UNA INSPECCION DE LAS CAÑERIAS, CAMARAS DE INSPECCION y CAMARAS SEPTICAS (CON SUS CONDICIONES DE VENTILACION) Y TODO EL TENDIDO CLOACAL EXISTENTE.

CABE DESTACAR QUE EL MISMO NO CUENTA CON EL MANTENIMIENTO NECESARIO Y DEBE TAMBIEN REALIZARSE UN CALCULO DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACION.

- Se realizará la limpieza del sistema completo de las cañerías y cámaras de inspección de desagües cloacales, logrando la total desobstrucción de las mismas y realizando un relevamiento completo del estado de las mismas, informando roturas, problemas o inconvenientes de funcionamiento.

- Se realizará la limpieza, desagote y desbarrado del sistema completo de cámaras sépticas del sistema de desagües cloacales, logrando el total vaciamiento y limpieza de las mismas. Además deberán verificar el buen estado y funcionamiento de las cañerías.

- Se realizará la limpieza del sistema completo de las cañerías de desagües cloacales desde piletas de patio, bocas de acceso, graseras y cañerías de inodoros, logrando la total desobstrucción del mismo.

Instalación de caño de cloaca

El contratista deberá instalar un sistema cloacal que se unirá a la red existente , según plano ,El diámetro de la cañería a utilizar deberá ser de diámetro Ø 110, PVC.

Cámaras de inspección

- Se construirán de sesenta centímetros por sesenta centímetros (0,60 mts. x 0,60 mts.) de luz libre hasta una profundidad máxima de un metro con veinte centímetros (1,20 mts.); para mayor profundidad las cámaras serán de un metro con sesenta centímetros por sesenta centímetros (0,60 mts. x 0,60 mts.). Las bases serán de quince centímetros (0,15 mts.) de espesor de hormigón armado.

Tendrán salto de cinco centímetros y diez centímetros (0,05 mts. y 0,10 mts.) respectivamente entre entrada y salida.

Toda las cámaras exteriores se construirán con mampostería de ladrillos comunes, de treinta centímetros (0,30 mts.) de espesor, las interiores podrán ser prefabricadas de hormigón armado, en este caso sobre la base de hormigón se levantarán dos hiladas de mampostería de las mismas características que las anteriores y que servirán para alojar las canaletas de desagüe (cojinetes) y la entrada y salida de los caños, sobre esta mampostería se colocará la cámara de inspección, teniendo especial cuidado en la unión entre éstas de tal manera que asegure absoluta impermeabilidad.

Tanto las cámaras de mampostería como las prefabricadas, en todos los casos llevarán tapa de hierro fundido con marco, serán de primera calidad y deberán ser aprobadas previamente por la Inspección de obra.

En cada caso se indicará si llevarán filete de bronce reforzado o de hierro.

Los desagües primarios y secundarios, incluyendo ventilación, se ejecutarán con cañerías de PVC de 3,2 mm de espesor de marca aprobada y sello de calidad IRAM.-(TIPO AWWADUCT) de industrias saladillo o similar Se asentarán sobre base o plantilla de hormigón armado (hierro Ø 4,2 mm cada 10 cm) de 30 cm de ancho por 10 cm de espesor.

Se usarán únicamente piezas originales, no permitiéndose la ejecución de enchufes por calentamiento de caños en obra.-

Se conectarán a la red existente.-

Estos desagües llevaran una pendiente del 2% hacia la cámara de inspección más cercana.-

Cámaras de bombeo cloacal

Se ejecutarán íntegramente de Hormigón Armado, terminadas interiormente con revoque impermeable incluyendo cojinetes, con contratapa asegurando un cierre hermético, marco y tapa de chapa N° 16 con filete de bronce de 60 x 60 cm.

El cojinete quedara adaptado para recibir los desagües indicados en plano

En aquellos casos que se ubiquen en espacios no embaldosados, el nivel de tapa se ubicará 10 cm. sobre el terreno. Cuando la tapada de las Cámaras de Inspección sea superior al 1.20 m se ejecutaran de de 0.60 x 1.00 m.

Bocas de Inspección (B.I.)

Son cámaras impermeables de 0.20x0.20, tapadas, (no recibe ningún desagüe) y se construyen para acceder a través de un ramal a 45°, a la cañería primaria para su mantenimiento.-

5.- ARTEFACTOS Y BRONCERIA

Se proveerá de artefactos de primera calidad marca **FERRUM** o de marca comercial reconocida

13.4 ARTEFACTOS PARA BAÑOS

- INODOROS COMUNES (3UN) CORTO LINEA ANDINA
- INODORO (5 UN) LARGO
- LAVABOS COMUNES (17 UN) LINEA ANDINA (1 PERFORACION)
- DEPOSITO DE COLGAR (3 UN) LINEA ANDINA
- DEPOSITO DE APOYO (5 UN) LINEA ANDINA

- BACHA : FERRUM bacha Doble de A°I° C37/18 (sector Estar/cocina residentes)
- FERRUM bacha simple de A° I° E50/18 (Consultorio urologia/cabeza cuello)
- FERRUM bacha redonda de A°I° O340 I (Baño residentes)

(Se colocarán sobre mesada de granito gris mara esp. 2 cm)

BRONCERÍA

Se proveerán e instalarán griferías de primera calidad FV Línea 24 KANSAS

Área Estar /cocina: Canilla Fv -monocomando

Área Baños públicos y personal: Canilla FV- monocomando

Llaves de paso: Será del tipo esférica con campana de bronce cromado y sin campana del tipo FV Standard.- dim. 3/4 según plano.-

Piletas de patio: serán de rejillas con marco 15x15 bronce pulido

ACCESORIOS P/ BAÑOS

Se colocarán del tipo y calidad indicada en planillas respectivas de primera calidad y en los lugares fijados en plano de detalles, o donde indique la Inspección de obra, serán de losa vitrificada color blanco de primera calidad y marca comercial reconocida.

Provisión y colocación de tapas para inodoro de madera laqueada de alta densidad c/ herrajes metálicos, la misma deberá corresponder con las medidas de los inodoros existentes. Color blanco, IDEM A LA EXISTENTE.

6. MATERIALES PARA CAÑERÍAS

Los materiales a usar serán de marca acreditada, en sus envases originales, de primera calidad, libres de todo defecto de fabricación o por mal acopio, con sello de aprobados por los Organismos correspondientes y normas IRAM.

Previo al inicio de los trabajos, La Contratista someterá a aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de los materiales a utilizar.

Instalación de Agua

La nueva conexión será a partir desde la bajada del tanque hacia el interior.-

La distribución de agua se proyectará con cañerías de polipropileno copolímero tipo III, con sistema de unión por termofusión. PN 12 para agua fría y PN 20 para agua caliente. Las conexiones con las griferías se deberán ejecutar empleando piezas de Polipropileno con insertos metálicos de rosca cilíndrica. En aquellos casos que las cañerías deban cruzarse se deberán usar curvas de sobrepaso.

Para cualquier tipo de cañerías, ya sea por la extensión de tramos y/o por condiciones variables de temperatura se colocarán los elementos dilatadores que el cálculo indique y en las posiciones adecuadas.

Todas las cañerías irán embutidas,(según plano)

Descargas Cloacales

Las descargas cloacales y ventilaciones se ejecutarán respetando las normas y reglamentos indicados anteriormente debiéndose utilizar, para todos los diámetros, cañerías de PVC reforzado o de polipropileno con un espesor de pared de 3.2 mm. y accesorios del mismo tipo y calidad, permitiéndose usar únicamente aquellos producidos por inyección que respondan a normas IRAM y con sello de aprobados.

No se aceptarán uniones de caños mediante cuplas, las uniones entre caños y piezas se ejecutaran por el sistema de espiga y enchufe con junta elástica (O'ring) o junta cementada de acuerdo a normas IRAM. Para todos los casos, los enchufes se colocarán mirando siempre el extremo más alto de la cañería. Todo material complementario para ejecutar estas instalaciones será el adecuado y específicamente indicado para cada caso debiendo ser aprobado por la Inspección de Obra.

Elementos de fijación

Cuando las cañerías se instalen a la vista, o se desarrolle por ductos técnicos o sobre cielorrasos, se fijarán mediante grapas tipo "omega" de hierro galvanizado o acero inoxidable de 3 cm. de ancho y 2 mm. de espesor, sobre planchuela del mismo material previamente fijadas. En esos casos se protegerán las cañerías envolviendo el caño con una lámina de neopreno o material similar de 5 mm. de espesor.

La distancia máxima entre grapas de sujeción para cañerías de ½" en los tramos horizontales no superará los 0.70 mts., debiéndose calcular esa distancia de acuerdo al diámetro de la cañería y la temperatura del agua que conduce. De igual manera la distancia máxima entre grapas de sujeción en los tramos verticales no superará 1.50 mts. En los nudos de derivación, así mismo, se deberá prever una fijación permitiendo su deslizamiento para evitar el pandeo en cañerías verticales. En la colocación no se admitirá en ningún caso falsos plomos o falta de alineación y serán rechazados los caños, que por su tipología de venta comercial o por maltrato de obra, presenten deformaciones.

En aquellos casos en que se instalen cañerías embutidas para provisión de agua fría y/o caliente, deberán preverse los alojamientos en muros, teniendo en cuenta que es necesario un espacio de un diámetro para colocación de mortero para empotramiento e inmovilización de la cañería, asegurando además el espesor de revoque.

7.- ENSAYOS Y PRUEBAS

El Contratista no podrá cubrir ninguna instalación sin la previa aprobación de la Inspección de Obra, al respecto realizará los ensayos y pruebas que se le solicite, en etapas parciales y finales, se exigirá como mínimo:

En desagües cloacales la prueba del paso de tapón e hidráulica antes de tapadas las cañerías y una vez completa la instalación. En cañerías de agua corriente se hará prueba de carga a presión de trabajo durante 24 horas continuadas antes de taparlas y la misma prueba final antes de la recepción provisoria.

8.- PRUEBA HIDRÁULICA

En las instalaciones cloacales o pluviales indicadas en pliego, se realizarán pruebas hidráulicas a los fines de verificar el estado de funcionamiento y de estanqueidad de los sistemas.

Las pruebas se realizarán por tramos parciales, desde artefacto o boca de mayor nivel hasta la primera cámara de inspección, o boca de desagüe abierta.

Se cerrará el extremo de menor nivel mediante tapón de bronce con aro de goma, logrando una total estanqueidad. Se inundará luego el tramo seleccionado, rematando en el extremo de mayor nivel con un embudo de prueba con columna de caño de 25 mm de diámetro por 2,00 m de alto.

La duración de la prueba será de 4 horas como mínimo.- Se redactará un informe indicando el sector probado, señalando las características particulares en cuanto trazado, materiales, artefactos etc.