

## **Memoria Descriptiva y Memoria Técnica**

### **FRENCH 3614 PROYECTO EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE OBRAS COMPLEMENTARIAS**

#### **OBRA:**

**Reparación de Filtraciones,  
Sanitarios en Edificios Anexos,  
Mejoramiento de la Casona, La Dorita  
y Espacios Exteriores.**

### **OBRAS A REALIZAR**

Las obras a realizar dentro del predio de la calle French 3614 de la UNA comprenden:

- 1. La reparación de filtraciones en muros soterrados e infiltraciones en cubiertas** de oficinas ubicadas en el frente del predio sobre la calle French y depósito sobre calle Aráoz, según planos, planillas y especificaciones técnicas (Áreas 1 y 2).
- 2. El mejoramiento de espacios exteriores de esparcimiento**, según planos (Áreas 1, 2 y Pérgola).
- 3. El mejoramiento de sectores de la Casona y Planta Baja La Dorita**, según planos (Áreas 1 y 4).
- 4. El completamiento de los núcleos sanitarios de los edificios anexos y depósitos**, según planos, planillas y especificaciones técnicas (Áreas 3 y 4).

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

La UNA atraviesa históricamente una crisis de infraestructura que en los últimos años se ha visto agravada por el crecimiento sostenido de la matrícula y el desarrollo de las actividades de creación y producción artística. La preocupación por la situación edilicia de la universidad se remonta, incluso, a la misma creación del Instituto Universitario Nacional del Arte (IUNA) –posteriormente transformado en Universidad Nacional de las Artes por medio de la Ley 26.997/14-.

El Decreto Nacional del Poder Ejecutivo 1404/96 que crea el IUNA sobre la base de los institutos terciarios de formación artística, establece el compromiso de transferencia del patrimonio mueble e inmueble de cuatro edificios históricos, entre ellos la Escuela Nacional de Arte Dramático “Antonio Cunill Cabanellas” (French 3614) se ha transformado en sede del Departamento de Artes Dramáticas.

Este edificio sede, es uno de los edificios históricos y propios de la UNA. Se trata de una construcción 1897 m<sup>2</sup>, en un lote de 1581 m<sup>2</sup>. Originalmente fue una vivienda de una familia de la oligarquía porteña. Este edificio fue donado al Estado y se realizaron las obras necesarias para el funcionamiento del Conservatorio Nacional de Artes Dramáticas. Dicho edificio consta de 4 niveles, estos son, Subsuelo, Planta Baja, 1º Piso y 2º Piso, fue intervenido antes de nuestra gestión respetando parcialmente los valores patrimoniales del mismo.

En los últimos años se han construido como ampliación dos bloques anexos, recostados sobre las medianeras y dejando un espacio considerable con la casona antigua; en uno de ellos, donde funcionan aulas de grado, aún quedan trabajos por realizar que requieren la construcción de dos grupos sanitarios. En relación a la estética de estos bloques, el autor del proyecto ha decidido dejar los muros con ladrillos a la vista con junta enrasada para diferenciar la intervención contemporánea de la casona histórica.

En el mismo período, el profesional actuante, ha utilizado el jardín de la casona para implantar una construcción soterrada donde funcionan oficinas. Esta intervención que se materializó entre los años 2014 y 2015 padece de infiltraciones laterales y cubierta plana, dado principalmente que, al ser una construcción semienterrada, las aislaciones que se realizaron resultaron insuficientes y el sistema de claraboyas también presentó problemas de filtraciones.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

Por lo tanto los trabajos que se proponen en ajuste al “Programa de obras complementarias – 2021” consiste en la terminación de uno de los bloques inconclusos, resolviendo los sectores sanitarios; en el sector de oficinas soterradas, depósito y mantenimiento, resolver las infiltraciones de agua existentes y trabajos de terminación de los jardines para dotar al edificio de áreas de expansión que a su vez se utilizarían para actividades académicas al aire libre.

La propuesta surge de la necesidad de jerarquizar el espacio que se encuentra entre dos edificios de distintos estilos arquitectónicos. En el cual existe un patio “andaluz” de antigua data. Este último de relevancia para la comunidad universitaria.

El diálogo de ambos edificios se realizará con una pérgola metálica de diseño contemporáneo que vinculará ambas edificaciones. De este modo se logra cortar la esbeltez del paso que demarca ambos edificios, logrando una escala menor en sentido vertical cortada por esta barrera virtual.

En igual sentido se trata de crear un espacio que pueda mejorar los espacios exteriores de relevancia para la comunidad universitaria que en este momento están con poco uso, ya que estos espacios carecen de elementos y tratamientos espaciales que inviten a vivirlos como lugares de permanencia. Estos en la actualidad son espacios meramente de paso.

Por lo tanto las áreas de expansión al aire libre sobre las oficinas soterradas y depósito como el área entorno al conocido como Patio Andaluz, el aporte de las pérgolas como un elemento ornamental permitirán recrear un espacio virtual de semisombra para expansión, recreación y eventualmente actividades académicas al aire libre, permitiendo además desarrollar actividades con mayor sensación de intimidad y protección de las miradas externas, dado que el inmueble se encuentra rodeado de edificios residenciales en altura.

### **MEMORIA TÉCNICA**

La intervención consiste en la reparación de filtraciones de las oficinas soterradas sobre calle French y en la terminación de cubiertas planas de las mismas, como así también en la impermeabilización de paredes soterradas y cubierta sobre depósito y oficina de mantenimiento con accesos por calle Aráoz e interior del Edificio principal.

El proyecto incorpora la generación de nuevos espacios exteriores de esparcimiento y equipamiento con fines didácticos para los estudiantes. La habilitación de la cubierta sobre calle Aráoz permitirá acceder al espacio verde existente en la esquina del predio.

Las pérgolas se realizarán con perfiles metálicos rectangulares de sección 40mm x 80mm, con una separación entre perfiles de 0.7m entre ejes. La estructura está fijada por medio de un perfil de similares características de modo que una todos los elementos de dicha pérgola, este perfil de arriostramiento está fijado por medio de tirafondos a ambas edificaciones.

Los trabajos a realizar abarcan todas las tareas de demolición de algunas lucarnas ubicadas en la cubierta de las oficinas y posterior cierre con H°A°, como así también la demolición en muros para apertura de vanos con rejillas, que reemplazarán los caños

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

existentes de desagües pluviales. Las otras áreas desagotarán con nuevos desagües pluviales en sector frente sobre calle French. En reemplazo de 12 lucarnas, se ejecutarán tapas premoldeadas con hormigón armado y ladrillo de vidrio.

Se continuará con la ejecución de contrapiso alivianado con poliestireno expandido molido, con pendiente hacia cámaras pluviales y nuevas bajadas, con las respectivas juntas de dilatación en los paños resultantes y en la totalidad del perímetro. Posteriormente se ejecutará la carpeta de nivelación con concreto 1:3. Picado de babetas perimetrales, imprimación y colocación de membrana asfáltica de 4mm. Cierre de babetas con concreto y terminación con solado de baldosas de 30x30.

La impermeabilización o aislación hidrófuga de paredes soterradas sobre terreno natural se realizará con un revestimiento impermeable interior conformado por una capa del producto SikaTop Seal-107 Flex más malla de fibra de vidrio y una segunda capa del mismo material, según especificaciones y ficha técnica del fabricante. Además, se utilizará este material para impermeabilizar muros de carga en azoteas. Este revestimiento se terminará con pintura de base acuosa.

Los trabajos correspondientes a los bloques recostados sobre la medianera consisten en la incorporación de dos grupos sanitarios. En estos núcleos sanitarios se colocará Gres Porcelámico 30 x 30 cm. o similar. Las instalaciones de agua fría y caliente serán de caños de polipropileno "Acqua System" o equivalente con uniones por termofusión y los desagües cloacales y pluviales serán de "Awaduct" o equivalente. Los artefactos sanitarios serán de primera línea "Ferrum" o equivalente al igual que las griterías que serán "FV" o equivalentes.

En el edificio anexo sobre Aróz se adecuarán los sanitarios en todos los niveles. Asimismo, en la Casona se realizará un cielorraso desmontable con placas Durlock o equivalente con dos bocas de luz y artefactos correspondientes. En un sector de la cubierta superior se retirará la membrana deteriorada existente y se colocará otra de 4mm con manto geotextil. Los desagües pluviales y embudos se repararán o cambiarán.

En sector Planta Baja del Edificio La Dorita, se procederá a ejecutar un muro con placas roca de yeso y la apertura de vanos en mampostería existente para colocación de puerta y ventana según plano y planillas.

No obstante, en tanto **el proyecto licitatorio debe considerarse como un anteproyecto**, la documentación ejecutiva, así como todos los estudios complementarios (cálculo de estructuras, etc.) deben ser realizados por la contratista, lo mismo que todos los trámites administrativos necesarios ante las empresas de servicios y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Está previsto que durante el transcurso de la obra se habilite para el acceso de personal y alumnos de la UNA la puerta ubicada sobre la calle Aróz.

La empresa debe considerar que continuarán las actividades académicas durante el transcurso de toda la obra por lo que deberá coordinarse con la inspección de obras y sus autoridades para evitar interferencias y reducir las molestias al dictado de clases. La Contratista podrá proponer formas alternativas para el ingreso y egreso de materiales y personas que serán analizadas en su oportunidad por la inspección de Obra.

**Pliego de Especificaciones Técnicas  
Particulares.**

**FRENCH 3614 PROYECTO EJECUTIVO DEL  
PROGRAMA DE OBRAS COMPLEMENTARIAS**

**OBRA:**

**Reparación de Filtraciones,  
Sanitarios en Edificios Anexos,  
Mejoramiento de la Casona, La Dorita  
y Espacios Exteriores.**

- **Alcance del pliego**

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o la ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse, motivo de la presente licitación, completando las indicaciones del Pliego de Condiciones Generales, planos y planillas.

Lo indicado en estas Especificaciones Técnicas Particulares prevalecerá sobre las indicaciones que figuran en planos, planillas de locales y cómputos métricos del presente trabajo, sin perjuicio de considerar lo especificado en este PETP como no excluyente de la información consignada en cada uno de los documentos mencionados junto a las Especificaciones Técnicas Generales y las Condiciones Legales Generales y Particulares.

Estas especificaciones, los planos y detalles que se adjuntan son complementarios entre sí y lo especificado en uno cualquiera de ellos debe considerarse como exigido en la totalidad de la documentación.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de presentación tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

Las observaciones a los pliegos y planos de la licitación, formuladas con posterioridad a la adjudicación, no serán tenidas en cuenta.

- **Calidad de la Obra**

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en las presentes especificaciones se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello. El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la obra, tal cual queda definida en los pliegos, planos, planillas y listado de tareas.

Para ello, el Contratista adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de la mano de obra, los materiales, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

- **Concepto de Obra Completa**

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Contratista deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Contratista deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho queden comprendidos dentro de las obligaciones del contratista, los cuales deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Inspección de Obras.

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 el referido presupuesto. En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protección adecuadas y necesarias.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

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.

- **Normas para Materiales y Mano de Obra**

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo siendo mecánicamente resistentes, utilizando en todos los casos materiales de la mejor calidad en su clase.

En los casos en que en este Pliego o en los planos se citen modelos o marcas comerciales, es al sólo efecto de fijar normas de construcción tipo, calidad o características requeridas.

El Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar, y la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

En cuanto al personal del Contratista, la Inspección de Obra podrá solicitar el cambio o remoción del personal que no considere idóneo para la realización de las tareas encomendadas. La Inspección de Obra podrá solicitar que se incremente el personal en obra si los plazos así lo demandaran o que se extienda el horario de trabajo.

La Inspección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósitos y/u oficinas del Contratista que se estime oportuno a efectos de tomar conocimiento de los trabajos realizados directamente o de los que fueran subcontratados para ella. El Contratista deberá comunicar a esos efectos la dirección de los citados lugares, indicando los trabajos que se realizan en ellos.

- **Planos Municipales**

La Contratista deberá realizar los planos municipales de ser necesarios y toda tramitación ante organismos públicos o empresas prestadoras de servicios que indique la normativa vigente, y gestionar su aprobación como condición previa al comienzo de las obras.

- **Planos de Obra**

Toda la documentación que forma parte del presente pliego tiene carácter de Proyecto, siendo obligación del Contratista la elaboración del proyecto definitivo y documentación necesaria para la completa y correcta ejecución de la obra (planos ejecutivos), que deberán ser presentados para la aprobación de la Inspección de Obra por lo menos con 15 días de anticipación respecto del inicio de los trabajos.

Planos a presentar:

Planos de arquitectura: Plantas, vistas y cortes. Esc: 1:50.

Planos de detalles constructivos y de equipamiento. Esc: 1:10 - 1:5.

Planos de estructura. Esc: 1:50. Detalles. Esc: 1:10 – Memoria de Cálculo.

Planos de detalle de locales sanitarios. Esc: 1:25.

Planilla de carpinterías metálica, de madera y Herrerías. Esc: 1:20.

Detalles de carpinterías metálica y madera. Esc: 1:5.

Planos de instalaciones Sanitarias. Esc: 1:50.

Planos de instalaciones Eléctricas. Esc: 1:50.

El oferente deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edilicio**

---

Asimismo, antes o durante la obra deberá presentar aquellos planos que surjan como necesidad Técnica a juicio de la Inspección de Obra.

La aprobación de los mismos por parte de la Inspección de Obra implicará que dichos planos se constituyan en documentación oficial de la misma.

- **Planos Conforme a Obra**

El Contratista deberá confeccionar y entregar al Comitente a partir de la fecha efectiva de terminación de la obra y previo a la materialización de la Recepción Definitiva, los planos conforme a obra registrados por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en escala 1:50 en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el G.C.B.A. y en las reparticiones oficiales intervinientes, con respecto al certificado final.

Se exigirá un original en tela o el material que cada repartición exija y tres copias heliográficas, los que serán firmados por el representante técnico del Contratista. Además, se deberán entregar los mismos planos digitalizados y en soporte óptico (CD Rom).

Estos serán:

- Estructuras
- Arquitectura
- Instalación eléctrica
- Instalación Sanitaria

- **Relevamiento previo de los trabajos.**

El Contratista realizará el relevamiento previo de la totalidad de las obras a ejecutar, a fin de verificar las dimensiones del proyecto y cotejar las obras a ejecutar con la documentación presentada.

Cualquier trabajo extraordinario, sea demoliciones de muros, puertas o ventanas, o cualquier otro trabajo, que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el relevamiento previo, será por cuenta exclusiva del Contratista y a su costo.

- **Plan de Trabajos.**

La Empresa deberá presentar antes del inicio de la obra un plan de trabajos, que deberá respetar los tiempos previstos, el que será aprobado por la Inspección de Obra. Una vez aprobado pasará a formar parte de la documentación exigiéndose el estricto cumplimiento de los plazos parciales y totales.

Tal exigencia no constituirá justificación por inconvenientes producidos por la superposición de gremios por lo que deberá estar prevista dicha coordinación en el plan de trabajos, motivo por el cual el cumplimiento de plazos parciales resulta imprescindible para el correcto desarrollo de la obra.

El plan de trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros tarea por tarea de modo de lograr la mayor precisión posible.

- **Representante Técnico.**

La EMPRESA deberá contar con un Representante Técnico, Ingeniero en Construcciones de Obras, Ingeniero Civil, o Arquitecto, matriculado, y sin sanciones registradas por la D.G.F.O.C. Será el responsable por parte de la EMPRESA

- **Plazo de Obra.**

Se especificará en el Pliego de Cláusulas Especiales.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

- **Compatibilidad de la obra con el Funcionamiento del Departamento de Artes Dramáticas (Cunill Cabanellas).**

La Empresa deberá considerar que durante el transcurso de la obra estará en funcionamiento el Departamento de Artes Dramáticas. En este sentido deberán limitarse al mínimo las interferencias y garantizarse un normal desenvolvimiento de las clases en condiciones de higiene y seguridad.

La contratista deberá coordinar los movimientos y accesos a la obra con la supervisión de obra.

- **Vigilancia y Seguridad**

Para proteger la obra, los bienes, los elementos, materiales, equipos, máquinas, etc. de la entrada de personas no autorizadas, vandalismo y hurto, el Contratista proveerá vigilancia de seguridad durante las 24 horas y hasta la entrega provisoria de la obra. Se deberá, además llevar un registro escrito de entrada y salida de personal y equipos.

- **Mantenimiento y limpieza diaria de obra**

**a)** Se establece que, al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras, que comprenden los siguientes trabajos: mampostería, cascotes, escombros y retiro de residuos de cualquier naturaleza fuera del predio. Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

**b)** El Contratista deberá organizar los trabajos de modo tal que los residuos de obra provenientes de las tareas desarrolladas por él, sean retirados diariamente del área de las obras, para evitar interferencias en el normal desarrollo de los trabajos.

**c)** Queda expresamente prohibido quemar materiales de ningún tipo dentro de los límites de la obra.

**d)** Los materiales cargados en camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos para evitar la caída de materiales durante el transporte.

**e)** El Contratista deberá asegurar la ventilación temporaria de las áreas cerradas, para asistir al curado de los materiales, disipar la humedad y evitar la acumulación de polvo, humos, vapores y gases.

**f)** Se pondrá el mayor cuidado en proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería.

**g)** Se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos y capas aisladoras.

**h)** Las protecciones que se efectúen para evitar daños en pisos, escaleras, etc., deberán ser retiradas en el momento de realizarse la limpieza final.

**i)** Al completar los trabajos comprendidos en su Contrato, el Contratista retirará todos los desperdicios y deshechos del lugar y el entorno de la obra. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y materiales sobrantes, dejando la obra limpia «a escoba» o su equivalente.

**j)** La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

- **Limpieza final de obra**

- a) Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados y cualquier otro elemento que haya sido afectado.
- b) Previamente a las tareas de la limpieza final de obra deberá procederse al retiro de la misma de las máquinas, equipos, materiales sobrantes y desperdicios utilizados durante el desarrollo de los trabajos.
- c) Todos los trabajos de limpieza se realizarán por cuenta del Contratista, quién deberá proveer el personal, las herramientas, los enseres y los materiales que sean necesarios para una correcta ejecución de los mismos.
- d) El Contratista limpiará y reparará los daños ocasionados por la instalación y/o uso de obras temporarias.
- e) Deberá efectuarse la limpieza de techos y la desobstrucción y limpieza de canaletas, bajadas pluviales y cañerías cloacales, incluyendo bocas de acceso y cámaras.
- f) Todos los locales se limpiarán íntegramente siguiendo las precedentes instrucciones y las que en su oportunidad pudiera indicar la Inspección de Obra:
- g) El Contratista será responsable por los deterioros de las obras ejecutadas, roturas de vidrios o pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante el desarrollo de los trabajos, como así mismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.

- **Retiro de obrador, servicios y controles**

El Contratista retirará los servicios, equipos, materiales temporarios, cerramientos de locales, protecciones, y cerco de obra antes de la recepción provisoria de la obra.

**La Oficina Técnica será retirada a la finalización completa y definitiva de los trabajos**

- **Coordinación de los trabajos**

El Contratista previo a la iniciación de los trabajos según lo indicado en el Plan de Etapas y el Plan de Trabajos, deberá tener en cuenta:

- Coordinar con la Inspección Técnica el horario posible de trabajo de acuerdo a un contenido normal de ruidos, teniendo en cuenta en principio que, durante los días hábiles, sábados, domingos y feriados el horario de trabajo se encuadrará, en general, entre las 06,00 horas y 19,30 hs.
- Las modificaciones o adecuaciones que en tal sentido podría sugerir la Contratista en función de sus procedimientos de trabajo, deberán ser presentados a la Inspección de Obra previo al inicio de la Obra para su análisis y consideración.
- El Contratista propondrá, según instrucciones de la Inspección Técnica, la construcción de los vallados externos y defensas aéreas necesarias para garantizar la más completa seguridad, que permita el funcionamiento de los sectores que permanezcan activos. El proyecto de los cierres deberá ser aprobado por la Inspección de Obra, previamente a su ejecución.
- El movimiento del personal, así como la ubicación del Obrador y lugares de descarga de materiales deberá responder a las instrucciones impartidas por la Inspección de Obra. El Contratista podrá proponer su plan, que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

## LISTA DE RUBROS

- 1 TRABAJOS PRELIMINARES.
- 2 DEMOLICIONES.
- 3 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO.
- 4 MAMPOSTERÍAS.
- 5 AISLACIONES.
- 6 REVOQUES.
- 7 CUBIERTAS.
- 8 CONTRAPISOS Y CARPETAS.
- 9 PISOS.
- 10 CIELORRASOS.
- 11 CONSTRUCCIÓN EN SECO.
- 12 REVESTIMIENTOS.
- 13 MÁRMOLES Y GRANITOS.
- 14 PINTURA.
- 15 VIDRIOS.
- 16 CARPINTERÍAS DE MADERA.
- 17 CARPINTERÍAS METÁLICAS.
- 18 HERRERÍA.
- 19 INSTALACIONES SANITARIAS.
- 20 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
- 21 VARIOS.

## **1- TRABAJOS PRELIMINARES.**

### **Obrador:**

El oferente deberá considerar la construcción de un obrador que contemple todas las reglamentaciones vigentes, contando como mínimo con sanitarios y vestuarios para el personal obrero, comedor, pañol para herramientas y depósito de materiales, local para sereno y toda otra área requerida. Mantendrá iluminación exterior por la noche.

Deberá presentar planos del obrador, con la ubicación del mismo en el terreno a fin de que sean aprobados por la Inspección de obra.

### **Conexiones provisionarias:**

La provisión de agua para la construcción estará a cargo exclusivamente del Contratista, quien arbitrará los medios para su obtención, cualquiera sea su forma. La potabilidad del agua destinada al consumo e higiene del personal afectado a la obra debe ser objeto de un examen atento, así como los tanques de almacenaje que se dispongan para ello.

El Contratista realizará los trabajos tendientes a la obtención de energía eléctrica para iluminación y fuerza motriz, desde la acometida de la red de distribución hasta el Obrador, respetando todas las disposiciones vigentes y normas de seguridad.

Su tendido será preferentemente aéreo, salvo disposición en contrario de la Inspección, contando con casilla para medidor y tablero de entrada con llave de corte y disyuntor diferencial. Será del tipo intemperie y estará debidamente protegida y señalizada.

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa y todo otro vicio incompatible al solo juicio de la Inspección de Obra.

En lo que respecta a los tableros de obra el contratista deberá prever un tablero que incluya tomas monofásicas y trifásicas, con disyuntores diferenciales y llaves termomagnéticas. Estos tableros deberán estar distribuidos uno por piso, y conectados al tablero principal de modo adecuado y seguro.

Será a su exclusivo cargo el costo de los servicios que consuma.

El contratista deberá asumir la responsabilidad total e inexcusable por los daños que se pudieran causar a las personas o instalaciones por deficiencias en las instalaciones provisionales.

### **Cercos de obra y protecciones:**

El Contratista deberá presentar para la aprobación de la Inspección Técnica de Obra, un esquema de los vallados y defensas externas necesarios a los efectos de garantizar la seguridad y el más absoluto y correcto funcionamiento de otros sectores del predio en uso.

El Contratista ejecutará el cierre del perímetro de la obra con un vallado vertical fijo de placas de madera de 2,40 m de altura, sostenido por parantes de madera o hierro, o en su defecto en la forma que acepte la Supervisión. Este cerco deberá ser mantenido en perfectas condiciones durante todo el desarrollo de la obra.

Estará a su cargo la provisión y gestión para uso de caballetes de estacionamiento, los que presentará a la Inspección de Obra, para su aprobación, un plano de vistas con especificaciones de los caballetes; estos serán construidos en hierro y pintados con esmalte sintético. Será obligación del Contratista el mantenimiento de los mismos en perfecto estado y serán utilizados exclusivamente para uso de vehículos afectados a las obras contratadas.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

Si fuera necesario el Contratista deberá efectuar ante la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires las tramitaciones para solicitar ocupación de aceras y/o calzadas con materiales, equipos, obradores, etc. cuyo costo será a su cargo.

Además, se pondrá especial cuidado en la seguridad de las personas y cosas fuera de la Obra y en su perímetro de influencia para evitar la caída de objetos o el desmoronamiento de veredas y/o calzadas perimetrales las que deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso.

Todos los gastos que demanden los trabajos enunciados quedarán incluidos en la cotización del Contratista.

**Acceso de materiales:**

El ingreso y acopio de materiales será organizado según expresas indicaciones de la Inspección Técnica y deberá responder a las exigencias de las autoridades del Departamento.

Se deberán prever el acceso a lo distintos lugares de la obra, tanto para el personal como los materiales, a cuyo efecto el Contratista deberá presentar una propuesta para ser aprobada por la Inspección Técnica de Obra.

Durante la ejecución de la obra se debe tener principal cuidado para que los trabajos no afecten el normal desenvolvimiento del Departamento de Artes Dramáticas y el tránsito vehicular y peatonal existente en la zona.

**Replanteo y nivelación:**

El Contratista procederá a efectuar el replanteo de las obras, antes de dar comienzo a los trabajos. Los mismos serán supervisados por la Inspección de Obra.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, puertas o ventanas, etc.; rellenos, excavaciones, etc. que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta exclusiva del Contratista y a su costo, el que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra haya estado presente mientras se hicieran los trabajos.

Los niveles determinados en los planos son aproximados, debiendo la Inspección ratificarlos o rectificarlos durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles.

**Escurrimiento de las aguas:**

El contratista deberá organizar su trabajo de modo que las aguas pluviales, freáticas o de cualquier otra procedencia no causen inundaciones ni perturben la marcha de las obras, ni de los predios linderos.

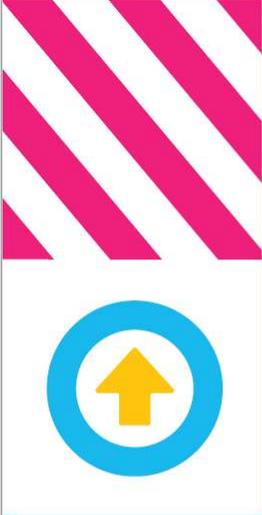
**Retiro de materiales:**

El contratista deberá retirar diariamente los escombros y basuras, debiendo mantener la obra libre de escombros. Con respecto a los productos de la demolición (ver punto 3 Demoliciones del presente pliego).

**Cartel de obra**

El Contratista deberá proveer un cartel de obra de chapa de medidas 2 m x 3 m., cuyo diseño será suministrado por la Inspección de Obra.

El mismo llevará dos reflectores de 500w.



Argentina  
Presidencia

Ministerio de Educación

# NOMBRE DE LA OBRA

## PROGRAMA DE OBRAS COMPLEMENTARIAS

Para Universidades Nacionales de gestión pública  
Monto de contrato: \$ 19. 956. 827  
Plazo de obra: 270 Días

Reconstrucción  
argentina



UNA UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LAS ARTES

### Seguridad en obra:

Por tratarse de obras con nivel de riesgo, el presente ítem cobra mayor relevancia y se aclara que la Inspección de Obra aplicará las disposiciones vigentes en materia de seguridad y riesgos de trabajo con todo rigor. Se deberán respetar lo indicado en el PETG. Seguridad de Obra.

**El Contratista presentará a la Inspección de Obra para su aprobación un esquema de circulación para la entrada y salida tanto del personal de la obra como de materiales, equipos, que deberá ser verificado y aprobado por las autoridades de la U.N.A. y la Inspección de Obra, a fin de garantizar la seguridad interna de la Universidad.**

El Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

## **2- DEMOLICIONES.**

### GENERALIDADES.

El Contratista realizará el relevamiento previo de la totalidad de los trabajos para verificar las dimensiones del proyecto y cotejar las obras a demoler con la documentación presentada.

**Cualquier trabajo extraordinario, sea demoliciones de muros, puertas o ventanas, o cualquier otro trabajo de demolición, que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el relevamiento previo, será por cuenta exclusiva del Contratista y a su costo.**

El Contratista presentará en su momento a la Inspección de Obra un plan de demolición vinculado al Plan de trabajos, el cual deberá ser aprobado por la misma.

Deberán ejecutarse, entre otras, las siguientes tareas:

- Retiro de membrana en lucarnas y demolición de ventilaciones de contrapiso y lucarnas previstas, según plano de demolición.
- Picado de babetas perimetrales y apertura de vanos para desagües pluviales.
- Retiro de membranas en terrazas sobre calles Aráoz y French y en la Casona, según planos.
- Demolición de mamposterías de núcleos sanitarios en Edificio Anexo sobre calle Aráoz y en accesos a Office de No docentes y semicubierto de Casona a terrazas.
- Retiro de plantas invasivas en los laterales de la escalera de acceso sobre French, terminado con concreto y sellado del encuentro de la escalera con los muros laterales.
- Toda otra tarea de demolición de construcciones e instalaciones que sean necesarias de acuerdo a las exigencias del proyecto.

**El Contratista deberá tener especialmente en cuenta que las obras a demoler no afecten a las obras que permanecen, por lo que apuntalará adecuadamente las áreas que a criterio de la Inspección de Obra puedan ser alteradas.**

**El contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra. Cumplirá con toda la normativa en vigor, con los trámites, cortes de servicios y presentaciones de planos que sean necesarios y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.**

A fin de evitar inconvenientes en el tránsito, durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrá personal de vigilancia, el que además estará obligado a efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calles.

**Todos los materiales y elementos producto de la demolición son de propiedad de la U.N.A., la que mediante la Inspección de Obra dispondrá de su uso, eliminación y/o almacenamiento final.**

### 3- ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO.

#### ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos abarcados por estas Especificaciones Técnicas Generales consisten en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos necesarios para la elaboración, el encofrado, el transporte, la colocación, desencofrado, terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, junto con la provisión y colocación de armaduras de acero, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con el trabajo de ejecución de las estructuras.

**Estos trabajos comprenden la ejecución de sectores de cierre de lucarnas con hormigón armado luego del desmonte de las mismas en la azotea sobre calle French, tapas armadas para nuevas lucarnas y toda otra estructura o parte de ella indicada en los planos de Proyecto.**

Dichos trabajos se ejecutarán de acuerdo a lo que indiquen los planos respectivos, el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, el CIRSOC 201 - edición Julio 1982 - (Proyecto, cálculo, y ejecución de estructuras de Hormigón Armado y Pretensado).

El Contratista asumirá la responsabilidad integral como Constructor de la estructura y verificará la compatibilidad de los planos de encofrado con los de arquitectura e instalaciones y los de detalles, agregando aquellos que sean necesarios para contemplar todas las situaciones particulares y las planillas de armadura.

Todo lo precedentemente establecido deberá ser presentado con la suficiente anticipación a la Inspección de Obra para su conformidad. La aprobación de la documentación no significará delegación de responsabilidades en la Inspección de Obra, siendo el contratista el único responsable por la correcta ejecución de la estructura.

#### **Tareas:**

Ejecución de las estructuras de acuerdo con lo indicado en los planos correspondientes y en estas especificaciones. Incluyen además:

- Revestimiento de canaletas con mortero de cemento Portland normal y arena, D.V. 1:3.
- Apuntalamientos necesarios de estructuras nuevas y existentes.
- Colocación de todos los insertos indicados en planos .
- Limpieza y retiro del material sobrante, antes de su endurecimiento.

#### **Armaduras para anclaje de sectores de cierre de lucarnas:**

En los sectores determinados por los planos de arquitectura y estructura, se colocará doble malla de diámetro de 12mm. cada 20cm. la cual se vinculará a la armadura existente de la losa de la cubierta. Para ello, luego del desmonte de las lucarnas, se picará en varios puntos en el espesor de losa existente para llegar a su armadura y se tomará a ésta con resina epoxi o anclaje químico la nueva malla de armadura en los sectores a hormigonar. Todo esto se realizará previamente a la colada del material de forma que el nuevo sector de HºAº quede totalmente anclado al hormigón de la losa existente, respetando el espesor de la misma.

**Tapas de Hormigón Armado con ladrillos de vidrio.**

En reemplazo de las lucarnas que no son retiradas (12u.) se armarán y colocarán nuevas tapas premoldeados de hormigón armado y ladrillos de vidrio y refuerzo entre juntas con armadura de hierro galvanizado del 8 o tratadas con antióxido, según plano de detalle.

El transporte y la colocación del panel sólo se hará cuando el hormigón esté completamente endurecido y no será antes de los 28 días de la colada.

- Material de juntas: Mezcla de cemento sin cal, 1 parte de cemento, 3 partes de arena y ½ parte de agua (lo necesario). Sobre las juntas extender productos impregnantes silicónicos repelentes al agua.

**Encofrados:**

Serán ejecutados con placas multilaminadas de madera de 16 mm. de espesor mínimo., con chanfles en las aristas.

**Acero estructural:**

Se utilizará acero ADN 420, de procedencia reconocida, con certificado.

Su corte, doblado y colocación son los indicados en los planos y planillas adjuntos.

**Hormigón estructural:**

Hormigón H21, elaborado in situ. (Resistencia Característica a Compresión  $\sigma'_{bk}$  = 210 kg/cm<sup>2</sup>).

Para la ejecución de las estructuras se empleará únicamente cemento portland de tipo normal aprobado oficialmente.

La dosificación del hormigón y la relación agua-cemento se elegirá teniendo en cuenta la resistencia exigida, el grado de trabajabilidad mínimo necesario en cada parte y el asentamiento previsto en el artículo 6.6:3.10 del CIRSOC 201. Dicha relación agua-cemento, salvo expresa autorización de la Inspección de Obra, no deberá ser superior a 0,55 (considerando los áridos secos) y el contenido mínimo de cemento será de 300 kg/m<sup>3</sup>. Dosificación 1:2:3 (1 Bolsa de cemento de 50kg., 12 baldes de arena y 18 baldes de grava).

Los agregados arena, canto rodado o roca partida, y cemento se medirán en Volumen, debiendo El Contratista disponer en la planta de los elementos necesarios a tales efectos.

**Mezclado del hormigón.**

El hormigón será mezclado hasta obtener una distribución uniforme de todos los materiales componentes únicamente en forma mecánica.

Queda expresamente prohibido el mezclado manual.

El tiempo de mezclado será de 90 segundos contando a partir del momento en que todos los materiales entraron en la hormigonera. El tiempo máximo no excederá de 5 minutos.(CIRSOC 201 9.3.).

**Consistencia del hormigón.**

La consistencia del hormigón será la necesaria y suficiente para que el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo un llenado completo de los encofrados. Como regla general el hormigón se colocará con el menor asentamiento posible que permita cumplir con las condiciones enunciadas.

Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura, tendrán consistencia uniforme.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

**Hormigonado y curado.**

La Empresa notificará a la Inspección de Obra con una anticipación mínima de 24 horas, el lugar y el momento en que colocará el hormigón.

No podrá iniciar la tarea hasta que la Inspección de Obra haya aprobado la preparación de la superficie, los encofrados, la colocación de armaduras, y todos los elementos que deban quedar insertos en el hormigón.

No se colocará hormigón cuando las condiciones del tiempo sean adversas a juicio de la Inspección de Obra.

Si el hormigón hubiera sido colocado sin conocimiento y aprobación previa de la I. O., ésta podrá ordenar su demolición y sustitución por cuenta de la Empresa.

El hormigón se colocará en los encofrados dentro de los 45 minutos del comienzo de su preparación cuando la temperatura ambiente sea superior a 12 grados centígrados, y dentro de la hora desde el comienzo de su preparación cuando la temperatura fuera menor.

No se autorizará a hormigonar con temperaturas inferiores a 5 grados centígrados salvo que se adopte para el caso las precauciones indicadas por la técnica para elevar la temperatura de la mezcla por encima de dicha temperatura.

El hormigón será colado en forma manual y compactado con equipos vibradores de inmersión, completando la distribución y compactación manual. Nunca se utilizará el vibrador para desplazar el hormigón. Se evitara el exceso de vibrado.

El hormigón deberá ser curado durante un período no inferior a los 7 días desde el momento de su colocación. Para esto puede emplearse cualquier método de los aceptados por las Normas de Referencia. En caso de utilizarse agua, ésta deberá cumplir con las mismas condiciones que las de mezclado.

El Contratista deberá reparar todas las imperfecciones, descascaramientos y “nidos de abeja” que pudieran aparecer. Lo hará dentro de las veinticuatro horas de desencofrada la superficie defectuosa, reconstituyéndola a satisfacción de la Inspección de Obra. El hormigón utilizado para reparaciones tendrá las mismas características que las de la estructura general.

**Normas de Referencia:**

El Reglamento CIRSOC 201M, dentro de la priorización de especificaciones establecida en “CONDICIONES DE EJECUCION”.

#### 4- MAMPOSTERÍAS.

##### GENERALIDADES.

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de escaleras para salvar los desniveles en cubiertas, el reemplazo de lucarnas por tapas armadas de ladrillo de vidrio y la ejecución de muros, sean estos de mampostería de ladrillos huecos, comunes o especiales, dinteles, canaletas, orificios, bases para equipos, conductos, canalizaciones para instalaciones, la colocación de premarcos, marcos y aberturas, aperturas y pases de canaletas, sus cierres y tapados, etc., incluyendo todos los trabajos necesarios estén o no especificados, como colocación de grampas, insertos, elementos de unión, tacos, etc. Asimismo, estén o no especificados, todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, si bien no haya sido explicitado específicamente en los Documentos del Proyecto, sea necesario para completar la obra, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno. Se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la provisión y colocación de todos los tipos de andamios, defensas, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

##### **Precauciones:**

##### **Empalmes:**

En todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm colocados en toda su altura cada 50 cm por lo menos.

Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Todo muro o tabique que deba empalmarse con una estructura superior deberá levantarse hasta dos hiladas por debajo del asiento correspondiente, debiendo completarse el espesor faltante quince días después a fin de evitar que el posterior asentamiento del muro o tabique construido forme fisuras en dichos empalmes.

**El Contratista deberá presentar soluciones alternativas a la Inspección de Obra para los distintos encuentros que deberán ser aprobados previo a la ejecución de los trabajos.**

##### **Dinteles:**

Se colocarán dinteles de mampostería reforzada en todas las aberturas para puertas en los lugares donde la mampostería pasa por encima de las mismas.

Se utilizarán refuerzos con dos (2) barras de hierro  $d=6$  mm en dos hiladas consecutivas, solapadas 20 cm. en juntas y esquinas.

El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro será en todos los casos mortero de cemento portland (1:3).

En los vanos que superan 1,50m de luz entre apoyos los dinteles se realizarán con vigas de H<sup>o</sup> A<sup>a</sup> de 12 x 20 cm con 4 barras de hierro y estribos según cálculo.

##### **Amure de carpinterías:**

El Contratista tendrá en cuenta todas las tareas pertinentes para el amure de las distintas carpinterías, cuidando el perfecto aplomado y llenado de marcos cuando corresponda. El Contratista deberá prever el amure de todos los elementos de herrería como

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

ménsulas, barandas, tapas de inspección y todo elemento que forme parte de la obra completa.

**Canaletas y orificios:**

El Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta de la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas se fijarán adecuadamente por medio de grampas especiales colocadas a intervalos regulares.

**Materiales:**

**Ladrillos comunes.**

Los ladrillos comunes serán uniformes, tendrán una estructura llena y en lo posible fibrosa; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones, carecerán de núcleos calizos u otras impurezas. Tendrán las siguientes dimensiones: 12,5cm. de ancho x 26 cm. de longitud y 5,5 cm. de espesor con una tolerancia en sus medidas del 5%.

Los ladrillos comunes ensayados a la compresión en probetas constituidas por dos (2) medios ladrillos unidos por una pasta de cemento común darán una resistencia media de 90 (noventa) kg/cm<sup>2</sup>. Serán de aplicación las normas IRAAM 1504-1509-1512-1525-1526/ 1501-1502-1513/ 1549-1755.

**Ladrillo de vidrio:**

Los ladrillos de vidrio serán de primera calidad y de las siguientes medidas: 19 x19 x 8cm., alcanzando los requerimientos de la clase de resistencia WK60. Las paredes o techos de este material ofrecen una alta protección antirrobo, siendo condición previa la colocación de hierro cruzado de refuerzo.

**Tipos de muros:**

En los tabiques se cuidará especialmente el paralelismo y/o el ajuste con los cabezales de los marcos metálicos, carpinterías exteriores y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

La erección de los muros se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. **La traba de un muro nuevo con otro existente debe hacerse por lo menos cada 6 hiladas y con una penetración no menor que medio largo de ladrillo.**

La lista es meramente indicativa. La ubicación figura en planos.

- a) Tabique de ladrillo macizo común de 0.15 m. En divisiones interiores y demás muros indicados en planos, con las terminaciones de muros que se indican en los planos de núcleos sanitarios. Junta enrasada y con revestimiento en sector sanitario.

**Mezclas:**

Serán de los tipos indicados en la "Planilla de mezclas" que se agrega al final de este punto.

Deberán ser batidas en mezcladoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la Inspección de Obra. No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento portland que la que deba usarse dentro de las 2 (dos) horas de su fabricación.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edilicio**

---

Toda mezcla de cal que se hubiese secado o que no vuelva a ablandarse en la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda la mezcla de cemento portland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que fluidas. Las partes que se detallan en la Planilla de Mezclas se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

**Planilla de mezclas:**

- 1) Mampostería de elevación de ladrillos comunes
  - 1 parte de Cemento Portland.
  - 2 partes de Cal hidráulica en pasta.
  - 3 partes de Arena gruesa.
- 2) Capas aisladoras de concreto hidrófugo:
  - 1 parte de cemento.
  - 3 partes de arena mediana.
  - 1 kg. de hidrófugo batido por cada 10 litros de agua.
- 3) Mezcla de concreto:
  - 1 parte de cemento.
  - 3 partes de arena mediana.
- 4) Para contrapisos sobre terrenos naturales:
  - 1/4 cemento
  - 1 cal hidráulica en polvo
  - 3 partes arena gruesa
  - 5 partes árido grueso.
- 5) Para contrapiso sobre losa:
  - 1/4 parte de cemento.
  - 1 parte de cal hidráulica en polvo.
  - 4 partes de arena gruesa.
  - 8 partes de árido grueso.
- 6) Para jaharro interior o exterior bajo enlucido a la cal o bajo revestimiento
  - 1/4 parte de cemento.
  - 1 parte de cal grasa hidratada.
  - 3 partes de arena mediana.
- 7) Para enlucido interior a la cal
  - 1/8 parte de cemento.
  - 1 parte de cal grasa hidratada.
  - 3 partes de arena fina.
- 8) Para enlucido de concreto y tomado de juntas
  - 1 parte de cemento Portland.
  - 2 partes de arena fina.
- 9) Para enlucido en revoques exteriores
  - 1/4 parte de cemento.
  - 1 parte de cal grasa hidratada.
  - 3 partes de arena fina.
- 10) Para pisos de concreto
  - 1ª Capa 1 parte cemento - 3 partes arena mediana.
  - 2ª Capa 1 parte cemento - 3 partes arena fina.
- 11) Para colocación de pisos de mosaicos graníticos y mortero de protección sobre carpeta hidrófuga.
  - 1/8 parte de cemento.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

- 1 parte de cal grasa hidratada.
- 4 partes de arena gruesa.
- 12) Para jaharro de concreto
  - 1 parte de cemento.
  - 3 partes de arena mediana.
- 13) Para colocación de revestimientos interiores
  - Mezcla adhesiva en base a cemento Portland gris, arena y aditivos de calidad reconocida en plaza.
- 14) Carpetas sobre membrana hidrófuga
  - 1 parte de cemento.
  - 1/4 parte de cal hidratada
  - 3 partes de arena mediana
- 15) Pastina para revestimientos cerámicos
  - 1 parte de cemento.
  - 1 parte de marmolina.
  - Pigmentos y aditivos 1 a 2,5 % en peso del total.
- 16) Mortero de fijación de revestimientos de granito en escalera
  - 1/4 parte de cemento Portland.
  - 1 parte de cal aérea.
  - 3 partes de arena mediana.

## **5- AISLACIONES.**

### **Capas Aisladoras:**

#### **GENERALIDADES.**

Para la ejecución de las mismas se emplearán materiales altamente eficientes y se cuidará que sean llevadas a cabo con sumo esmero y obteniendo perfecta continuidad de manera de alcanzar las mayores garantías, a los fines de crear barreras eficaces de contención contra los tipos de ataques y perturbaciones que estos tipos de membranas deben aceptar.

#### **AZOTADO HIDRÓFUGO EN MUROS Y TABIQUES.**

Todos los muros y Tabiques de H° A° exteriores o interiores según corresponda que reciban revoques y/o revestimientos, llevarán un azotado hidrófugo exterior realizado con mezcla indicada en la planilla de mezclas, previo al revoque grueso. Esto se realizará en el muro exterior que contiene la nueva puerta metálica para acceso al office no docentes en el Edificio La Dorita.

#### **CAPA AISLADORA BAJO PISO EN CONTACTO CON TERRENO NATURAL.**

Bajo los pisos en contacto con la tierra, incluso veredas, patios y sobre el correspondiente contrapiso se pondrá una capa aisladora de concreto hidrófuga idéntica a la indicada en el Artículo de planilla de mezclas.

Igual aislación se usará en las canaletas destinadas a recibir cañerías, previo al revoque correspondiente. Esto se realizará en los núcleos sanitarios en Planta Baja.

#### **AISLACIÓN HIDRÓFUGA EN MUROS EN CONTACTO CON TIERRA Y MUROS DE CARGA.**

A todos los tabiques de H° A° y muros que estén en contacto con la tierra, como a los muros de carga sobre azotea de oficinas soterradas, se les ejecutará aislación hidrófuga según el siguiente detalle:

- **GENERAL:** Previo a su ejecución, el soporte deberá prepararse mediante medios mecánicos, con chorro de agua a presión o chorro de arena para asegurar la eliminación de la lechada superficial y superficies contaminadas. Deberá humedecerse previamente hasta saturación.
- **TAPAPOROS:** Se eliminarán todas las partículas sueltas o mal adheridas con este sistema antes del relleno de poros y pequeñas oquedades.
- **MORTERO DE REGULARIZACIÓN:** La superficie debe estar regularizada para asegurar la máxima adherencia.
- Luego, se ejecutará la impermeabilización de las paredes con un revoque cementicio impermeable flexible tipo SikaTop Seal-107 Flex, de dos componentes y espesor de 1.5 a 2mm, según especificaciones y ficha técnica del fabricante.
- Enseguida colocar una malla de fibra de vidrio para revoque de 5x5mm y 120 grs. en todas las superficies impermeabilizadas.
- Aplicar una segunda capa de SikaTop Seal-107 Flex, tan pronto como la primera se haya endurecido, también de 1.5 a 2mm de espesor.
- Curado: Se realizará inmediatamente después de su aplicación durante 7 días para asegurar la hidratación completa del cemento y una fisuración mínima. Utilizar un film de polietileno u otros métodos adecuados.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

- Pintura: Se utilizarán imprimaciones o pinturas de base acuosa.

Nota aclaratoria:

Con anterioridad a la impermeabilización de muros con este producto Sika, deberán desplazarse las cañerías y cajas eléctricas adosadas actualmente, con posterior reinstalación, respetando un procedimiento que mantenga la estanqueidad lograda con el producto ya aplicado.

Dicho procedimiento consta de:

- Perforación, mediante mecha de widia con taladro percutor.
- Sopleteado de las perforaciones para el retiro del polvo excedente.
- Relleno del agujero en su totalidad con poliuretano tipo Sika 221.
- Inserción de taco de nylon (tarugo Fischer).
- Reamure de los anclajes anteriormente retirados.

**AISLACIÓN HIDRÁULICA EN TERRAZAS SOBRE CALLES FRENCH, ARÁOZ Y CASONA.**

Se detalla en la sección 7- Cubiertas

## **6- REVOQUES.**

### GENERALIDADES.

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso en los planos y o planillas.

Todo muro que no tenga terminación especialmente indicada en los planos será por lo menos revocado con mezcla común de cal de acuerdo a lo que se detalla más adelante, según sea interior o exterior.

Los paramentos de las paredes que deben revocarse, enlucirse o ajustarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte, degollando las mezclas de las juntas, desprendiendo las partes flojas y mojando con agua el paramento.

Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor de 1,5 cm de total.

Los enlucidos, que no podrán ejecutarse hasta después del jaharro, tendrán una vez terminado, un espesor que podrá variar entre tres y cinco milímetros.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera.

Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas.

Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos; en caso de existir remiendos, éstos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

En los revoques a la cal, se alisará perfectamente. Después de esta operación se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la Inspección de Obra.

Para cualquier tipo de revoques, el Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera, hasta lograr su aprobación.

Antes de comenzar el revocado de un local, el contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

En todos aquellos locales especificados en las planillas de locales y sobre cualquier pared o estructura que no tenga prevista otra terminación, se hará un tipo de revoque formado por un jaharro y un enlucido a la cal conforme a las reglas del arte.

### **AZOTADO IMPERMEABLE.**

Todos los paramentos exteriores lado interior o exterior según corresponda, sin excepción, salvo aquellos paramentos interiores de las oficinas soterradas y depósitos que tendrán un tratamiento especial, recibirán un azotado de concreto impermeable de 5 mm de espesor; previamente se deberán mojar abundantemente, el mortero a utilizar estará compuesto por una parte de cemento común y tres partes de arena, adicionándole la cantidad de hidrofugo de la mejor calidad.

### **JAHARRO.**

Sobre las superficies de las paredes de ladrillos que se deban revocar tanto interior como exteriormente, se aplicará el revoque grueso o jaharro con el mortero indicado en la planilla de mezclas.

A fin de conseguir superficies planas se procederá a ejecutarlo por fajas a menos de 1,00m de distancia entre sí, entre las que se extenderá el mortero de 15 mm de espesor, debiendo eliminarse todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillos.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido. Cuando se deba aplicar previamente la aislación hidrófuga, el jaharro se aplicará antes de que comience el fragüe de aquel.

**ENLUCIDO A LA CAL FINA.**

Terminado el jaharro se ejecutará un enlucido a la cal fina de un espesor máximo de 5 mm, sobre paramentos exteriores en Office No Docentes del Espacio La Dorita. No se podrá realizar el enlucido hasta que el jaharro no se haya secado lo suficiente. Se utilizarán morteros con arena fina tamizada, para asegurar la eliminación de impureza y exceso de material grueso, las superficies terminadas no deberán presentar alabeos, ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos y tendrán aristas y ángulos rectos. Su terminación será al fieltro.

**PROTECCIÓN DE CAJAS DE LUZ EN TABIQUES.**

Cuando se trate de tabiques de espesor reducido, en los que, al colocarse las cajas de luz, cañerías, artefactos, etc., se arriesgue su perforación total se cubrirán sus caras opuestas con metal desplegado a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

## **7- CUBIERTAS.**

### GENERALIDADES.

El Contratista, antes de ejecutar los trabajos relativos a cubiertas, hará las pruebas y ensayos necesarios para verificar que la cubierta que se especifica en cada caso es apta para los materiales y la mano de obra disponible en el momento en que se ejecuta la obra. Salvo indicación en contrario, el precio de la cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, selladores, juntas de dilatación, balcones, sobrecargas, etc., ya sea que estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de los trabajos. Queda aclarado que correrán por cuenta del Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc. De suscitarse algunos de estos inconvenientes y aunque el trabajo se hubiera efectuado de acuerdo a los planos, el Contratista no podrá alegar como excusa el que la Inspección de Obra haya estado presente durante la ejecución de los trabajos.

Los trabajos a realizar comprenden:

- Retiro de membranas existentes en terrazas sobre calles Aráoz y French y en la Casona, según planos.
- Ejecución de azotea accesible en sectores de oficinas soterradas sobre la calle French y terraza sobre calle Aráoz, según planos de detalle y arquitectura.
- Colocación de nueva membrana asfáltica de 4mm., previa imprimación asfáltica al solvente, y membrana geotextil con membrana en pasta en La Casona.

### **Pruebas Hidráulicas de la cubierta:**

Para el caso de las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, treinta (30) días antes como mínimo de la recepción provisoria.

Se realizará taponando todos los desagües del paño de techo sometido al ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admite la capacidad portante de la estructura y la altura de las babetas; el ensayo se prolongará por lo menos 24 hs.

Mientras se realiza el ensayo, el Contratista mantendrá una guardia permanente para desagotar inmediatamente el agua en caso de producirse filtraciones.

### **Garantía de la cubierta:**

El Contratista ofrecerá garantía escrita por término de 10 años contados a partir de la recepción definitiva de los trabajos por todos los trabajos relativos a la impermeabilización de las cubiertas.

## 8- CONTRAPISOS Y CARPETAS.

### GENERALIDADES.

Los rellenos y mantos para contrapisos se efectuarán según las especificaciones que se incluyen en este Artículo. Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan en los niveles indicados en los planos y planillas para pisos terminados y las necesidades emergentes de la obra.

En general, previo a su ejecución, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de colocarlo.

Asimismo, al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en el caso de diferirse estos rellenos para etapa posterior.

Las banquetas o desniveles se incluirán sin excepción en la cotización de cada tipo de contrapiso. **Según planos de arquitectura, hay dos escaleras que salvan el desnivel en las cubiertas sobre la calle French, éstas se ejecutarán en mampostería y deberán respetar los niveles terminados de arranque y llegada, siendo sus pedadas superficies planas, alisadas y sin depresiones o sobresaltos. Las mismas serán revestidas con el mismo revestimiento del solado de la terraza sobre la carpeta de nivelación.**

**Las carpetas y rellenos con contrapiso se realizarán en sectores faltantes de locales como depósitos, biblioteca y los dos grupos de núcleos sanitarios en el Anexo Nuevo.**

### **De Hormigón Alivianado sobre Losas:**

Contrapiso de hormigón alivianado con poliestireno expandido. Dosificación en peso: cemento 50kg., perlas EPS (Isocret o similar) 170 litros y agua 25 litros.. Espesor mínimo 5cm. Pendiente 0.5% hacia desagües. Terminación, cortado a regla y fratasado.

De ser necesario y para el cierre lateral del contrapiso en azoteas sobre oficinas soterradas, se ejecutará un muro de carga que sobrepase 20 o 30 cm. del nivel del mismo para la correcta ejecución de las babetas.

### **Carpetas:**

Se ejecutarán sobre contrapisos. Bajo aislación hidráulica de terrazas y azoteas, estarán constituidas por un mortero cementicio (cemento Portland normal Loma Negra o Avellaneda) con hidrófugo químico inorgánico, según se especifica en la planilla de mezclas, de 2 cm de espesor. Las superficies deberán quedar perfectamente planas, alisadas sin depresiones ni sobresaltos. Terminación fratasado.

## **9- PISOS.**

### GENERALIDADES.

Los lugares en que deberá ser colocado cada uno de los tipos están indicados en los planos y planillas de locales. El Contratista deberá tener en cuenta al formular su propuesta que deberán responder a la condición de colocación uniforme y de máxima calidad, sin partes diferenciadas.

Con tal motivo debe considerarse incluida en los precios contractuales, la incidencia del costo de selección de los materiales una vez recepcionados en obra, y cualquier otro concepto sin lugar a reclamo adicional alguno en relación con estas exigencias.

En general los pisos colocados presentarán superficies planas y regulares estando dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Inspección de Obra.

En todos los casos las piezas de los pisos propiamente dichos penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario.

Las disposiciones referentes a juntas de dilatación se ajustarán a las reglas del arte y a las disposiciones indicadas en los planos.

Los tipos de morteros de asiento, indicados en cada caso, responderán a lo especificado en las planillas de mezclas consignadas en el Artículo planilla de mezclas.

### **MUESTRAS.**

Así mismo, el Contratista ejecutará a su entero costos, paños de muestra de cada tipo de pisos, umbrales y solias, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes, que no resulten de planos, conducentes en una mejor realización y resolver detalles constructivos y no previstos.

### **PROTECCIONES.**

Todas las piezas de pisos, umbrales y solias que lleguen a la obra deberán ser guardados en lugares destinados a tal fin y al cuidado de cualquier tipo de deterioro, previo a la colocación deberán ser inspeccionados a fin de que se encuentren enteros, sin escolladuras ni otro defecto alguno. Una vez colocados el Contratista arbitrará los medios conducentes, apelando a la protección con lona, arpillera, cartón o fieltros adecuados, hasta la recepción provisional de las obras.

Se desecharán todas las piezas y estructura que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista, todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, motivada por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados, si llegara el caso.

### **Piso Cerámico 30 x 30 cm. o 40 x 40 cm. similar a piso existente de terraza.**

Los pisos cerámicos de 30 x 30 o de 40 x 40 se colocarán de acuerdo a lo indicado en los planos, en las terrazas sobre calles French y Aráoz.

Todas las piezas llevarán sus cuatro aristas a 90° y se colocarán con juntas cerradas, al tope y rectas en ambos sentidos, dispuestas ortogonalmente a los paramentos en los casos generales.

Las juntas se rellenarán con mortero líquido. Todos los cortes serán realizados a máquina.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

En paños no mayores a 12 m<sup>2</sup> y en perímetros, coincidiendo con las juntas de dilatación, se realizará el tomado de juntas con sellador poliuretánico y fondo de junta, según detalles e indicaciones impartidas por la Inspección de Obra.

**Elementos de terminación en azotea sobre calle French.**

Se proveerán y colocarán cantoneras de media caña de aluminio en escalones y encuentros de solado con planos verticales en desniveles de terrazas.

**Piso de Microcemento sobre Carpeta de Cemento.**

La carpeta se colocará según se indica en planos (locales del sector depósito, biblioteca y los dos grupos de núcleos sanitarios en el Anexo Nuevo). Se utilizará la mezcla correspondiente especificada en el Artículo de Planilla de mezcla. Tendrá un espesor mínimo de 2 cm, y la mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el contrapiso será ligeramente comprimida y alineada hasta que el agua comience a refluir por la superficie.

El piso tendrá una terminación de microcemento tipo Quimtex o similar y color a definir según indicación de la Inspección de Obra. Este revestimiento de doble componente se realiza en 2 o 3 sucesivas capas de 2 a 3mm. de espesor, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

El sistema está compuesto por los siguientes materiales:

- Imprimación fijadora.
- Quimtex base niveladora.
- Malla plástica o fibra de vidrio de 5x5 de 90 grs.
- Quimtex Pisos.
- Laca al agua o al solvente.

Las superficies deben estar secas, limpias, sin partes flojas, sin oquedades y niveladas.

1- Sobre cualquier superficie absorbente se recomienda la utilización de la imprimación fijadora con pincel o rodillo diluido 2:1 en agua.

2- Si se encontrasen fisuras mayores a 5 mm repararlas previamente.

3- Sobre carpetas nuevas dejar secar antes de aplicar el microcemento 15 días en verano y 30 días en invierno, para permitir el egreso de la humedad existente.

4- Si existen oquedades nivelar con Base Niveladora, y si los desniveles son mayor a 1 mm, nivelar toda la superficie con este producto más la incorporación de la malla con tratamiento antialcalino, para lograr un espesor mayor de alta resistencia mecánica y de excelente absorción en las microfisuras.

5- Luego, sobre la Base niveladora dejar secar 24 horas en verano y 48 a horas en invierno antes de aplicar el microcemento o Quimtex Pisos.

6- Se termina con laca al agua o poliuretánica al solvente, 3 manos, la primera diluida al 30%.

La dureza y resistencia final se alcanza a partir de los 25 días. No realizar limpieza con productos químicos, ni encerar antes de este lapso.

## **10- CIELORRASOS.**

### GENERALIDADES.

El presente Artículo tiene por objeto determinar las normas y condiciones para la construcción y/o instalaciones de cielorrasos.

El contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de los cielorrasos, cualquiera que sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas. La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario y su provisión y/o ejecución deberá estar contemplada e incluida en la propuesta original.

Todos los trabajos deberán ser realizados por personal altamente especializado.

Antes de proceder a la fabricación de los elementos y/o montaje, deben presentarse muestras para la aprobación de la Inspección de Obra, debiendo verificar en obra todas las medidas y trabajando en absoluto coordinación con los demás gremios.

El contratista estará obligado a ejecutar y considerar incluidos en su oferta todos aquellos trabajos que, aunque no se encuentren especificados en la presente documentación, resulten necesarios para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo a los fines a que se destinen teniendo especial cuidado en la solución de todos los encuentros y cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan a los mismos.

El contratista respetará las características de materiales y terminaciones establecidas en la documentación contractual y licitatoria, y en caso obligado de modificación y/o reemplazo, deberá requerir la previa autorización de la Inspección de Obra.

### **Cielorrasos desmontables Deco Clasic Durlock.**

Donde se indique en los planos en sector del decanato en Casona, se ejecutará cielorraso desmontable de placas de yeso de 0.60x1.20 para construir cielorrasos modulados con estructura vista, según el siguiente detalle:

- Perfiles Perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20x20mm., prepintados en blanco y fijados a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope N°8 y tornillos de acero de 6x40mm. colocados con una separación máxima de 0,60m.
- Perfiles Largueros de chapa de acero galvanizado tipo T invertida, de 24x32mm., prepintados en blanco y ubicados paralelos a los lados menores del perímetro con una separación entre ejes de 0,61m. ó 1,22m. según la modulación elegida; suspendidos de losas y techos mediante alambre galvanizado N°14, colocados con una separación de 1.20m.
- Perfiles Travesaños prepintados en blanco, de 0,61m. ó 1,20m., ubicados perpendicularmente a los perfiles largueros.

Se deberá prever la adecuación de la instalación eléctrica existente para el cableado y la colocación de artefactos de iluminación en este cielorraso. 2 artefactos empotrables de Led de 1215mm. x 305mm., marca Lucciola o similar calidad.

## **11- CONSTRUCCIÓN EN SECO.**

### GENERALIDADES:

Dada las características de la obra y según se indica en planos de Office No Docentes, la empresa Contratista deberá ejecutar los trabajos en función de las necesidades de la misma y de las directivas que al efecto impartirá la Inspección de Obra, considerando para ello la siguiente secuencia:

- Desmonte de instalación eléctrica existente y posterior reubicación y adecuación de la instalación eléctrica.
- Ejecución de bastidores y doble emplacado de una cara con placa de roca de yeso, según indique la inspección de obra.
- Luego del tendido de instalaciones eléctricas, si fueran necesarias, colocación de aislación de lana de vidrio y de doble placa de roca de yeso faltante.
- Ejecución de pintura del cerramiento, color a definir por la Inspección de Obra.

### **Materiales a utilizar:**

#### **Bastidores.**

- Perfiles DURLOCK o KNAUF, de chapa de acero F 22 de  $\neq 0,5$ mm. galvanizada. Salvo indicación contraria, parantes de 35 x 69mm; soleras de 35x70mm.
- Uniones con tornillos T1 autoperforantes galvanizados o pavonados (punta aguja).
- Fijaciones a perfiles con tornillos T1 autoperforantes galvanizados o pavonados (punta mecha).
- Fijaciones a hormigón con brocas de expansión y tornillos cabeza tanque galvanizados.
- Fijaciones a albañilería con tacos de nylon Fischer S6 o equivalentes, y tornillos autorroscantes (parker) galvanizados.
- Separación máxima entre parantes: 40 cm. Parantes de refuerzo en posiciones de cajas de instalación eléctrica, y demás accesorios.
- Doble montante en fijación de puertas y ventanas a colocar.

#### **Rellenos.**

- Cobertura total con fieltro de lana de vidrio liviano ( $\delta = 16$  kg/m<sup>3</sup>).

#### **Placas.**

- Placas macizas de roca de yeso DURLOCK o KNAUF  $\neq 12$  mm. En el interior de los locales sanitarios, provistas de recubrimiento resistente a la humedad (placa verde).
- Fijaciones a bastidor con tornillos T2 autoperforantes galvanizados o pavonados con cabeza fresada (punta aguja).
- Terminación junta tomada con masilla y cinta celulósica propias del sistema constructivo.
- Guardacantos de chapa de acero N°24 galvanizada en todas las aristas verticales y horizontales.

**Tabiques divisorios de Sanitarios.**

Conformados estructuralmente por columnas laterales macizas en melamina de 25 o 30 mm. de espesor y cantos en ABS, fijadas al piso mediante pieza niveladora de fundición de aluminio. Las mismas quedan ocultas por una funda de acero inoxidable de 0,7 mm, terminación esmerilado.

En su parte superior la fijación se realiza mediante travesaño dintel en perfil tubular de aluminio anodizado natural de 40 x 20 mm, o al cielorraso mediante buña oculta. La puerta también maciza en melamina de 25 o 30 mm. con cantos en ABS color a elección, está provista de un batiente de acero inoxidable esmerilado de 2 mm. de espesor. Cuenta con un elemento de cierre del tipo libre-ocupado también de acero inoxidable.

Las bisagras son pomelas reforzadas de bronce platil embutidas, fijadas mediante 4 tornillos a la hoja y 4 tornillos a la columna haciendo casi imposible el desprendimiento de la misma por acción de vandalismo.

Los divisores tienen un ancho estándar de 1,35m. con la posibilidad de ajustarse a la medida requerida, marca Lema o similar, color a definir por la Inspección de Obra.

## **12- REVESTIMIENTOS.**

### GENERALIDADES.

Los distintos tipos de revestimientos como así también las medidas, formas y demás características de los elementos componentes se encuentran consignados en este Artículo. Los lugares donde deberán ser colocados surgen de los planos de detalles y de la planilla de locales. El Contratista tendrá en cuenta al formular su propuesta que los revestimientos a utilizar en obra deberán ajustarse en todos los casos a la mejor calidad de colocación, sin partes diferenciadas.

### **MUESTRAS.**

El Contratista ejecutará a su entero costo, paños de muestras, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes, que no resulten de planos, conducentes a una mejor realización y resolver detalles constructivos no previstos.

### **PROTECCIONES.**

Todas las piezas deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escolladuras ni otro defecto alguno. Una vez colocados el Contratista arbitrará los medios conducentes, a proteger con lona, arpilleras, cartón o fieltros adecuados, y hasta la recepción provisional de las obras.

Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista, todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta el retiro y reconstrucción de los revestimientos, si llegara el caso.

### **Gres Porcelánico**

Se empleará Gres Porcelánico de 30 x 30 cm. según se indica en planos. Las dimensiones y colores de las piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluido en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Los revestimientos serán colocados por personal muy competente. Antes de su comienzo se deberá solicitar a la Inspección de Obra la aprobación de los despieces, particularmente en el caso que los Planos de Detalle del Contratista, previamente aprobados, requirieran modificaciones.

Para la colocación con adhesivo plástico de marca reconocida, sobre muros, se deberá contar con un revoque grueso perfectamente fratasado y aplomado, ya que el adhesivo no posibilita ajustes.

Serán fijados con mezclas adhesivas de calidad reconocida y empleando las llanas adecuadas a sus espesores. Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario. El corte de las piezas será irreprochable.

Las juntas serán cuidadosamente selladas con pastina al tono, si no fuera especificado otro color y se repararán y emprolijarán con el canto de un fratacho de fieltro humedecido, o el método más adecuado a su ancho.

Se cuidará la colocación observando la ubicación especificada en los planos de detalles para las piezas enteras. Las piezas se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas, procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazando aquellas que suenen a hueco una vez colocadas.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

Los recortes de los revestimientos alrededor de los caños se cubrirán con arandelas de acero inoxidable, cromadas o galvanizadas.

La Inspección de Obra podrá ordenar la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

Para los revestimientos cerámicos no se utilizarán cuartas cañas y/ o piezas de acodamiento; los ángulos salientes se protegerán con guardacantos de acero inoxidable, en toda la altura de revestimientos. Estos guardacantos se colocarán en el mismo plomo del revestimiento.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos se terminarán interiormente con el mismo revestimiento y sin zócalo, salvo indicación en contrario.

Se deberá tener especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las cajas de instalaciones, artefactos, griferías, etc.

La Inspección de Obra presentará planos indicando los arranques y cortes en las colocaciones, debiendo el Contratista acordar previamente con la misma el inicio de la colocación.

**Azulejos faltantes de 15x15.**

En sectores a adecuar en núcleos sanitarios en Edificio Anexo Viejo, se realizarán las reposiciones de piezas faltantes, color blanco y similares a las existentes.

**Tejuela listón ladrillo visto.**

Se realizarán reposiciones de piezas faltantes o deterioradas de las columnas del Patio Andaluz con una tejuela similar a la existente. Medidas aproximadas 6,5x12cm. marca Chacabuco o similar, a definir por la Inspección de Obra.

### **13- MÁRMOLES Y GRANITOS.**

#### GENERALIDADES.

Los mármoles y granitos serán de buen aspecto y obtenidos de las más selectas canteras. Deberán estar exentos de defectos generales, tales como palos, grietas, riñones, etc., sin trozos rotos o añadidos u otros defectos cualesquiera. Toda pieza defectuosa o desportillada será rechazada por la Inspección de Obra.

El contratista deberá presentar muestras para elegir, luego de la selección del material a utilizar, se conservarán las muestras seleccionadas en obra como patrón de calidad de los materiales a entregar.

Asimismo, deberá considerar en el precio:

- a- Pulido y lustrado a plomo de todos los cantos.
- b- Incluirá en el precio todo trabajo y provisión de elementos necesarios, aunque no se mencionen los mismos en pliegos y planos.

#### **MATERIALES.**

**Las solias en los dos accesos a terrazas desde semicubierto de La Casona serán de mármol de Carrara y los granitos a emplear para mesadas serán Gris Mara y deberán presentar tonalidades fundamentalmente uniformes**, sin concentraciones de manchas producidas por estratificaciones naturales. Con tal motivo se incluirá en los precios cotizados, la incidencia de costos de selección o cualquier otro concepto, sin lugar a reclamos adicionales bajo ningún aspecto.

Se exigirá estrictamente que el lustre obtenido sea perfectamente inalterable.

No se admitirán composturas, ni obturación de oquedades o fallas mediante mastic, pastinas u otros ingredientes.

Deberá evitarse durante la colocación de los mármoles el empleo de apuntalamiento de madera coloreada, solo se emplearán maderas blancas que no manchen.

#### **DIMENSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Se ejecutarán según normas dadas en los planos de detalles respectivos y en los espesores que se indican en ellos.

Tanto las mesadas como las solias serán de una sola pieza, estas últimas con el ancho mínimo de las mochetas del vano, no obstante, la Inspección de Obra y o los planos podrán indicar que el ancho sea coincidente con el espesor de dicho vano. Salvo indicación en contrario serán siempre lustradas a plomo.

El contratista debe presentar muestras y planos de taller para la aprobación de la I.O.

#### **TIPOS Y ESPESORES.**

Los tipos de granitos a utilizar serán indicados oportunamente para cada caso en particular por la Inspección de Obra.

Salvo indicación en contrario en planos y detalles los espesores serán:

Mesadas	2 cm
Zócalos, solias y frentines	2 cm

#### **COLOCACIÓN.**

Para su colocación se utilizarán las mezclas indicadas en el Artículo de planilla de mezclas. Los pernos y elementos metálicos que se utilicen al igual que las ménsulas serán no corrosibles.

## **14- PINTURA.**

### GENERALIDADES.

Incluye los materiales y mano de obra necesaria para la pintura completa de la obra.

Comprenden la pintura por medios manuales y mecánicos de muros de albañilería revocados, cielorrasos húmedos y especiales, carpinterías metálicas y herrerías, cañerías y conductos a la vista, protección de revestimientos, etc.

Si por deficiencia de material o mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Inspección, el Contratista deberá realizar las correcciones necesarias para lograr este acabado sin que constituya trabajo adicional.

### **MATERIALES. MARCA SHERWIN WILLIAMS O ALBA.**

#### **Látex para interior:**

Pintura al agua para muros y cielorrasos.

#### **Esmalte sintético semimate:**

Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate para las carpinterías metálicas y herrerías.

#### **Enduidos, imprimadores, fijadores:**

Serán de la misma marca de las pinturas para garantizar su compatibilidad.

#### **Diluyentes:**

Deberán responder a los tipos indicados por los fabricantes para cada tipo de pintura.

#### **Pintura al Látex sobre muros:**

Los muros revocados a la cal se lavarán con una solución de ácido clorhídrico al 10% y se les pasará lija N°2 para alisar los granos gruesos del revoque. Luego se dará una mano de fijador al agua. Posteriormente se aplicará enduido plástico al agua para eliminar imperfecciones en sucesivas capas delgadas. Una vez secos, se lijarán con lija 5/0 en seco. Luego se retirará en seco el polvo y se aplicarán las manos de pintura látex que sean necesarias. La primera mano se dará diluida al 50% con agua.

Esto se realizará en todo el local del Office No Docentes del espacio de PB en La Dorita y sobre el recubrimiento impermeable Sika Top Seal 107.

#### **Pintura al esmalte sintético semimate.**

Sobre carpinterías, herrerías y estructuras metálicas y todo elemento metálico, incluidas cañerías a la vista, se pintará según el siguiente esquema:

- Se eliminará la protección antióxido de taller con solvente.
- Limpieza mediante medios mecánicos o manuales de cada elemento, hasta eliminar todo rastro de óxido.
- Luego se aplicará una mano de convertidor de óxido. Una vez seca, se aplicará otra mano del mismo convertidor de óxido y se retocarán con masilla al aguarrás las imperfecciones.
- Luego se dará una primera mano de esmalte sintético al 80% y 20% de solvente adecuado y finalmente dos manos finales con esmalte sintético puro.

**Pintura al Látex sobre cielorrasos de placas de yeso.**

Se aplicarán las manos necesarias de pintura al Látex para lograr un perfecto acabado, (mínimo dos manos), luego de la aplicación de fijador/sellador.

**Pintura acrílica sobre paramentos exteriores.**

Se aplicará previa limpieza de los muros de carga y paramentos verticales en terrazas sobre calle French y donde se haya aplicado el revestimiento impermeable Sika, una pintura acrílica, color a definir por la Inspección de Obra.

## **15- VIDRIOS.**

### GENERALIDADES.

Todos los vidrios, cristales o espejos a proveer, deberán ser entregados o bien juntos con las hojas, o cortados en sus exactas medidas, destacándose muy especialmente y con carácter general, que el contratista será el único responsable de la exactitud prescripta, debiendo por su cuenta y costo practicar toda clase de verificación de medidas en obra. En relación con los cortes de vidrios, se tendrá en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos serán dispuestas paralelamente a los pisos del edificio, correspondiendo en consecuencia, interpretar que el ancho corresponde al denominado largo de fábrica.

Se deja claramente establecido, que las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos son aproximadas y a solo efecto ilustrativo.

Las medidas definitivas de los elementos que se liciten quedarán sujetas al régimen de tolerancias máximas admisibles.

### **ESPEORES**

Serán los que se indican en planos de carpinterías y de los cálculos consignados por tabla para cada caso según su tamaño o altura en la que están ubicados.

El espesor indicado en planos no exime al contratista de su responsabilidad final por la correcta verificación en tabla, siendo su obligación la de comunicar a la I.O. su opinión en acuerdo o desacuerdo de los espesores indicados en planos.

### **CARACTERISTICAS**

#### **A - Dimensiones frontales:**

Serán las exactamente requeridas por las carpinterías, las dimensiones de largo y ancho así prescriptas, no diferirán más de 1mm., en exceso o falta con respecto a las aludidas medidas.

#### **B – Defectos:**

Los vidrios, cristales o espejos no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la I.O. y ésta podrá disponer el rechazo de los vidrios, cristales o espejos si estos presentan imperfecciones en grado tal que a juicio de la I.O no sean aptos para ser colocados.

### **Cristales.**

Serán del espesor y tipo indicado en los planos.

Serán de caras perfectas paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ninguno de los defectos enumerados precedentemente, ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos, desde cualquier ángulo de visión.

Cuando se trate de cristal templado, el mismo será obtenido a partir del cristal pulido transparente o translúcido, el cual es sometido al tratamiento térmico de templado con el objeto de aumentar la resistencia del producto. La temperatura del tratamiento deberá ser de aproximadamente 700 °C con enfriamiento rápido por soplado de aire.

Cuando el cristal templado se utilice en puertas o cualquier otro tipo de aberturas que requiera herrajes, se tendrá presente que previo al templado, se realizarán todos los

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

recortes y perforaciones para alojar cubre-cantos, cerraduras, manijones, etc. De este tipo de cristal se seguirán las instrucciones generales del fabricante.

**El cristal a utilizar en parte superior de puertas será vidrio laminado de seguridad 3+3 con lámina de polivinil de butiral de 0.38mm.**

**Espejos.**

Serán siempre fabricados con cristales de la mejor calidad.

Los que se coloquen sin marco tendrán los bordes pulidos y el canto a la vista matado con un ligero chanfle o bisel, salvo indicación contraria en los planos. Su espesor será de 6 mm.

**COLOCACIÓN.**

Deberá ejecutarse por personal capacitado, poniendo especial cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

Cuando los vidrios a colocar sean transparentes, dobles, triples, vítreos, sin excepción se cortarán paralelos a la base de la carpintería.

**SELLADORES**

Se ha previsto el uso de selladores para obturar e impedir el paso de la humedad en las juntas producidas entre los burletes y vidrios. Se deberá emplear un sellador elástico a base de caucho siliconado.

Para su aplicación se deberán seguir todas las indicaciones y previsiones del fabricante.

## **16- CARPINTERÍAS DE MADERA.**

### GENERALIDADES.

Los trabajos incluidos en el presente artículo consisten en la ejecución completa, provisión y colocación de todas las estructuras de carpinterías de madera según tipos, cantidades, y especificaciones particulares que se indican en los planos de detalle y estará compuesta de:

#### **MADERAS.**

Todas las maderas que se emplean en los trabajos de carpintería serán de primera calidad, bien secada, sanas, de fibras rectas y carecerán de albura o, samago, grietas o nudos saltadizos o cualquier otro defecto.

Las piezas deberán ser derechas y elegidas sin manchas de ninguna naturaleza, sin resinas de color y vetas uniformes para cada estructura.

#### **INSPECCIONES.**

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, los trabajos de carpintería podrán ser revisados por la I.O. en la obra o en taller.

Una vez concluidas y antes de su colocación, la I.O. las inspeccionará, desechando todas las estructuras que no tengan las dimensiones o las formas prescritas, que presenten defectos en la madera o ejecución, o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

#### **HERRAJES.**

Deberán presentarse para su aprobación por parte de la I.O, muestras de todos los herrajes a utilizar en las estructuras de carpintería, manijas, doble balancines, cerraduras, pomos, fallebas, pasadores, bisagras pomela, llaves, bocallaves, cubetas, etc.

Todos ellos deberán reunir las mejores características de calidad existentes en plaza, será decisión de la I.O la elección de los herrajes a utilizar, el diseño, los materiales con los cuales están contruidos y el acabado de los mismos.

#### **ESCUADRÍAS.**

Las escuadras y espesores que se indican en los planos son los mínimos exigidos, pero si la Empresa considera necesarios aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlo en el precio e incluirlos en los planos de detalle correspondientes. Queda claro por lo tanto que no queda eximido de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

#### **PLANOS DE TALLER.**

Está por cuenta de la Empresa la confección de los planos completos de detalle, con los cálculos y aclaraciones necesarias basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrara la Inspección de Obra. La Empresa no podrá iniciar ni encarar la iniciación de ningún trabajo sin la previa ratificación de los planos de licitación o sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra.

Cualquier variante que la I.O. crea conveniente o necesario introducir en los planos generales de detalle antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho a la Empresa a reclamar modificación de los precios contractuales.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

**VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y NIVELES.**

La Empresa deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de la corrección y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

**COLOCACIÓN EN OBRA.**

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también de la Empresa pedir cada vez que lo corresponda la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

**HERRAJES.**

Todos los herrajes se ajustarán a las carpinterías mediante tornillos del tipo inoxidable. El herraje de colgar tendrá un tamaño y se fijará con una separación proporcional y adecuada a la superficie y peso de la hoja en que vaya colocado.

La empresa presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes (según especificación de planillas) con indicación de su ubicación en los diversos tipos de aberturas. No se podrá iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación de este tablero. Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente en las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir éstas no debilitar las maderas. La empresa está obligada a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas.

**Puertas placas.**

Marco de chapa conformada BWG 16, terminación será con una mano de convertidor de óxido Ferrobet o equivalente, en taller. Al finalizar la obra, antes de la recepción provisoria, se aplicará una segunda mano con igual material.

Las puertas placas serán tipo placa de 45 mm de espesor, estructura interior en nido de abeja, enchapadas en guatambú.

## **17- CARPINTERIAS METÁLICAS.**

### GENERALIDADES.

Los trabajos incluidos en el presente artículo consisten en la ejecución completa, provisión y colocación de:

- Marcos, interiores y exteriores
- Elementos móviles (hojas)
- Paños fijos.
- Barandas en general
- Herrerías y elementos menores
- Burletes, selladores
- Herrajes
- Elementos de fijación de las carpinterías
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución y terminación de los trabajos.

La ejecución se ajustará a lo expresado en los planos generales y de detalles, a estas especificaciones y a las órdenes que imparta la Inspección de Obra.

Previamente a la realización de cualquier tipo, el contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someter a la aprobación de la Inspección de Obra los planos de detalles en escala 1:1.

Los perfiles laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente con electrodos de alta calidad en forma compacta y prolija. Las superficies y molduras así como las uniones, serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

Las chapas a emplearse serán de hierro de primera calidad, doble decapada, libre de óxido y de defectos de cualquier índole.

De calibre mínimo Nro.16 o 18 según se indique en planillas de carpinterías.

Los perfiles laminados deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto. Los contravidrios serán de acuerdo con lo indicado en la planilla correspondiente y asegurados con tornillos.

### **MUESTRAS.**

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación las muestras que ésta solicite.

Estas muestras presentadas se conservarán apartadas en obras como prototipos de comparación, utilizables para ser montadas como último elemento de cada tipo.

La aprobación de las muestras no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

Los derechos para el empleo en los cerramientos de artículos y dispositivos patentados se consideraron incluidos en los precios de la oferta.

Deberán presentarse para su aprobación por la I.O muestras de todos los herrajes a utilizar en los cerramientos, manijas, cerraduras, pomos, fallebas, pasadores, bisagras pomelas, mecanismos de cierre y seguridad, etc.

Todos ellos deberán reunir las mejores características de calidad existentes en plaza. Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva de los herrajes a utilizar, el diseño, los materiales con los cuales están contruidos y el acabado de los mismos.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

De cada uno de los perfiles a utilizar en la construcción de los cerramientos se proveerá a la I.O. de una muestra de 30cm, tratadas con su correspondiente acabado.

**CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN.**

Es condición para la certificación de este ítem, que el contratista entregue a la Inspección de Obra en original, el sello de identificación de cada carpintería, así como el certificado de homologación de las puertas.

**PROTECCION ANTICORROSIVA:**

Todos los componentes, con la sola excepción de los galvanizados, deberán ser lavados con nafta o solvente, y protegidos con dos manos de convertidor de óxido Ferrobet o equivalente (una antes y otra después del montaje).

Los componentes de acero galvanizado afectados por manipuleo, cortes, perforaciones o soldaduras serán repasados con recubrimiento protector cincado.

**Hojas de ventanas metálicas en vanos existentes.**

Se proveerán y colocarán hojas metálicas en vanos existentes del edificio del Anexo Nuevo y del Espacio La Dorita. Cantidades y diseño según planilla de carpinterías.

**Carpinterías metálicas tipo celosía en nuevas lucarnas.**

Se proveerán y colocarán rejillas de ventilación de 30x20cm en aluminio anodizado natural en perímetro de lucarnas con cubierta de ladrillo de vidrio. Cantidades y diseño según plano de detalle.

## **18- HERRERÍA.**

### GENERALIDADES.

Los trabajos del rubro comprenden la mano de obra y todos los materiales y accesorios para la fabricación, provisión, transporte, montaje y ajuste de carpinterías, reparación de la herrería existente, barandas, cierres metálicos, etc., como así también los refuerzos estructurales, grampas, elementos de anclaje, tornerías, herrajes, etc.

#### **Herrería**

El total de las estructuras que constituyen la carpintería metálica y herrería se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte, de acuerdo a los planos de conjunto, detalle y planillas contenidos en la Documentación Técnica, como así también las indicaciones que imparta la Inspección de Obra al respecto.

Las chapas doble decapadas serán de primera calidad, laminadas en frío, de espesor BWG 16, salvo expresa indicación en contrario, respetando la norma IRAM 503.

Queda incluido dentro del precio unitario estipulado para cada estructura o carpintería, el costo de todas las partes accesorias mecánicas complementarias de su accionamiento, como ser herrajes, marcos unificadores, contramarcos, tornillos, bulones, grampas, insertos, burletes, selladores, etc. y, en general, todos aquellos elementos que aún sin estar explícitamente indicados, sean necesarios para que los trabajos respondan a su fin.

Todas las carpinterías que lleven umbral al exterior, deberán ir provistas de sus correspondientes botaguas.

En todos los casos que se deban colocar umbrales, tanto en puertas como en ventanas, éstos serán del tipo denominado desagüe forzado.

Cuando los umbrales sean perfiles laminados se ejecutarán los agujeros de salida de agua necesarios, debiendo éstos ser de 6,5mm. de diámetro y protegidos con sus correspondientes chapitas contravientos fijadas al perfil con tornillos de bronce.

Todos los materiales, herrajes, accesorios y dispositivos que se prevén en las planillas de carpintería y planos de detalle, serán provistos exactamente o de calidad equivalente, siempre que dicha equivalencia sea verdadera en cuanto a calidad de los materiales, normas de fabricación y garantía ofrecida por el fabricante.

La Inspección de Obra dictaminará, a su solo juicio, la aceptación de los materiales ofrecidos.

#### **Rejas sobre fachadas y terrazas sobre calle French.**

Provisión y colocación de barandas y pasamanos de caño de acero con costura. Construcción según lo indicado en planos adjuntos.

Uniones con soldadura eléctrica salvo indicación contraria, con cordones continuos en todas las superficies en contacto. En soldaduras no especificadas en planos, el grosor de los cordones será igual al menor de los espesores en contacto.

Los tubos estructurales de las barandas se fijarán a la mampostería existente mediante planchuelas metálicas, según detalles de planos de arquitectura.

#### **Marcos metálicos para hojas de madera o chapa.**

Se ejecutarán en chapas de hierro doblada, doble decapada en los calibres B.W.G. N° 16 ó 18, según se indica en la planilla de especificaciones, para recibir hojas de madera o a cajón de chapa, corredizas, con ventilación fija, etc.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

Los marcos llevarán dos tensores inferiores entre jambas en perfil ángulo de hierro de 25 x 25 x 2,5 mm. de espesor soldado a las mismas, desde abajo, para así poder facilitar su retiro una vez amurrado y realizado los contrapisos.

Se colocarán "cajitas" de chapa en coincidencia con las boquetas de cerradura y ubicación de pomelas, bisagras o de cualquier otro elemento que deba fijarse al marco. Todas las carpinterías deberán ser montadas en forma perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

Con anterioridad al montaje de los marcos, se llenarán con gran esmero todas las jambas, umbrales, dinteles y travesaños con concreto de cemento y arena (1:3= de manera de asegurar que no quede hueco alguno entre el marco y la albañilería o el hormigón.

En general, salvo indicación distinta en planilla de carpinterías, las manijas serán doble balancín reforzadas bronce platil tipo "sanatorio".

En los casos que se indiquen cerraduras, estas serán del tipo doble paleta tipo Trábex o equivalente con boca llave bronce platil.

**Ménsulas:**

Las ménsulas a utilizar para la colocación de las mesadas y piletas serán de 38 x 38 x 3mm. y se utilizarán en todos los casos.

**Semicubierto del Patio Andaluz.**

Se realizarán las tareas indicadas por los planos y especificaciones que conforman este pliego.

- ESTRUCTURA METÁLICA: Consistirá en la ejecución de una estructura metálica para una pérgola en el Patio Andaluz de la sede de la UNA y anclaje de la misma a columnas de hormigón y mampostería existentes, según dimensionado realizado por el Contratista y aprobado por la Inspección de Obra. Su construcción será según lo indicado en planos adjuntos.

**Materiales:**

- Componentes estructurales de acero F 22 ( $\sigma_F = 2200 \text{ kg/cm}^2$ ) en forma de perfiles de chapa conformados en frío.

- Componentes estructurales de acero F22 ( $\sigma_F = 2200 \text{ kg/cm}^2$ ) en forma de tubos estructurales conformados en frío, según norma DIN 2393 / 2391.

**Uniones:**

Uniones estructurales ejecutadas según planos de arquitectura y de detalle.

Uniones con soldadura eléctrica salvo indicación contraria, con cordones continuos en todas las superficies en contacto. En soldaduras no especificadas en planos, el grosor de los cordones será igual al menor de los espesores en contacto.

**Protección anticorrosiva y Pintura:**

Todos los componentes deberán ser lavados con nafta o solvente, y protegidos con dos manos de convertidor de óxido Ferrobet o equivalente (una antes y otra después del montaje).

Luego, se pintarán con esmalte sintético semimate, tres manos, color a definir por la Inspección de Obra.

## **19- INSTALACIONES SANITARIAS.**

### **CONDICIONES GENERALES**

#### **A. ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

Las tareas especificadas en estas secciones comprenden la ingeniería de detalle, la provisión, montaje, puesta en marcha y regulación de las instalaciones, llave en mano.

Estas Especificaciones cubren la provisión de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos y todo otro tipo de ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa ejecución de las instalaciones.

**Las tareas comprenden la ejecución de dos grupos sanitarios en el Edificio Anexo Nuevo en PB y 2do. Piso, según los planos de Instalación Sanitaria. La alimentación a este edificio se hará desde tanque de reserva ubicado en La Casona hasta el grupo de dos tanques de acero inoxidable ubicados en el nivel superior del Anexo Nuevo.**

El presente pliego y el juego de planos que las acompañan son complementarios y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos.

#### **B. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

El Contratista deberá proveer, además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones y mano de obra, todos aquellos trabajos y elementos que, aunque no se detallan e indiquen expresamente, formen parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación; los trabajos que se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento o máximo rendimiento, como así también todos los gastos que se originen en concepto de transporte, inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

Los componentes provistos garantizarán las condiciones a cumplir según estas Especificaciones y para ello podrán variar en más las dimensiones y capacidades de los elementos especificados cuando lo crean necesario, debiendo indicarlo en cada caso en sus propuestas.

#### **C. ERRORES U OMISIONES**

En todos los casos las firmas Oferentes deberán mencionar en su Propuesta las omisiones u errores habidos, en caso contrario se interpretará que no los hay y que el Oferente hace suyo el proyecto con las responsabilidades correspondientes.

#### **D. REGLAMENTACIONES Y TRAMITACIONES**

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, los reglamentos y disposiciones del Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS) y los reglamentos de la Empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan, con estas Especificaciones, los planos proyectados y la completa satisfacción de la Inspección de Obra.

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las reparticiones mencionadas y/u otras, para obtener la aprobación de los planos, realizar inspecciones

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

reglamentarias y cuanta tarea sea necesaria para obtener los certificados finales expedidos por la Empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan. El pago de derechos por presentación y aprobación de planos serán abonados por el Propietario.

**E. PLANOS E INGENIERÍA DE DETALLE**

El Contratista confeccionará los planos reglamentarios, croquis, planos de modificación, planos conforme a obra, memorias técnicas, memorias de cálculo y cuanto documento sea necesario, previa conformidad de la Inspección de Obra, y los someterá a la aprobación de la Empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan, hasta obtener las aprobaciones parciales y Certificado Final de las instalaciones.

Los planos proyectados indican, de manera general y esquemática, los recorridos de las cañerías, ubicación de válvulas, ubicación de equipos, ubicación de artefactos, etc., los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o en otros, buscando en obra una mejor eficiencia y rendimiento.

El contratista realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra, especialmente en lo referente a colectores, equipos y sus interconexiones. Algunas dimensiones de equipos pueden cambiar en función del proveedor de los mismos. El contratista deberá adecuar el layout siguiendo el criterio de lo indicado en este proyecto.

El Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra para su aprobación, por lo menos 10 días antes de iniciar los trabajos en cada sector, tres juegos de copias de planos de obra de cada sector de planta, en escala 1:50 con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, como así también los planos de equipos y detalles necesarios o requeridos en escala adecuada.

Toda la documentación deberá ser realizada en Autocad compatible con versión 2000, planillas en Excel XP y textos escritos en Word XP. Los entregará en CD o DVD, y la cantidad de copias opacas que le solicite la Inspección de Obra para la aprobación.

Una de dichas copias se devolverá con una de las tres calificaciones siguientes:

**Aprobado**: en este caso se debe emitir al menos 2 copias adicionales para poder aprobar para construcción (una quedará en poder de la Dirección de Obra). Todo plano que esté en obra en mano de capataces u obreros debe llevar el sello de aprobado para construcción colocado por Inspección de Obra y será de la última versión existente.

**Aprobado con observaciones**: es el plano que tiene observaciones menores y permite comenzar con tareas de compra y/o acopio de materiales y coordinación entre gremios.

**Rechazado**: el documento deberá rehacerse / corregirse y presentarse nuevamente para su aprobación.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edilicio**

---

La aprobación de los planos por parte de la Inspección de Obra no exime al Contratista de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos y/o incompletos.

Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr aprobación para construcción de cada revisión.

Será por su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno la introducción de las modificaciones y la adecuación a las obras de toda observación y/o corrección que resulten del estudio y aprobación de dichos planos por parte de la Inspección de Obra y las instituciones correspondientes, ejecutando las emisiones tantas veces como sea necesario para mantener actualizada la documentación de obra.

Una vez terminadas las instalaciones y previo a la recepción definitiva, e independiente de los planos reglamentarios que deba confeccionar para la aprobación de la empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan, entregará a los Inspectores de Obra un juego de planos en igual modo que los anteriores, un original en mylard y tres copias de las instalaciones **estrictamente conforme a obra.**

Con estos planos, las planillas de pruebas, folletos de materiales y equipos, el Contratista confeccionará (3) juegos de Carpetas Técnicas de las instalaciones que deberá entregar conjuntamente con las actas y planos reglamentarios conforme a obra.

#### F. COORDINACIÓN DEL TRABAJO

El Contratista comparará los planos de instalaciones sanitarias con las especificaciones de otras áreas e informará cualquier discrepancia entre los mismos a la Inspección de Obra y obtendrá de la misma instrucciones escritas por los cambios necesarios en el trabajo.

El trabajo será instalado en cooperación con otras áreas que instalen trabajos relacionados. Antes de la instalación, el Contratista hará todas las provisiones adecuadas para evitar interferencias en una forma aprobada por la Inspección de Obra. Todos los cambios requeridos en el trabajo del Contratista causados por su negligencia serán efectuados por el mismo a su propia costa.

Los anclajes y soportes que pudieran requerirse para los trabajos, serán provistos por el mismo.

El contratista también se asegurará que los mismos sean instalados adecuadamente. Cualquier gasto que resulte de la ubicación o instalación inadecuada de soportes, será pagado por el Contratista. La ubicación de caños, artefactos, equipos, etc., será ajustada para adecuar el trabajo a interferencias anticipadas y producidas. El Contratista determinará la ruta exacta y ubicación de cada caño y conducto antes de la fabricación. Las líneas con pendiente tendrán derecho de paso sobre aquellos que no lo tienen. Las líneas cuyas alturas no pueden ser cambiadas, tendrá derecho de paso sobre las líneas cuyas elevaciones pueden cambiarse. Las reducciones, transiciones y cambios de dirección en las cañerías serán hechos de acuerdo a lo requerido para mantener adecuados espacios muertos y grado de pendiente ya sea que esté o no indicado en los

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

planos. El contratista instalará todas las cañerías y accesorios para permitir que equipos tales como bombas, termos, reguladores, medidores, filtros, protectores de correas, poleas y correas, y todas las otras partes que requieran reemplazo periódico o mantenimiento, puedan ser retirados. El contratista dispondrá las cañerías y otros componentes del sistema de manera que dejen libres las aberturas de las puertas y sectores de acceso. El contratista proveerá e instalará todas aquellas partes que puedan ser necesarias para completar todos los sistemas de cloaca, pluvial, agua fría corriente de acuerdo con las mejores prácticas de su profesión, de acuerdo con lo requerido por las normas, como se especifica e indica en los planos completará todo el trabajo a satisfacción de la Inspección de Obra sin costo adicional para el Propietario. Los planos contractuales son solamente diagramáticos y tienen el propósito de mostrar orientaciones generales y ubicaciones de la cañería y equipos, no necesariamente muestran todos los detalles y accesorios y equipos a ser conectados. Todo el trabajo será cuidadosamente coordinado con otras áreas para evitar conflictos y para obtener una instalación prolija y profesional que permita el máximo de accesibilidad para el trabajo, mantenimiento y espacio libre superior. El trabajo de instalaciones sanitarias que se indica o está implícito que debe efectuarse en cualquier documento contractual será incluido en el Contrato. Si existieran discrepancias sobre el alcance del trabajo entre los planos, tales ítems deben someterse a la atención de la Inspección de Obra antes de la firma del Contrato.

Si dicha clarificación no fuera solicitada, el Contratista llevará a cabo todo el trabajo como se indica sin costo adicional para el Propietario. Todas las ubicaciones definitivas de cañerías y equipos serán coordinadas con la Inspección de Obra antes de la instalación. Los planos no tienen el propósito de ser rígidos en detalles específicos. Cuando los mismos pudieran entrar en conflicto con los requerimientos de las normas o cualquier ordenanza de aplicación, o con las recomendaciones de cualquiera de los fabricantes de los equipos realmente provistos, será responsabilidad del Contratista resolver al efecto.

#### G. INSPECCIONES Y PRUEBAS

El Contratista deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, equipos o trabajos realizados, quedando fijadas como obligatorias las siguientes:

- Cuando los materiales llegan a la obra.
- Cuando los materiales han sido instalados y las cañerías preparadas para las pruebas de hermeticidad.
- Cuando las instalaciones estén terminadas y en condiciones de realizarse las pruebas de funcionamiento.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para las reparticiones competentes, el Contratista deberá realizar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas u otras que la Inspección de Obra estime convenientes, aun en el caso que se hubieran realizado con anterioridad. Esas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Todas las cañerías de cloaca y pluvial serán sometidas a la prueba de tapón para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebarbas y a una prueba hidráulica (2 mts. de columna de agua durante 24 hs.). Las cañerías de agua fría y caliente se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante 3 días continuos como mínimo antes de taparlas, y a una presión igual a una vez y media la de trabajo durante

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

un lapso mínimo de 20 minutos, verificándose que dicha presión no varíe en este lapso y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de las cañerías. Los equipos de bombas, presurizadores, válvulas motorizadas, griferías mecánicas y electrónicas, termotanques, calderas y cualquier otro equipo que sea parte de las instalaciones será calibrado previo a la prueba de funcionamiento. Las pruebas de funcionamiento se realizarán comprobando arranque y parada manual o automática, presiones, caudales, etc.

De cada una de estas pruebas se presentará una planilla en la que figurará la instalación aprobada, en qué nivel o sector de la obra se realizó, que tipo de prueba se realizó, el resultado y la firma del Contratista y de la Inspección de Obra.

Una vez realizadas las pruebas parciales de todos los componentes de las instalaciones, y que éstas estén aprobadas, se procederá a la ejecución de una prueba general de funcionamiento. En esta los artefactos sanitarios, etc., deberán ser prolijamente limpiados y las broncerías lustradas. Las cámaras, interceptores, piletas de patio, bocas de desagüe, etc., se presentarán destapadas y bien lavadas. Las tapas, escalones, grampas y demás partes de las obras, construidas con hierro deberán presentarse pintadas según la terminación que solicite la Inspección de Obra. La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos de la misma.

**Los instrumentos e instalaciones necesarias para las pruebas serán provistos por el Contratista.**

**H. CANALETAS**

Será por cuenta del Contratista la apertura de las canaletas y todo otro trabajo necesario para la colocación de las cañerías, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra defectuosa.

**I. EXCAVACIONES Y ZANJAS**

Las zanjas destinadas a la colocación de los caños deberán excavar con toda precaución, cuidando no afectar la estabilidad de los muros, serán del ancho estrictamente necesario y su fondo, además de tener la pendiente requerida, deberá formarse de tal manera que los caños descansen en toda su longitud, salvo sus uniones.

Cuando la naturaleza del terreno o la profundidad de las zanjas exija apuntalamiento, este deberá reunir las condiciones que permitan y aseguren la ejecución de los trabajos con la mayor seguridad para el personal y las obras, incluyendo si fuera necesario el achique de agua en forma mecánica.

Los anchos de las zanjas serán los que se establecen a continuación:

<b>DIÁMETRO DE LAS CAÑERÍAS</b>	<b>ANCHO DE ZANJAS</b>
Menores y hasta 0,100 mts.	0,60 mts.
de 0,150 mts.	0,65 mts.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

El relleno se hará por capas de 0,15 metros de espesor máximo, bien humedecida y compactada, no efectuándose el relleno hasta 24hs. después de la prueba hidráulica correspondiente.

Cualquier exceso de excavación será rellenado con hormigón sin que ello importe reconocer adicional alguno para el Contratista.

**J. CALIDAD DE LOS MATERIALES Y MUESTRAS**

No se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección de Obra.

Todos los materiales, equipos y artefactos a utilizar en las instalaciones serán de la mejor calidad, de las marcas especificadas en cada caso particular y aprobadas por la Empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan y tendrán el correspondiente sello IRAM. Será rechazado por la Inspección de Obra todo material, equipo o artefacto que no estuviera en condiciones de perfecta construcción y/o cuyos defectos perjudicaran el buen funcionamiento de los mismos.

El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista.

No se permitirá la utilización de recortes de cañerías unidos con anillos o niples, debiéndose proveer caños enteros de distinta longitud y cortarlos si fuera necesario.

La broncearía será de espesor uniforme, no se admitirán oquedades, ralladuras ni fallas en los cromados, de igual forma se procederá con los compuestos de acero inoxidable u otros materiales. Los accionamientos y roscas serán de fácil accionamiento, no se admitirá el reemplazo de componentes, debiéndose reemplazar la pieza íntegra. Las condiciones mínimas que deberán cumplir los materiales a proveer serán las que se indican en las condiciones particulares de cada instalación.

El Contratista deberá presentar, previo a instalar materiales en obra, un tablero de muestras. Este tablero será de madera prolijamente pintada con todas las muestras de los materiales tomadas con alambre y carteles indicadores de cada material.

**RUBRO CLOACAS**

**CONDICIONES PARTICULARES**

A. Caños de polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium" de 0,160 metros de diámetro y 3,9 (tres, nueve) milímetros de espesor, 0,110 metros de diámetro y 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor y 0,063 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor para las cañerías de desagüe (horizontales y verticales).

B. Caños de polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium" de 0,110 metros de diámetro y 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor y 0,063 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor, para las cañerías de ventilación. Las subsidiarias serán de 0,050 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor.

C. Todos los accesorios de Polipropileno serán marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium".

**NOTA:** Todos los caños y accesorios de desagüe y ventilación a la intemperie serán de Polipropileno marca "Awaduct" tipo "Autoextinguible para Intemperie".

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

D. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grampas de perfilería metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

La fijación de las grampas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen.

**Cañerías a la vista:**

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

A tal efecto, el Contratista presentará todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizará muestras de montaje a pedido de la Inspección de Obra.

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grampas de perfilería metálicas galvanizadas. Las verticales se colocarán separadas 0,05 m. de los muros respectivos.

Las grampas para sostén de las cañerías de Polipropileno serán:

1) Grampas con patas para cañerías suspendidas, de planchuela de 25 x 4,75 milímetros. con bulones de 25 x 8 milímetros.

2) Abrazaderas para cañerías de 0,160; 0,110 y 0,063 metros de diámetro de hierro maleable de 25 x 3,17 milímetros. con bulones.

E. Todos los caños de descarga y ventilación rematarán a la altura reglamentaria, con sombreretes de PVC marca "Nicoll".

F. Todos los caños de descarga y ventilación tendrán caños con tapa de inspección a rosca en su arranque y en todos los desvíos que se efectúen en la cañería, así como también en los lugares indicados en los planos.

G. Para los desagües de artefactos, rejillas, etc., se utilizarán caños y accesorios de Polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium" de 0,050 metros y 0,040 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor.

H. Los sifones serán de Polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium" de 0,050 metros de diámetro de entrada y 0,040 metros de diámetro de salida tipo standard o botella, simple o doble, con o sin entrada lateral, según corresponda.

I. Las cañerías de Polipropileno se colocarán sobre un manto de arena de 10 centímetros de espesor. Una vez colocadas se las cubrirá con un manto de 20 centímetros de arena y tierra compactadas, el resto se completará con material de relleno.

J. Las juntas para los caños y accesorios de Polipropileno se realizarán limpiando previamente el interior de las cabezas y las espigas con un paño seco, luego se aplicará solución deslizante sobre el O'Ring y la espiga. Se introducirá la espiga dentro de la cabeza hasta hacer tope, luego se la retirará 1 centímetro para absorber dilataciones y contracciones.

K. Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección que se coloquen en

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edilicio**

---

contrapiso o suspendidas serán de Polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium" de 0,110 metros o 0,063 metros de diámetro, horizontales o verticales según corresponda.

L. Las piletas de patio abiertas que se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de Polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium" de 0,063 metros de diámetro, de 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor, de 3 o 7 entradas según corresponda.

M. Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección sobre terreno natural se construirán de albañilería de ladrillos de 0,15 metros de espesor, las de hasta 0,40 metros de lado. Las mayores se construirán de 0,30 metros de espesor y estarán asentadas sobre una base de hormigón de 0,10 metros de espesor, serán revocadas interiormente y alisadas a cucharín. Cuando lleven tapa, tendrán contratapa de hormigón armado.

N. Las piletas de patio enterradas serán de hierro fundido con sobrepileta de mampostería, similar a lo especificado para las bocas de desagüe, etc..

Ñ. Las bocas de desagües tapadas, de acceso y tapas de inspección tendrán tapas de bronce fundido pulidas con doble cierre hermético y 5 milímetros de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta" o de hierro fundido marca "La Baskonia", ambas de las medidas que figuran en los planos.

Las bocas de desagüe abiertas llevarán rejas de bronce pulido de 5 milímetros de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta" o de hierro fundido marca "La Baskonia", ambas de las medidas que figuran en los planos.

O. Las piletas de patio abiertas tendrán rejas del tipo a bastón paralelo de bronce cromado de 11 x 11 centímetros, de 5 milímetros de espesor marca "Daleffe" o "Delta". Las piletas de patio tapadas tendrán tapas de bronce fundido pulidas con doble cierre hermético y 5 milímetros de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta".

P. Los inodoros pedestales tendrán para su limpieza válvulas a tecla de doble descarga y los inodoros para discapacitados tendrán depósitos exteriores bajos (mochilas) y empalmarán a la cloaca por medio de un adaptador excéntrico de Polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium".

**P. La cámara de inspección existente deberá respetar las normas con doble tapa hermética y se verificará el correcto escurrimiento hacia cámaras aledañas.** La contratapa quedará sellada con masilla y trabada con cuñas de madera dura. Las tapas serán de 0,60 x 0,60 metros de hierro muy reforzado marca "La Baskonia" (Hoja técnica E-03 del catálogo de la firma Asbestos S.A.) o de hierro para rellenar marca "La Baskonia" modelo TCCMFH6060, protegidas con dos manos de antióxido de la mejor calidad en su totalidad y filete de hierro, tendrán tiradores inoxidable para la apertura de las mismas.

#### **RUBRO PLUVIAL**

#### **CONDICIONES PARTICULARES**

A. Caños de polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium" de 0,110 metros de diámetro y 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor, color negro, para las cañerías de desagüe (horizontales y verticales).

B. Todos los accesorios de Polipropileno serán marca “Awaduct”, “Duratop” o “Silentium”.

C. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grampas de perfilería metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

La fijación de las grampas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen.

**Cañerías a la vista:**

**Se realizará un cateo de la instalación pluvial existente en el edificio La Casona, verificando la estanqueidad de embudos y caños de lluvia. Se reemplazarán aquellas piezas o tramos deteriorados o con pérdidas con caños de polipropileno, color negro.**

**Además, se contempla la instalación pluvial nueva de las terrazas sobre calle French, tanto las que van a cámaras pluviales existentes como a bocas de desagüe nuevas a cordón cuneta.**

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

A tal efecto, el Contratista presentará todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizará muestras de montaje a pedido de la Inspección de Obra.

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grampas de perfilería metálicas galvanizadas. Las verticales se colocarán separadas 0,05 m. de los muros respectivos.

Las grampas para sostén de las cañerías de Polipropileno serán:

1) Grampas con patas para cañerías suspendidas, de planchuela de 25 x 4,75 milímetros con bulones de 25 x 8 milímetros.

2) Abrazaderas para cañerías de 0,110 metros de diámetro de hierro maleable de 25 x 3,17 milímetros con bulones.

D. Todos los caños de lluvia tendrán caños con tapa de inspección a rosca en su arranque y en todos los desvíos que se efectúen en la cañería, así como también en los lugares indicados en los planos.

E. Las cañerías de Polipropileno enterradas se colocarán sobre un manto de arena de 10 centímetros de espesor. Una vez colocadas, se las cubrirá con un manto de 20 centímetros de arena y tierra compactadas. El resto se completará con material de relleno. Los apoyos tipo serán de acuerdo a la norma AWWA C-900-75 correspondiente a la descripción del manual Nro. 37 ASCE (WPCP Nro. 9).

F. Las juntas para los caños y accesorios de Polipropileno se realizarán limpiando previamente el interior de las cabezas y las espigas con un paño seco, luego se aplicará solución deslizando sobre el O’Ring y la espiga. Se introducirá la espiga dentro de la cabeza hasta hacer tope, luego se la retirará 1 centímetro para absorber dilataciones y contracciones.

G. Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección que se coloquen en

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edilicio**

---

contrapiso o suspendidas serán de Polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium" de 0,110 metros o 0,063 metros de diámetro, horizontales o verticales según corresponda.

H. Las bocas de desagüe sobre terreno natural se construirán de albañilería de ladrillos de 0,15 metros de espesor, las de hasta 0,40 metros de lado. Las mayores se construirán de 0,30 metros de espesor y estarán asentadas sobre una base de hormigón de 0,10 metros de espesor, serán revocadas interiormente y alisadas a cucharín. Cuando lleven tapa, tendrán contratapa de hormigón armado. Los fondos conformarán cojinetes.

I. Las bocas de desagües tapadas tendrán tapas de bronce fundido pulidas con doble cierre hermético y 5 milímetros de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta" o de hierro fundido marca "La Baskonia", ambas de las medidas que figuran en los planos.  
Las bocas de desagüe abiertas llevarán rejas de bronce pulido de 5 milímetros de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta" o de hierro fundido marca "La Baskonia", ambas de las medidas que figuran en los planos.

J. Los embudos de hierro fundido serán de las medidas indicadas en los planos marca "La Baskonia", especiales para tela y tendrán rejas parabólicas los de azotea inaccesibles, y planas para los demás. La unión con los caños y/o accesorios de Polipropileno se realizará mediante una junta de transición elastomérica marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium".

**RUBRO AGUA CORRIENTE**

**CONDICIONES PARTICULARES**

A. Caños y accesorios de polipropileno marca "Aqua System" o "Polimex Azul Fusión".

Los colectores se realizarán con caños y accesorios de acero inoxidable AISI 304 para soldar del tipo "diámetro nominal" Sch. 5 para los diámetros de 3" y mayores, los que tendrán los siguientes espesores mínimos:

DIAMETRO	ESPESOR
8", 6" Y 5"	2,8 milímetros.
4" Y 3"	2,1 milímetros.
2" Y MENORES	1,65 milímetros.

No se permitirá el curvado de la cañería, debiéndose emplear accesorios para los cambios de dirección.

B. Las uniones por termofusión se ejecutarán con los termofusores, boquillas, tijeras cortatubos, pinzas, etc. indicados por el fabricante.

Para las cañerías y accesorios de acero inoxidable soldados se utilizarán soldaduras del tipo TIG en atmósfera inerte aplicando gas Argón.

C. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grampas de perfilera metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

La fijación de las grampas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen.

**Cañerías a la vista:**

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

A tal efecto, el Contratista presentará todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizará muestras de montaje a pedido de la Inspección de Obra.

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grampas de perfilería metálicas galvanizadas. Las verticales se colocarán separadas 0,05 metros de los muros respectivos.

Las grampas para sostén de las cañerías:

- Para las cañerías suspendidas se utilizarán grampas Tipo N°2 y N°5 según plano de detalles.
- Para las cañerías verticales se utilizarán grampas Tipo N°2 y N°3 según plano de detalles.

Las cañerías tendrán como mínimo una grampa en cada derivación y en los tramos troncales la distancia máxima entre grampas será la siguiente:

DIÁMETRO DE LA CAÑERÍA	DISTANCIA MÁXIMA
½" a 1"	1,00 mts.
1 ¼" a 1 ½"	2,00 mts
2" a 3"	2,50 mts.
4"	3,00 mts

Cabe destacar que todas las grampas para cañerías de bombeo, etc., tendrán interpuesta entre el caño y la misma una banda de neoprene del ancho de la grampa, de 3 milímetros de espesor.

D. Válvulas:

- Válvulas esféricas:

Las válvulas generales serán del tipo esféricas de paso total, marca "Valmec", con cuerpo de bronce, esfera de acero inoxidable AISI 304 y asientos de teflón. Las uniones serán bridadas, debiendo responder dichas bridas con sus contrabridas, como mínimo, a la norma ANSI 150.

E. Todas las llaves de paso de ½" y ¾" de diámetro ubicadas en ambientes sanitarios serán de cuerpo de polipropileno y vástago de bronce marca "Hidro 3" con indicación "F" (azul) y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento. Todas las llaves de paso de 1" , 1 ¼" y 1 ½" de diámetro ubicadas en ambientes sanitarios serán de bronce marca "Devesa" con indicación "F" y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edilicio**

---

F. Todas las canillas de servicio serán de bronce cromado marca "FV" con indicación "F" y tendrán rosetas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

G. El control de ingreso de agua al tanque de bombeo será por medio de una válvula de control a flotante y contrapeso marca "Epta" modelo AF617. El cuerpo, el flotante, las palancas y el vástago serán de acero inoxidable AISI 304 y el contrapeso de hierro fundido. Hasta 2" de diámetro serán roscadas, las de 2 ½" de diámetro y mayores serán bridadas con bridas y contrabridas Serie ANSI 150.

H. Los tanques (2) serán de acero inoxidable AISI 304 o similares, de las capacidades que figuran en los planos marca "Affinity".

**I. Nuevo colector bajo tanques de reserva sobre Edificio Anexo Nuevo, según plano de Instalación Sanitaria.**

**RUBRO COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS**

De acuerdo a la planilla de artefactos, estos serán colocados por el Contratista con todo cuidado y esmero.

La unión de las cañerías se hará de acuerdo con las reglas del arte y evitando deterioros. Las tomas de agua a los artefactos se harán con conexiones horizontales y/o verticales con rosetas que cubran los cortes en las paredes y con conexiones flexibles cromadas de 10 mm. de diámetro. A juicio de la Inspección de Obra se podrán utilizar conexiones flexibles trenzadas de acero inoxidable de 13mm. de diámetro y del largo que sea necesario.

Los desagües de los artefactos se harán con caños y accesorios de bronce cromado con sus respectivas rosetas, del mismo material, para cubrir los cortes en las paredes.

Los soportes de los lavatorios se fijarán a la pared con tornillos de bronce.

Los inodoros se amurarán por medio de brocas en el contrapiso y tornillos inoxidables.

Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no fueran perfectamente colocados serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista.

**MUESTRAS**

El material empleado será de la más alta calidad, de acuerdo con lo indicado en las especificaciones técnicas.

El instalador deberá preparar el tablero conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse antes del comienzo de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza o dimensión no permitan ser incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte. En los casos en que esto no sea posible y siempre que la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos. Todos los materiales serán del tipo aprobado por la Empresa de obras sanitarias que corresponda. Estas muestras quedaran en poder de la Inspección de Obra hasta la provisión de todos los elementos como prueba de calidad.

## **20- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

### **Tareas:**

Las indicadas por los planos y especificaciones que conforman este pliego.

**Incluyen la instalación eléctrica de dos núcleos sanitarios en el Edificio Anexo Nuevo desde el tablero seccional ubicado en los mismos niveles hasta los locales con cañería a la vista, según norma, conservando los componentes útiles, la fijación de cañerías, cajas y gabinetes, pruebas y puesta en funcionamiento de la instalación.**

### **Cañerías y cajas:**

Caños y curvas de acero tipo semipesado (RS) con cuplas roscadas.

Cajas normalizadas de chapa de acero estampada de 1,2 mm de espesor mínimo.

Conectores de chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor en todas las acometidas de cañerías a cajas y gabinetes.

Recorridos de cañerías a la vista fijados con abrazaderas rápidas galvanizadas con cuña, tacos de nylon de 6mm y tornillos autorroscantes galvanizados con arandela. Separación máxima entre fijaciones: 25 diámetros. Toda curva contará con al menos una fijación en uno de sus extremos. Cajas y artefactos de iluminación fijados a mampostería con dos tacos de nylon de 6mm y tornillos autorroscantes galvanizados con arandela. En estos recorridos, los caños, curvas y cajas serán previamente lavados con solvente o nafta, y revestidos con dos manos de convertidor de óxido Ferrobet. (Opción: utilización de caños galvanizados). Tanto los caños como las cajas serán nivelados y aplomados.

### **Cableado:**

Conductores por cañerías: IRAM 2183 y 62267, unipolares de cobre con aislación LSOH autoextinguente, IMSA o PIRELLI. Identificación y colores:

Neutro N: celeste.

Conductor de protección P: bicolor verde-amarillo.

Conductor vivo V: se diferenciará por color los conductores pertenecientes a las distintas fases:

R: marrón

S: negro

T: rojo

Efectos de iluminación: blanco o gris.

Conductores por bandejas o subterráneos: tipo SINTENAX, IRAM 62266, de cobre con aislación LSOH autoextinguente, IMSA o PIRELLI.

### **Módulos:**

Bastidores, módulos combinados tomacorriente con tierra, y módulos interruptor, combinación o pulsador, Cambre SXXI línea tradicional blanca, o equivalente.

### **Instrumental de tableros:**

Borneras y barras de conexión.

Canales plásticos ranurados.

Todo el instrumental de tablero identificado por fase y circuito.

**Universidad Nacional de las Artes**  
**Secretaría de Infraestructura y Planeamiento Edificio**

---

**Puesta a tierra:**

Todas las cañerías, cajas, rieles, bandejas, canales y partes metálicas de artefactos serán conectadas al conductor de protección por puesta a tierra.

La puesta a tierra será materializada por medio de jabalinas de aleación de cobre maciza.

Las mismas se deberán certificar y se entregara a la Dirección de obra el correspondiente "PROTOCOLO DE MEDICION DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA conforme a la Recomendación COPIME H y ST N°1.1 – abril/2000".

**Mediciones, pruebas y puesta en funcionamiento:**

Es condición para la certificación de los trabajos, la realización de todas las pruebas requeridas por las Normas de Referencia, certificación de resultados por parte del Representante Técnico de la EMPRESA, y la puesta en funcionamiento de la instalación.

**Catálogos y muestras:**

La EMPRESA presentara a la Supervisión de Obra, catálogo de cada uno de los caños, cables, instrumental de acceso protección y maniobra, artefactos, y todo otro material que prevea instalar en obra, para su aprobación.

**Provisión y Colocación de Artefactos de Iluminación:**

**Se proveerán y colocarán artefactos de iluminación en los sectores determinados en planos, Sala de Decanato en La Casona, núcleos sanitarios del Anexo Nuevo y en los cierres de lucarnas en oficinas soterradas.**

**Desmonte y Reinstalación de Cañerías y Cajas existentes.**

Se desmontará la instalación existente en muros soterradas a impermeabilizar. Luego de realizar la impermeabilización y darle la terminación final, se reinstalarán las cañerías y cajas existentes sin dañar el producto aplicado.

**Normas de referencia:**

Las elaboradas por el ENRE, sobre la base de la reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles (anexo de la Resolución del ENRE N°207/95 y sus modificatorias), adoptada por la Ciudad de Buenos Aires, dentro de la priorización de especificaciones establecida en "CONDICIONES DE EJECUCION".

**21- VARIOS.**

**Limpieza de obra.**

Limpieza diaria.

El Contratista deberá efectuar la limpieza diaria de la obra a fin de que los residuos que se originen no perturben el normal desarrollo de la misma.

Se protegerán especialmente las carpinterías de aluminio y metálicas, limpiando y removiendo el material excedente y residuos de la ejecución de obras de albañilería.

Se efectuará la limpieza y rasqueteo de material suelto e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras.

Se protegerán pisos, escaleras, mesadas y artefactos que puedan ser dañados.

Limpieza final de obra.

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.

Los locales se limpiarán íntegramente. Se quitarán las manchas de pintura con espátula y el diluyente correspondiente. Los revestimientos interiores serán repasados con cepillo de cerda gruesa, y en caso de presentar manchas, se lavarán siguiendo las indicaciones del fabricante. Las carpinterías en general, y especialmente las de aluminio se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.

**Tramitaciones.**

El Contratista deberá confeccionar y tramitar ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, la aprobación del plano Municipal y todas las tramitaciones requeridas por el Código de Planeamiento y el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

Asimismo, deberá presentar los planos correspondientes a las instalaciones, ya sean de instalaciones eléctricas, sanitarias y hacerse cargo de los gastos de las tramitaciones y conexiones de los servicios y cualquier otra gestión que fuera necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

Una vez finalizada la obra confeccionará y presentará planos finales según obra, debiendo realizar todas las gestiones y afrontar los gastos necesarios para lograr la aprobación.

El Contratista deberá presentar una carpeta completa conteniendo los planos finales conforme a obra de todas las instalaciones, aun cuando no hubiera que realizar presentaciones oficiales, de manera que el Comitente quede en posesión de una documentación final completa.