

La Plata, Diciembre de 2024

**OBRA: BUFFET FACULTAD DE ARTES
UNLP**

UBICACIÓN: Grupo Urbano Centro / ex Distrito
Calle 9 e/ 62 y 63, La Plata

MEMORIA TÉCNICO - DESCRIPTIVA

OBJETO Y DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

El presente proyecto trata de las obras de construcción del nuevo Buffet para la Facultad de Artes de la UNLP. El mismo estará implantando en el espacio central del patio de dicha facultad y tomará el contra frente del departamento de maquetas. Dicha estrategia proyectual se realiza para preservar los murales ejecutados en dicha cara e integrarlos al espacio del Buffet, de esta manera se aprovecha mejor la superficie de ocupación en el patio central.

La lógica organizativa del programa se rige en función de un armado de sector cocina cerca de los estacionamientos existentes y desplazado del departamento de maquetas. Generando una zona sucia y de proveedores de fácil acceso. Luego el programa se completa con la apertura del salón el cual toma toda la longitud del edificio mencionado anteriormente. La cubierta en su totalidad es un entrepiso sin vigas el cual termina de vincular con un quiebre la construcción existente de la nueva.

En dicho contexto, cabe consignar los siguientes detalles del proyecto a tener en cuenta:

- La resolución de los encuentros entre losas y planos de paramentos (externos e internos) presenta ciertos *diseños* particulares y cambiantes entre diferentes plantas (más allá de las dimensiones surgidas del predimensionado o el cálculo estructural), a los fines de resolver las variables de fachadas, disposición y ubicación de carpinterías, condiciones de estanqueidad y apariencia final del edificio. En el Cómputo que acompaña al presente se han considerado dichos excedentes. Al momento de ejecutar la estructura será requerimiento fundamental la consulta del resto de la documentación gráfica, sobre todo las secciones de arquitectura.
- Se deberá contemplar todos los trabajos propios de la implantación para dejar despejada el área del sector a ejecutar. Dichas tareas en líneas generales comprenden remover cualquier tipo de árbol y vegetación que se encuentre en dicho sector así mismo cualquier tipo de mobiliario urbano que deba reubicarse. Los solados exteriores existentes deberán intervenir para llegar a las cotas de niveles dispuestas en el proyecto y las fundaciones respectivas.

A los fines ilustrativos se enumeran a continuación los aspectos generales de las cuestiones a considerar

Alcance del Pliego

El presente Pliego de Especificaciones tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente licitación, completando las indicaciones obrantes en la documentación gráfica y demás documentos integrantes de la presente.

El detalle de los artículos del presente Pliego de Especificaciones de aplicación en esta obra es indicativo y, durante el proceso de Licitación, el articulado de aplicación podrá ser ampliado, corregido y/o modificado según las consultas que se realicen.

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 la presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Obligaciones del Contratista

- **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 más estrictas reglas del arte. Para ello, el Adjudicatario 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 Adjudicatario deberá cumplir fielmente lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Adjudicatario 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 quedan comprendidos dentro de las obligaciones del Contratista, 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.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, etc., se considerarán a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

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 Adjudicatario debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto. Todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protecciones adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que, aunque no mencionada fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los trabajos.

El Contratista deberá proveer, además de los materiales y mano de obra, todos aquellos elementos que, aunque no se detallen e indiquen expresamente, formen parte de los trabajos o sean necesarios para su correcta terminación.

Deberá realizar todos los trabajos que se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento o máximo rendimiento, y tendrá que asumir también, todos los gastos que se originen en concepto de transporte, Inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

La Empresa Contratista realizará en forma previa a la cotización, visitas al predio, relevamiento de obras existentes, vías de acceso, verificación de limitaciones al tránsito vehicular vigentes, estado del área de intervención, instalaciones existentes, y cualquier elemento favorable o desfavorable a ser tenido en cuenta para el trabajo y la oferta.

Se considera que, en su visita al lugar de la obra, se ha tomado total conocimiento de la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación, tomando las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento de la obra a realizar.

- Errores u omisiones

El Contratista deberá advertir los posibles errores en la documentación técnica, y tendrá la obligación de señalarlos al Comitente para que sean corregidos, si correspondiera. Si el Contratista no los señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fuera necesario ejecutar para corregir las fallas, y esos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá por los defectos que pudieren producirse durante la ejecución y conservación de la misma, hasta la recepción definitiva.

Cualquier deficiencia o error del proyecto, comprobable en el curso de la obra, deberá comunicarlo al Comitente por escrito, antes de iniciar el trabajo.

- Reglamentaciones

Las características del proyecto a realizar deben adecuarse al tipo de instalaciones y materiales que cumplan con las reglamentaciones y normativa vigente. Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con estos Reglamentos y disposiciones, con los Planos Proyectados, con estas Especificaciones, y con la completa satisfacción de la Inspección de Obra. En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptarán las más exigentes.

- Coordinación del trabajo

El Contratista estudiará los planos e informará sobre cualquier discrepancia acerca de los mismos a la Inspección de Obra y obtendrá, de la misma, instrucciones escritas y autorización para los cambios necesarios para la realización de los trabajos, que serán ejecutados en cooperación con otras áreas que realicen tareas relacionadas.

El Contratista hará todas las previsiones 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.

El Contratista proveerá e instalará todas aquellas partes que puedan ser necesarias para completar todas las tareas 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 Obras, sin costo adicional. Los planos contractuales son solamente diagramáticos y tienen el propósito de mostrar orientaciones generales, no necesariamente muestran todos los detalles, accesorios y equipos.

Todas las tareas serán coordinadas con la Inspección de Obras antes de la realización. 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 productos provistos, será responsabilidad del Contratista resolver al efecto.

Los anclajes y soportes que pudieran requerirse para el trabajo serán provistos por el Contratista y se asegurará que sean instalados adecuadamente. Cualquier gasto que resulte de la ubicación o instalación inadecuada de soportes será a costa del Contratista.

La ubicación de tuberías, equipos, etc., será ajustada para adecuar el trabajo a interferencias anticipadas y producidas. El Contratista determinará la ruta exacta y ubicación de cada tubería conductos antes de la instalación. Las líneas con declive tendrán derecho de paso sobre aquellas que no lo tienen. Las líneas cuyas alturas no pueden ser cambiadas tendrán derecho de paso sobre las líneas cuyas elevaciones pueden cambiarse. Las reducciones, transiciones y cambios de dirección en las tuberías y cañerías

serán hechos de acuerdo a lo requerido para mantener adecuados espacios y grado de pendiente, ya sea que esté o no indicado en los planos.

El Contratista proveerá, a su costa, los drenajes y acondicionamientos adicionales que sean necesarios por estas reducciones, transiciones y cambios de dirección.

- **Proyecto de Instalaciones**

El tendido de las instalaciones indicado en los Planos del presente Pliego es aproximado y la ubicación exacta deberá ser coordinada por el Contratista y aprobada por la Inspección de Obras conforme a las instrucciones que esta imparta. El Contratista deberá haber consultado todos los planos de la presente Licitación. En caso de que alguna circunstancia de las Instalaciones o la Arquitectura o Estructura le impidan cumplir con la ubicación indicada debiendo modificar el proyecto, confeccionará una alternativa a la propuesta original para subsanar dicho inconveniente y solicitará la consulta correspondiente a la Inspección de Obra que resolverá al respecto. Se deberán entregar los planos con indicaciones exactas de la ubicación real de todos los elementos de campo, indicando además los recorridos completos de toda la instalación.

El Contratista y los Subcontratistas, Proveedores y Fabricantes intervinientes, facilitarán el acceso a la Inspección de sus talleres como así del lugar donde se realice el acopio de los materiales, verificación de la calidad de los materiales, estado de los trabajos, etc., cada vez que le sea solicitado por la Inspección de Obra.

Para la realización de todas las ingenierías, el Contratista deberá considerar los ajustados tiempos de obra, debiendo presentar con la mayor celeridad posible, los planos de proyecto ejecutivo y documentación complementaria, incluida la de gestión ante Compañías de Servicios, para aprobación de la Inspección de Obra.

- **Inspecciones y pruebas**

El Contratista deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, equipos o trabajos realizados. A su vez, el Contratista deberá realizar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas, u otras que la Inspección de Obras estime convenientes, y cuando esta lo disponga, 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.

- **Materiales**

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales deberán llegar a la obra en su envase de fábrica, cerrado, provisto del sello de garantía correspondiente y en perfecto estado. La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza o que no respondan a las especificaciones del presente pliego. El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista.

- **Muestras**

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación por la Inspección de Obra. Se establece que las muestras deberán presentarse con la debida antelación y/o a requerimiento de la Inspección de Obra antes de que esos materiales o elementos deban ser empleados en la obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación a los efectos de decidir en la recepción de otros materiales o elementos de su tipo y en forma inapelable, cada vez que lleguen partidas a la obra. Si el Contratista necesita ofrecer un material distinto a las especificaciones de este Pliego, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación, para su consideración. Si esta aclaración no fuese solicitada, en tiempo y forma, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio. La selección final de los materiales, especialmente los que no tengan indicación de marcas, quedará a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la Inspección de Obra

pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista. NOTA: Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, en planos de detalle y/o en Pliego de Especificaciones Técnicas, deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

MEMORIA TÉCNICO-DESCRIPTIVA

La resolución tecnológica de la construcción se resolverá en su totalidad con un sistema de construcción mixto, esto es: estructura de hormigón armado independiente, tabiques de mampostería de ladrillos huecos y de placa de roca de yeso, carpinterías interiores de chapa de hierro y combinadas (chapa de hierro plegada y hojas de madera), carpinterías exteriores de aluminio y solados de variadas características.

Las pautas a observar en su construcción, serán las siguientes:

01. TRABAJOS PRELIMINARES

Los trabajos preliminares comprenden, pero no se limitan, a la ejecución de la limpieza de la superficie del terreno sobre el que se situará la obra. A su vez comprenderán también la delimitación del sector a intervenir, con la correspondiente ejecución del cerco de obra, bandejas de defensa en altura en los casos requeridos y obrador. Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes y las presentes especificaciones técnicas, y se realizarán bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista.

01.03. LIMPIEZA DE TERRENO

Como primera medida se delimitará la zona a intervenir y una vez establecidos los elementos de seguridad colectivos para la misma, previa verificación de la seguridad para los trabajos por parte de la U.N.L.P., se procederá a la limpieza del sector en el que se va a intervenir, retirando del terreno todo elemento que entorpezca el normal funcionamiento de la obra (árboles, malezas, residuos, cimientos, etc.).

01.04. VALLADO PROVISORIO

Será de cumplimiento obligatorio todo requerimiento que las autoridades municipales en la materia exijan respecto de éste ítem.

La empresa contratista colocará un cerco de obra de manera de impedir el acceso a la obra a toda persona no autorizada y de no interrumpir, durante el transcurso de la misma, el normal desarrollo de las actividades de las unidades académicas, establecidas en el entorno inmediato de dicha obra.

Se deberán considerar todas las situaciones de peligro tanto para el personal que desempeñe tareas en la obra como para toda persona ajena a la obra que transite en el ámbito de sus adyacencias de manera de tomar las previsiones que sean necesarias para evitar daños y/o accidentes.

En los trabajos a realizarse en altura, deberá garantizarse la seguridad de los operarios mediante barandas, uso de arneses, cerco de obra y/o todo sistema que surja necesario a tal efecto.

El cerco tendrá una altura no menor a 2,00 m. Se ejecutará en chapa galvanizada N° 24 solapada no menos de 20 cm nuevas o usadas (en ese caso serán pintadas) o tablas de entretecho, placas de aglomerado o terciado, con una estructura de madera de 3" x 3" cada 2 mts. Las tiras de chapa se colocarán en forma horizontal superior e inferior. Toda la superficie del tirante que va enterrada en el terreno deberá pintarse con pintura asfáltica.

Se podrá utilizar para la confección de los Cercos de Obra todo aquel material que garantice la seguridad de la obra y la imposibilidad de acceso no autorizado. A su vez y con idéntico criterio, se deberán construir defensas y bandejas para la protección de las personas que transiten en zonas sobre las que puedan precipitarse objetos.

01.05. CASILLA PARA OBRADOR Y PERSONAL

Antes de iniciar los trabajos, la contratista someterá a la aprobación de la Inspección de obra el proyecto de obrador y lo ajustará a lo que se le indique. El mismo será desmontado y retirado de la obra por la contratista, previo a la recepción provisoria de los trabajos. Se construirá con chapa galvanizada y estructura de madera. La obra contará con legajo de seguridad e higiene.

El obrador se encontrará dentro del cerco de obra y se organizarán de manera de considerar las áreas de trabajo bien delimitadas:

Local de inspección (Mesa de trabajo, pizarra, etc.).

Baños químicos

Depósito de materiales

Vestuarios para personal y sereno.

El obrador deberá mantenerse durante el transcurso de la obra en perfecto orden y limpieza.

01.06. CARTEL DE OBRA

Se deberá realizar cartel de obra, de 2,00x4,00m, en Tejido de poliéster con recubrimiento de PVC, marco de pino eliotis de 2"x4", bastidores de 1"x2", incluye iluminación, el modelo con texto e imágenes será facilitado por parte de esta secretaria, no así su ploteo, montaje y ejecución

01.07. REPLANTEO

Lo efectuará la contratista en base a los planos presentados, y será verificado por esta Dirección antes de dar comienzo a los trabajos. Las cotas de los elementos de la estructura de H°A°, y los ejes de muros maestros, serán delineados con alambres bien seguros a una altura conveniente sobre el nivel del suelo, y no serán retirados hasta tanto aquellos alcancen suficiente altura.

02. MOVIMIENTO DE SUELOS

Se consideran aquí el desmonte del manto natural y consecuente relleno, las excavaciones para las fundaciones estructurales, vigas de fundación y/o arriostre.

02.01. MOVIMIENTOS RELATIVOS A LA OBRA DEL EDIFICIO

En todo lo aquí expresado, se deberá tener en cuenta y cumplir con todas las recomendaciones indicadas en el Estudio de Suelos exigido.

Se deberá determinar las tareas tendientes al manejo y control del escurrimiento superficial de las aguas pluviales de modo de evitar la inundabilidad del terreno en las inmediaciones de la obra.

A los efectos del cómputo, se considera a priori una excavación de caja de relleno de no menos de 20 cm. de profundidad y relleno con tosca compactada en capas de 0.20 máximo, incluso riego y terminación con vibrador, para llegar a cota de piso interior no menor a 40 cm. por sobre el nivel a eje de calle.

La Empresa deberá retirar el sobrante producto de la excavación como así también maquinarias y equipos comprometidos en la tarea descripta. En el caso particular que se encuentre un solado existente, se deberá desmontar, nivelar o realizar las tareas necesarias, para alcanzar los niveles de cotas interiores marcadas en los planos.

.

03. ESTRUCTURAS

Los trabajos especificados en esta sección incluyen el encofrado, doblado de hierros de armaduras, apuntalamiento, soporte y arriostamiento, hormigonado o llenado de acuerdo a las recomendaciones para cada tipo de hormigón empleado, desencofrado, limpieza y terminación de todas las estructuras, provisión y montaje de todas las estructuras o elementos estructurales premoldeados (si aplica) o realizados en seco indicadas en planos para todo trabajo perteneciente al rubro estructural y refuerzo necesario para la completa terminación de la obra de acuerdo a su fin, con la provisión completa de materiales,

equipos, transporte, mano de obra y supervisión, y todo aquello que aún sin estar expresamente indicado en planos y especificaciones técnicas, sean necesarios para la correcta terminación de los trabajos.

Se deja expresa constancia que la empresa constructora que realice la obra deberá realizar el correspondiente Estudio de Suelos y Cálculo Estructural observando todo lo indicado en la presente Memoria, Planos adjuntos y toda circunstancia no especificada que pudiera surgir a los efectos de garantizar la correcta definición y ejecución de la estructura de la obra. Tal Cálculo, acompañado de sus respectivos Planos y Memorias, deberá ser entregado a la Inspección de Obra a los fines de su aprobación.

03.01. HORMIGON ARMADO

ASPECTOS GENERALES

La Estructura de hormigón armado se resolverá mediante bases de fundación, vigas de fundación y/o vigas de arriostre, pilotines y la cubierta será un entrepiso sin vigas.

Antes de su ejecución, la Empresa contratista asumirá la responsabilidad general como constructor de la estructura de hormigón armado. Deberá realizar el cálculo de la estructura, presentar sus correspondientes Memoria Técnica, Planos de Encofrado, Planos de Doblado de hierros, Planos de Detalle de todos los aspectos que así lo requieran (por ejemplo, vinculación entre estructuras metálicas y estructuras de hormigón y entre elementos premoldeados de ser el caso y estructuras de hormigón), siempre y en todos los casos verificando la compatibilidad con los planos de arquitectura e instalaciones.

Dicha documentación deberá ser aprobada por la Secretaría de Planeamiento, Obras y Servicios de la UNLP con la debida anticipación a la realización de los trabajos.

El contratista deberá ejecutar todos los planos de pases en estructuras de hormigón armado, verificándolos con todas las instalaciones del edificio sin omisión de ninguna de ellas, estos planos deberán ser aprobados por la Inspección de obra.

Una vez finalizada la ejecución de la estructura resistente, el Contratista procederá al retiro de los encofrados, recortes de armaduras, tablas, puntales, perfiles, etc., los que no podrán permanecer en el recinto de la obra, salvo que deban utilizarse en la prosecución de los trabajos.

Todas las terminaciones de la estructura de hormigón armado tendrán en cuenta las superficies adecuadas para su posterior vinculación con otros materiales (considerando “pelos” de vinculación) y acabados que queden vistos. Se evitarán a su vez las aristas angulosas debiendo trabajar con cantos matados en aristas de columnas y vigas a los efectos de evitar roturas y posteriores reparaciones o rectificaciones en las secciones de hormigón armado.

ASPECTOS PARTICULARES

Las secciones de las columnas que se consignan en los planos adjuntos se encuentran definidas mediante el predimensionado realizado por ésta Secretaría. En caso de registrar modificaciones una vez realizado el cálculo, es ineludible que se respeten los PUNTOS o EJES FIJOS consignados en planos de todos los elementos. Sólo la Inspección de Obra estará facultada a autorizar cualquier modificación dimensional que pudiera surgir, todo a los fines de garantizar las resoluciones arquitectónicas planteadas.

Todos los elementos de hormigón armado que son parte de la fachada (columnas y losas) quedarán a la vista. Por tales motivos su encofrado y acabado deberá observar dicho requerimiento. El despiece de placas fenólicas de encofrados deberá ser sometido a aprobación por parte de la Inspección de Obra. Deberá ejecutarse un contrapiso de nivelación (RDC) relleno de densidad controlada, para garantizar una base nivelada para la sujeción de puntales. La disposición de armaduras y colado del hormigón deberá realizarse con especial atención para evitar elementos en contacto con el exterior y hosquedades.

Todos los niveles se verificarán en obra.

*Ver anexo Estructuras Resistentes.
En todos los casos ver Planos adjuntos.*

04- ALBAÑILERÍA

04.01 MAMPOSTERÍA DE LADRILLO COMÚN, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL REFORZADA

Muros exteriores e interiores de ladrillos comunes.

Se ejecutarán, en todos los sitios indicados, hasta 1 cm. de fondo de viga o fondo de losa (según el caso), conformando en esta separación la correspondiente junta de trabajo para absorber posibles movimientos diferenciales de los distintos materiales.

En ningún caso los muros de ladrillos, en todos sus espesores y tipos, podrán apoyarse directamente sobre contrapiso o sobre losa, debiendo estar los mismos sobre viga de fundación, o sobre vigas aéreas o refuerzos en losas, según cálculo y debidamente aislados en todos los casos correspondientes.

04.02 ALBAÑILERÍA DE LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS

04.02.01 MAMPOSTERÍA DE LADRILLO HUECO DOBLE MURO - TERMOEFICIENTE 20X18X33 CM, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL REFORZADA

Muros exteriores e interiores de ladrillos cerámicos huecos del tipo doble muro de 0,20m x 0,18m x 0,33m.

Se ejecutarán, en todos los sitios indicados, hasta 1 cm. de fondo de viga o fondo de losa (según el caso), conformando en esta separación la correspondiente junta de trabajo para absorber posibles movimientos diferenciales de los distintos materiales.

05. CONSTRUCCIÓN EN SECO

05.01. TABIQUES

Los locales en los que así se indica, serán resueltos mediante tabiques divisorios de placa de roca de yeso por cara y conformados por estructura estándar de perfilera de chapa galvanizada (sistema Durlock o similar), soleras de 70 mm. y montantes de 69 mm., con refuerzo a 1 m. de nivel de piso terminado en todos los locales asegurando los puntos críticos de las placas en relación a golpes de mobiliario. En todos los casos los tabiques llevarán aislación conformada por lana de vidrio en el alma. Toda la tabiquería en seco deberá coordinarse con las posibles instalaciones que los mismos alojen, para garantizar la terminación de la tabiquería incluida los cortes y pases para instalaciones a cargo del contratista que ejecuta la misma.

En todos los casos ver Planilla de terminaciones y Planos adjuntos.

05.02. CIELORRASOS

CIELORRASOS DE HORMIGÓN VISTO

Todos los sectores interiores y exteriores que se indican en los Planos adjuntos, serán de hormigón visto. En los casos interiores (losas y vigas aéreas) y exteriores, se tratará de hormigón in situ encofrado mediante placas fenólicas nuevas o en buen estado de conservación, regulares y con despiece de armado sistematizado y supervisado por la Inspección de Obra.

Ver Planta de techos, Planos de estructuras; Planos ARC Arquitectura Corte, ARV Arquitectura Vistas y Planilla de terminaciones

06. AISLACIONES

06.01. HIDRÓFUGA HORIZONTAL

El contrapiso a ejecutar en planta baja se realizará sobre film de polietileno de 100 micrones.

06.01. HIDRÓFUGA VERTICAL

En todos los muros que descargan sobre Viga de Fundación, deberá ejecutarse una aislación vertical y horizontal hasta altura de contrapiso interior, realizada con mortero de cemento 1:3 con agregado de material hidrófugo (10%) en el agua de amasado, tipo cajón, espesor 2 cm bajo pintura asfáltica.

06.03. TERMOACÚSTICAS PARA PAREDES

Los tabiques interiores de placa de roca de yeso llevarán en su interior aislación acústica de lana de vidrio en rollo, espesor 50 mm con doble papel Kraft, tipo "Fieltro FL" de Acustiver o similar equivalente, incluso soporte de alambre galvanizado N° 12 formando entramado de 25x25 cm

06.04. TERMOACÚSTICAS PARA CUBIERTAS (Nivel terraza) ítem 07.01

Las cubiertas planas presentarán barrera de vapor sobre losa de HºAº, aislación térmica de poliestireno expandido de alta densidad bajo contrapiso con pendiente, carpeta de cemento reforzada con hidrófugo y membrana geotextil pintada.

Ver Planos adjuntos.

07. CUBIERTA

07.01 CUBIERTAS PLANAS

Las cubiertas planas (accesibles o no accesibles), presentarán barrera de vapor sobre losa de HºAº, aislación térmica de polipropileno expandido de alta densidad bajo contrapiso con pendiente, carpeta de cemento reforzada con hidrófugo y membrana geotextil.

08. REVOQUES

08.01. REVOQUES EXTERIORES

Todos los muros y tabiques en contacto con el exterior tendrán idéntico tratamiento, siendo la materialización de los mismos (de afuera hacia adentro) de la siguiente manera: revoque grueso fratachado a la cal 20 litros de mortero ¼:1:3 y azotado impermeable de mortero de cemento y arena (1:3) con agregado de material hidrófugo.

En los puntos críticos de contacto con estructura de hormigón armado se debe colocar metal desplegado o proponer otro tipo de solución a aprobar por Inspección de obra, de modo de absorber los movimientos diferenciales y evitar fisuras. A su vez, en Planos de fachadas se indican "buñas" divisorias de paños a tales fines.

Ver Planos adjuntos y Planilla de terminaciones.

08.02. REVOQUES INTERIORES

La cara interior de los muros y paramentos sufrirá variaciones en las terminaciones dependiendo del tipo de local que se trate tal y como se especifica aquí, en Planilla de Locales y en Planilla de terminaciones.

En los locales húmedos Interiores se ejecutará revoque grueso bajo revestimiento, 20 litros de mortero 1:1:6.

En el resto de los locales los paramentos de mampostería, tabiques de hormigón indicados como "revocados" y vigas que quedan expuestas indicadas como "revocadas" se ejecutará un acabado de revoque interior completo, grueso y fino a la cal terminado a fieltro. 20 litros de mortero ¼:1:3 y 5 litros de mortero 1/8:1:3

Ver Planos adjuntos y Planilla de terminaciones.

11.CONTRAPISOS Y CARPETAS

11.01.02 CONTRAPISOS DE PLANTA BAJA

Los contrapisos de planta baja se ejecutarán de hormigón pobre de cascote empastado sobre entoscado compactado según las indicaciones surgidas en el Estudio de Suelos, espesor 10 a 12 cm, mortero ¼:1:3:6, incluso film de polietileno 100 micrones.

11.01.04 CONTRAPISO DE PLANTAS ALTAS

Los contrapisos serán de hormigón pobre de cascote empastado sobre losa, mortero ¼:1:3:6, podrán ser alivianados.

11.02.01 CARPETAS DE CEMENTO

Las carpetas de cemento sobre losa o contrapiso serán de no menos de 2 cm. de espesor y tendrán en cuenta los niveles de piso terminado a respetar y el solado a colocar en cada caso, como así también los casos en los que la carpeta conforman el acabado en sí mismas.

Ver Planos adjuntos y Planilla de terminaciones.

12. PISOS

Los pisos interiores y exteriores se indican en la simbología de locales de los Planos de Plantas de arquitectura, en Planilla de Terminaciones y correspondiente Planilla de Locales.

12.01 PISOS GRANÍTICOS (INTERIOR)

En los locales que se indican en Planos adjuntos(COCINA), se colocarán mosaicos graníticos de base gris 30x30/25x25 cm. de calidad estándar. Se deberán colocar con mortero de asiento de espesor 20 mm ¼:1:3, siempre sobre contrapiso y se deberá terminar con acabado pulido, lustrado a plomo. En los casos que se requiera, el piso deberá presentar una pendiente que permita el escurrimiento de las aguas hasta piletas de patio abiertas, puntos de evacuación o desagüe, etc. Se deberá tener especial atención en la correspondencia uniforme de cotas de nivel de piso interior entre solados de distinta característica y/o tecnología.

12.02 PISOS FERROCEMENTICIO (INTERIOR)

Los pisos interiores (SALÓN) serán de ferrocemento sobre film de nylon de 200 micrones. El mismo se construirá con hormigón H25, de no menos de 13 cm. de espesor, armadura de repartición de 6 milímetros y juntas de trabajo maquinadas y selladas con banda de goma a presión. Se lo dispondrá sobre suelo tratado de tosca apisonada en capas de no más de 20 cm. de espesor y sobre losa en plantas bajas y plantas altas, respectivamente. El acabado será mecanizado mediante "helicóptero".

Se deberá tener especial atención en la correspondencia uniforme de cotas de nivel de piso interior entre solados de distinta característica y/o tecnología.

12.04 PISOS DE HORMIGÓN ACABADO "PEINADO" FI (EXTERIOR)

Las veredas peatonales exteriores se ejecutarán en hormigón sobre film de nylon de 100 micrones. El mismo se construirá con hormigón H21, de no menos de 13 cm. de espesor, armadura de repartición de Ø 6 milímetros y juntas de trabajo maquinadas. Se lo dispondrá sobre suelo tratado de tosca apisonada en capas de no más de 20 cm. de espesor. El acabado será tipo "peinado" con cepillo de acero.

Ver Planos adjuntos.

12.05 PISOS BLOQUES PREMOLDEADOS DE HORMIGÓN (EXTERIOR)

Los sectores indicados exteriores se ejecutarán Sobre la tierra negra, perfilada ($\pm 0,01$) y compactada, se distribuye tierra suelta en un espesor mínimo para lograr el apoyo uniforme de los bloques, luego se colocan haciendo coincidir los nervios entre sí, se llenan los

huecos con tierra negra, fina y zarandeada, incorporando simultaneamente la semilla de césped.

13- ZÓCALOS

13.01 ZÓCALOS DE MDF PINTADO

Los locales indicados en Planos (salón), presentarán zócalo de MDF de ½" x 3" como mínimo, pintado color blanco, debidamente fijado a paramentos. Los ángulos se resolverán mediante cortes en inglete a 45º, y los puntos de las fijaciones deberán presentar orificios fresados para ocultar la cabeza de tornillos, y posteriormente masillados y lijados.

13.02 ZÓCALOS GRANÍTICOS

Los locales indicados en Planos presentarán zócalo de mosaico granítico de 5cm de altura. (cocina)

Ver Planos adjuntos y Planilla de terminaciones.

14. REVESTIMIENTOS

14.02.01. REVESTIMIENTO CERÁMICO

Los paramentos de los locales cocina, sobre y bajo mesada deberán ser revestidos con cerámicos esmaltados 20x20 cm, blancos, colocación con adhesivo plástico a junta recta sellada con pastina al tono hasta la altura de dintel.

Ver Planos adjuntos y Planilla de terminaciones.

16. CONDUCTOS HUMEROS Y VENTILACIONES

16.04.01 DE CHAPA GALVANIZADA / SERVICIO DE VENTILACIÓN PASIVA

El local cocina que se indican en Planos presentarán extractores eólicos en la ubicación y cantidad allí especificada.

Su resolución y características serán:

- Disco superior: Fabricado en chapa galvanizada Calibre 24, repujado.
- Eje: Barra hexagonal de 5/8" en acero 1 2 L 14 o 1040. Con cincado alcalino por inmersión, anticorrosivo.
- Alabes: Fabricados en aluminio relaminado, con una dureza H 18, con 3 nervios de refuerzo de conformado para garantizar una resistencia de vientos de hasta 100 Km./hora.
- Rodamientos: Blindados, de 750 Kg. De capacidad de carga de esfuerzo radial cada uno.
- Porta rodamientos: En acero estampado con máxima precisión, alojando dos rodamientos aislados totalmente del exterior, engrasados.
- Rayos de sujeción: En planchuelas de acero de 1" ¼ x 1/8" y 1" ¼ x 1/8". Con cincado alcalino, anticorrosión.

Incluirá las piezas y/o plegados que resuelvan la fijación a la cubierta y la estanqueidad del conjunto, tanto en cubierta como en cielorraso. A su vez, incluirá reja interna para impedir el ingreso de aves y roedores de alambre de acero o cincado de no más de 15 milímetros de pase.

16.04.02 CAMPANA DE CHAPA PLEGADA

Campana de cocina, conformada por estructura de chapa plegada N°16, tiraje de chapa plegada N°16 y remate con "sombrero chino" antiviento de chapa galvanizada. Incluso fijaciones, abulonada en las tres caras de contacto con

mampostería, y uniones electrosoldadas reforzadas entre sí, sellado con silicona o masilla de alta temperatura en las juntas.

El diseño de los presentes elementos y la modalidad de montaje y colocación deberá someterse a aprobación por parte de la Inspección de Obra.

17. CUPERTINAS Y BABETAS

17.01. METÁLICAS

GENERALIDADES:

En el contacto con el edificio existente llevara babetas en toda su longitud cubriendo la junta de trabajo y garantizando posibles filtraciones en ambos edificios. La misma deberá estar debidamente atornillada y sellada. En los casos de igualdad de cargas el plegado deberá tomar ambas construcciones.

18. CARPINTERÍAS DE MADERA o MDF

18.05 Todos los frentes del mueble de atención estarán conformados por placas de MDF,color Negro incluso interior con cajonera, rieles guías y tiradores, según se indique en plano.

Ver Planos adjuntos y Planilla de muebles Lámina PM

19. CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

Las carpinterías exteriores se proveerán en perfectas condiciones de funcionamiento y acabado y en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas, planos, planillas de carpinterías, o según necesidades de obra.

Deberán preverse, al momento de su provisión, todas las eventualidades propias de la obra, por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, cerraduras, tornillos, grampas, etc.

En el caso de las carpinterías de aluminio, las líneas a ser utilizadas deberán ser tipo Módena borde recto o similar, según el caso, y garantizarán la colocación de vidrios de seguridad dobles herméticos en todos los paños.

Todas las carpinterías de aluminio deberán colocarse con pre-marco de perfilería de aluminio.

Los espesores de los vidrios indicados en las Planillas de Carpinterías son a título indicativo. Los espesores a emplear serán los indicados por el fabricante según la dimensión, tipo y tecnología empleada para cada caso, sin que ello suponga incremento de costos.

19.01.01. PUERTAS DE ABRIR DE CHAPA PLEGADA

Las puertas que se indican serán de marco y hoja de chapa plegada N° 16. La hoja presentará doble cara (interior y exterior).

En todos los casos, las mismas presentarán barral antipánico.

En el resto de las puertas, se colocarán herrajes estándar y cerradura de seguridad.

Ver Planilla de carpinterías.

19.02.01. VENTANAS CORREDIZAS, FIJAS Y PROYECTANTES

Las ventanas exteriores cumplirán con todos los requerimientos genéricos antes mencionados en el Ítem "19". Serán de aluminio línea Módena o similar equivalente (según cada caso). El acabado será color negro y los cristales con DVH. En los casos indicados y/o necesarios, se dispondrá un tubo estructural de hierro de 100 x 100 mm. entre paños a los fines de garantizar rigidez estructural y/o la recepción, en sentido perpendicular respecto del paño de carpintería, de un tabique divisorio interior.

Ver Planilla de carpinterías.

19.04.01. REJAS DE PISO LINEALES

Los canales de recolección de aguas pluviales llevarán una reja superior desmontable realizada en bastidor y rejas de planchuelas de hierro de 1 ½" x 3/16".

19.05.02 BARRAL ANTIPÁNICO

Se colocará barral antipánico en todas las puertas de los locales interiores indicados, de acceso al conjunto. Dichos barrales se colocarán en la cara interior de las puertas solamente y la apertura de las mismas será en el sentido del escape.

Ver planilla de carpinterías.

21. CARPINTERÍAS COMBINADAS

Las carpinterías interiores combinadas se proveerán en perfectas condiciones de funcionamiento y acabado y en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas, planos, planillas de carpinterías, o según necesidades de obra.

Deberán preverse, al momento de su provisión, todas las eventualidades propias de la obra, por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de sujeción como grampas de amure a mampostería, o con marcos para tabiquería liviana de montaje en seco, cerraduras, picaportes, barrales, tornillos, pomelas, etc.

21.01.02 CARPINTERÍAS MARCO DE CHAPA, HOJA DE MADERA ENCHAPADA EN MDF

Dimensiones y características variables, a saber:

Combinadas de una hoja y dimensiones variables.

Todas cumplirán con todos los requerimientos genéricos antes mencionados en el Ítem "21". Serán compuestas por hoja puerta placa ciega enchapada en cedro 1½" para lustrar, panel interior armado tipo nido de abeja. El marco será de chapa plegada DWG Nº 18.

22. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para precisiones técnicas específicas ver "Anexo Instalación Eléctrica" y "Anexo Seguridad & Higiene"

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, artefactos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de la instalación eléctrica.

Los trabajos a realizar en la instalación deberán ser ejecutados por un electricista matriculado, el cual deberá obrar en las inspecciones y aprobaciones del tendido por parte de la empresa prestataria del servicio.

Para llevar a cabo los trabajos citados, la Contratista utilizará materiales de primera calidad, debiendo actuar en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte de la construcción y a lo establecido en las normativas vigentes.

Ver Planos de Instalación Eléctrica Memoria específica de Instalación Eléctrica.

En reglas generales la instalación se resolverá con canalizaciones tradicionales en paramentos, losas y cielorrasos.

Dado que el presente proyecto trata de un edificio de viviendas, se ha diseñado una instalación que independiza cada una de las mismas mediante un tablero a tales fines.

22.05 ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Todos los artefactos de iluminación interiores serán de marca Lucciola, Philips, Artelum Indular o similar equivalente en calidad.

Se detallan características genéricas de los artefactos de iluminación, la empresa constructora podrá estudiar propuestas alternativas similares a la planteada en caso de considerarlo en beneficio de la calidad arquitectónica del edificio.

Artefacto "A"- Artefacto de iluminación LUCCIOLA/Mod. "LUKKA", Dicro LED.
52x60mm. CABEZAL CON RIEL.
o similar equivalente
Ver plano de Iluminación & Cielorrasos

Artefacto "B"- Artefacto de iluminación " LUCCIOLA/Mod. "NUOVO elegante plafon",
Aplicado en Cielorraso. BLP 200 45W. Diametro 602mm.
Ver plano de Iluminación & Cielorrasos

Artefacto "C"- Artefacto de iluminación LUCCIOLA/Modelo "INDUS". Cod. "AL0017",
4x1W.Exteriores de adosar, h posición +0.30 de NPT.
Ver plano de Iluminación & Cielorrasos

Artefacto "D"- LUCCIOLA/Mod. "BOLLARD LED" 500X152MM applique exterior.
Ver plano de Iluminación & Cielorrasos

RED DE DATOS Y TELEFONÍA IP

Se incluye aquí el tendido de cañerías, provisión, colocación de cajas y cableado completo UTP Categoría 6, a razón de un conductor por boca, de todas las bocas indicadas en Plano y hasta el sitio de ubicación del rack (módulos hemrba), también indicado en Planos. En dicho punto, cada conductor, debidamente rotulado, deberá presentar un sobre excedente de al menos 1,50 metros de longitud y rematando en una ficha macho RJ45 para su conexionado.

RACK

GABINETE A proveer 2090 mm x 645 mm x 1000 mm para 40 unidades

23. INSTALACIÓN SANITARIA

Todas las dimensiones, diámetros, capacidades, caudales, etc. del presente item deberán ser verificadas por el Contratista, quien realizará toda modificación necesaria a fin de obtener un correcto funcionamiento del sistema. La empresa contratista deberá tramitar ante ABSA la solicitud del servicio de conexión de agua corriente y servicio de desagüe cloacal, haciéndose cargo de todos trámites y gastos respectivos.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de las instalaciones sanitarias de agua fría y caliente y los desagües cloacales y pluviales, ventilaciones correspondientes y conexiones a redes de los servicios antes mencionados.

En todos los casos el contratista utilizará materiales de primera calidad y solicitará la aprobación de todos los trabajos a la Inspección de Obra, debiendo actuar en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y a lo establecido en las normativas vigentes.

Tanto los desagües pluviales como cloacales y las montantes de agua de uso sanitario se ejecutarán, salvo casos indicados, por pleno sanitario conformado en mampostería o tabiquería en seco según se indica en planos adjuntos de plantas y cortes.

Todos los tramos horizontales de instalaciones de plantas superiores serán suspendidos bajo losa, evitando contrapisos de espesores considerables.

Se realizará prueba hidráulica de toda la instalación sellada, mínima de siete días y luego se aplicarán 5 kg. para verificar resistencia y estanqueidad en todos los puntos de unión del sistema.

DESAGÜES CLOACALES

Los desagües de sanitarios y bachas observarán todas las indicaciones generales a tales efectos.

DESAGÜES PLUVIALES

Los desagües pluviales observarán todas las indicaciones generales a tales efectos. Desde planta de terraza se canalizarán las aguas mediante embudos y caños de PVC de Ø 110, en el caso que la bajada pase por pleno interior y de chapa galvanizado en el caso que sea exterior y a la vista los cuales se conectarán a las cámaras de inspección dispuestas en planta baja. Desde allí se canalizarán las aguas hasta cordón de vereda. Para el caso de los patios, las aguas se recogerán en un canal de H°A° y reja superior desmontable realizado a tales efectos, y el cual conducirá las aguas al cordoón cuneta.

PROVISIÓN – USO SANITARIO

La provisión de agua del edificio se resolverá mediante alimentación directa de los Tanques de Reserva existentes enfrente al futuro Buffet, para dicha conexión se deberá modificar el colector existente para ampliar una nueva bajada la cual permita abastecer al buffet.

AGUA CALIENTE – USO SANITARIO

La producción de agua caliente para uso sanitario se resolverá mediante termotanque eléctrico rheem 50Lts similar o equivalente, contemplando 1.

23.04 DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE GRIFERÍAS Y ARTEFACTOS

LOSA.

BACHAS

Las bachas de los locales cocina serán tipo Johnson, modelo “Luxor”SI85A o calidad similar, rectangulares, de acero inoxidable.

GRIFERÍA

- Grifería monocomando en locales cocina y ante baño del tipo FV “Puelo” o similar. Serán colocar en mesada y no en mampostería.

Las llaves de paso y canillas de servicio de marca y modelo a criterio de la empresa contratista, calidad similar a griferías a colocar y deben ser aprobadas por la inspección de obra de acuerdo a muestra previa a su colocación.

Las instalaciones aquí descriptas deberán ajustarse a todas las normativas vigentes y ser aprobadas por las autoridades competentes en la materia, cumplimentando con todos los pasos legales de inspecciones, etc. Requeridos por sus entes reguladores.

Ver Memoria Instalaciones Sanitarias

24. INSTALACIÓN DE GAS

Para precisiones técnicas específicas ver “Anexo Instalación de Gas”

24.01 INSTALACIÓN DE GAS NATURAL COCINA

En el presente Edificio sólo se contempla instalación de Gas Natural para el conexionado de equipamiento indicados propio de una cocina, quedando excluida la climatización como parte de ésta instalación.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, artefactos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de la instalación de gas.

Los trabajos a realizar en la instalación de gas deberán ser ejecutados por un gasista matriculado, el cual deberá obrar en las inspecciones y aprobaciones del tendido por parte de la empresa prestataria del servicio.

Para llevar a cabo los trabajos citados, la Contratista utilizará materiales de primera calidad, debiendo actuar en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y a lo establecido en las normativas vigentes.

Ver planos de instalaciones y anexo correspondientes en relación al sellado, estanqueidad, etc. Se probará la instalación con 80/100 grs. sellada y sin artefactos y con 60/100 grs. con artefactos colocados.

Las instalaciones aquí descritas deberán ajustarse a todas las normativas vigentes y ser aprobadas por las autoridades competentes en la materia, cumplimentando con todos los pasos legales de inspecciones, etc. Requeridos por sus entes reguladores.

Debe tenerse en cuenta que el edificio a construir deberá prever la posibilidad de construcción de etapas futuras mediante la extensión de las plantas hacia calle 60. Por tales motivos, se deben arbitrar los medios técnico – constructivos a tales efectos, esto es: dimensionado de redes principales de distribución acorde a demanda final y picos en espera en cañerías primarias de distribución de gas en puntos de empalme con etapas futuras.

25. CLIMATIZACIÓN

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, artefactos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de la instalación de calefacción.

Los trabajos a realizar en las instalaciones de climatización deberán ser ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte de la construcción, utilizando materiales de primera calidad y observando lo establecido en las normativas vigentes para dichos fines. La Inspección de Obra deberá aprobar el tendido tanto en su recorrido como en su calidad y seguridad operativa.

La totalidad de los locales climatizados que se indican en Planos, se tratarán mediante equipos de aire acondicionado tipo “Split” frío/calor individuales de 6000 Fr según se indique de primera marca y calidad. La contratista deberá proveer e instalar los equipos, las cañerías de vinculación y conexiones de alimentación y mando entre unidades, como así también proveer y resolver las cañerías de desagüe de condensados.

La ubicación de las unidades exteriores de los equipos mencionado será en los sitios indicados a tales efectos tal y como se expresa en Planos adjuntos.

En los casos de las unidades interiores, todos los desagües de condensados deberán conectarse de manera excluyente a una cañería de desagües ad-hoc dispuesta a tal fin en AWADUCT de Ø 2”, la cual descargará los fluidos en las cámaras de desagües pluviales. Su disposición no quedará bajo ningún caso a la vista.

En los casos de unidades exteriores, los condensados deberán canalizarse de forma directa con los caños de bajada de desagües pluviales de las cubiertas, y/o mediante o a través de los mismos plenos verticales utilizados por los conductos de las unidades interiores. En ningún caso podrán los condensados precipitarse libremente al exterior o ser canalizados “a la vista” en fachada.

Los conductos de interconexión entre unidades interiores y exteriores tampoco podrán quedar expuestos de forma vista bajo ningún aspecto, debiendo tener que alojarse sobre cielorrasos, plenos verticales revestidos.

Ver Planos adjuntos

28. SERVICIOS CONTRA INCENDIO Y SEGURIDAD

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de instalaciones contra incendio.

La misma comprende la provisión e instalación de todos los elementos de seguridad indicados en el Plano de Seguridad e Higiene y lo consignado en Memoria específica, todo conforme a las normas vigentes.

Las instalaciones aquí descritas deberán ajustarse a todas las normativas vigentes y ser aprobadas por las autoridades competentes en la materia, cumplimentando con todos los pasos legales de inspecciones y aprobaciones requeridos por sus entes reguladores.

Ver Planos y Memoria de Seguridad e Higiene

29. VIDRIOS, CRISTALES Y ESPEJOS

29.01. VIDRIOS

Los trabajos aquí especificados incluirán la provisión y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos.

Todos los vidrios de ventanas DVH doble vidrio hermético según cálculo.

Los espesores de los vidrios indicados en las Planillas de Carpinterías son a título indicativo. Los espesores a emplear serán los indicados por el fabricante según la dimensión, tipo y tecnología empleada para cada caso, sin que ello suponga incremento de costos.

Ver planilla de carpinterías y Planos adjuntos.

30. PINTURA

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura. Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras metálicas, muros de albañilería revocados, tabiques y cielorrasos de placa de roca de yeso, carpinterías, herrerías, ductos y todo lo especificado en planos.

El Contratista deberá tomar los recaudos necesarios a fin de no manchar o ensuciar otras estructuras tales como: vidrios, pisos, revestimientos, artefactos eléctricos, sanitarios, etc. Los materiales a utilizar, deberán ser en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra. Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, sin huellas de pinceladas y rodillos.

Antes de proceder al pintado de las paredes revocadas a la cal y los cielorrasos, se lijaran con lija de grano fino, hasta obtener una superficie lisa.

En caso de ser necesario se procederá al retiro de partículas flojas y/o imperfecciones superficiales y reparación y preparado nuevamente de la superficie dejándola apta recibir la pintura.

30. 01. MUROS EXTERIORES

En exteriores se aplicarán en primera instancia y en todos los casos dos manos de imprimación y luego de dos a tres manos de látex para exterior. Se aplicarán los criterios genéricos definidos para el ítem 30.

Ver planilla de locales y planilla de terminaciones en Planos adjuntos

30. 02. MUROS INTERIORES Y TABIQUES

En interiores se aplicarán en primera instancia y en todos los casos dos manos de imprimación bajo tres manos de látex color blanco terminación satinado de primera marca y calidad. Se aplicarán los criterios genéricos definidos para el ítem 30.

Ver planilla de locales y planilla de terminaciones en Planos adjuntos

30. 04. ELEMENTOS EN HORMIGÓN VISTO

Todos los elementos de hormigón que presentan la indicación de acabado “visto” no requerirán pintado de superficies. La empresa habrá de garantizar el cumplimiento de todos los requerimientos a tales efectos. La inspección de Obra dictaminará, en caso de ser necesario, tareas de adecuación, mejoramiento, pintura parcial o integral, etc. a los fines de lograr una vista óptima de dichos elementos, sin que ello comporte incremento alguno de costos.

Ver planilla de locales y planilla de terminaciones en Planos adjuntos

30.05. CARPINTERÍAS METÁLICAS Y HERRERÍA

CARPINTERÍAS COMBINADAS

Los marcos de chapa deberán pintarse con esmalte sintético de marca reconocida y de primera calidad. El procedimiento a seguir deberá ser el siguiente: se aplicaran dos manos de convertidor de óxido en la totalidad de la superficie. Transcurridas 12 hs. de secado, se aplicarán tres (3) manos de esmalte sintético de marca reconocida de primera calidad, color a definir por parte de la Inspección de Obra, con un intervalo mínimo de 8 horas entre cada una de ellas. La cantidad de manos de pintura indicada en todos los casos es la mínima, debiendo realizarse las que a criterio de la Inspección de Obra sean necesarias, para una perfecta terminación y cubrimiento de las superficies.

En el caso de las hojas, se tratarán las superficies de la siguiente manera; previo lijado, se aplicará una base imprimadora y sobre ésta tres manos de laca poliuretánica o similar, lijándola entre mano y mano con lija fina, especial para el lijado de lacas y barnices. La pintura dará una terminación lisa, uniforme, transparente y de brillo semi-mate.

En el caso de hojas de madera para pintar, se utilizará esmalte sintético. Comprende acondicionamiento de la base, una mano de fondo y dos manos de terminación.

HERRERÍA

Las carpinterías y elementos de hierro deberán pintarse con esmalte sintético de marca reconocida de primera calidad. El procedimiento a seguir deberá ser el siguiente: se aplicaran dos manos de convertidor de óxido en la totalidad de la superficie. Transcurridas 12 hs. de secado, se aplicarán tres (3) manos de esmalte sintético de marca reconocida de primera calidad, color a definir por parte de la Inspección de Obra, con un intervalo mínimo de 8 horas entre cada una de ellas. La cantidad de manos de pintura indicada en todos los casos es la mínima, debiendo realizarse las que a criterio de la Inspección de Obra sean necesarias, para una perfecta terminación y cubrimiento de las superficies.

31- OBRAS VARIAS

- **MARMOLERÍA**

Las mesadas del sector cocina serán de granito gris mara de 20milímetros de espesor y con traforo pulido, empotrada a paramento como mínimo 3 cm. o sobre ménsulas de perfilería de hierro ocultas bajo mesada.

La empresa contratista coordinara la colocación de artefactos bachas y griferías con la marmolería.

Todas las medidas se verificarán en obra y la empresa ejecutará todos los planos o planillas de marmolería necesarios para ser aprobados por la dirección de obra antes de su colocación en obra.

- **BANCOS PREMOLDEADOS DE HORMIGÓN**

De hormigón premoldeado "Bloky model RECTO 1,80m, existetnes a reubicar se deberá contemplar su correcta colocación (fundación y nivelación) .

Su ubicación será la indicada según plano.

Ver Plano adjunto Lámine AE – Areas Exteriores

31.01.02-Extractores

En sector cocina deberán contemplarse Extractor Aire Industrial Emv Helicoidal Ø 52 Trifasico 380v 1400 Rpm junto sombrerete eólico.

NOTAS GENERALES

- El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos de acuerdo a planos, necesidades de obra y reglas del buen arte de la construcción. La omisión de algún trabajo y/o detalle de la documentación no justificará ningún costo suplementario, ni adicional.
- El Contratista estará obligado a ejecutar todas aquellas tareas que aunque no se encuentren especificadas en esta documentación resulten necesarias para la correcta terminación de los trabajos de acuerdo a los fines que se destinen.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.
- El oferente deberá presentar Plan de Trabajos y Curva de Inversiones al momento de formular su oferta.
- El Contratista deberá realizar y presentar Estudio de Suelos, Memoria de Cálculo y planos y planillas de la estructura para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.
- El Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, un pliego completo de planos según obra una vez finalizada la misma.
- El Contratista deberá presentar muestra con la debida anticipación de todos los materiales a emplearse en la ejecución de la obra, para su aprobación por parte de la Inspección de Obra. Serán de primera calidad y marca reconocida y sin ningún tipo de falla.
- Para la cotización las Empresas oferentes deberán tomar obligatoriamente conocimiento in situ de los trabajos a realizar en la visita a obra, efectuando las consultas por escrito con la debida anticipación a la Dirección General de Construcciones y Mantenimiento de la UNLP.
- Todos los trabajos serán ejecutados con personal idóneo para cada uno de los rubros y especialidades, quedando facultada la Inspección de la obra de exigir en cualquier momento se cumpla estrictamente con esta pauta, exigiendo si fuera necesario el cambio del personal actuante.
- Toda rotura, deterioro o accidente producido durante la ejecución de la obra a causa de la misma, será responsabilidad del Contratista, debiendo ésta repararlos a su cuenta.
- Todos los trámites por conexionado de servicios, si los hubiere, correrán por cuenta del Contratista.
- La obra permanecerá en todo momento completamente limpia y ordenada debiendo cumplir con todas las normativas vigentes de la ley en vigencia de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- El plazo de obra se estipula en 180 días corridos.



La Plata, Diciembre de 2024

**OBRA: BUFFET FACULTAD DE ARTES
UNLP**

UBICACIÓN: Grupo Urbano Centro / ex Distrito
Calle 9 e/ 62 y 63, La Plata

ANEXOS MEMORIAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS



La Plata, Diciembre de 2024

**OBRA: BUFFET FACULTAD DE ARTES
UNLP**

UBICACIÓN: Grupo Urbano Centro / ex Distrito
Calle 9 e/ 62 y 63, La Plata

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de ESTRUCTURAS RESISTENTES

A) HORMIGON ARMADO

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberán cumplir la estructura en cuanto al cálculo, características de los materiales, elaboración del hormigón y su colocación en obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo.

La realización de estos trabajos se registrará por el presente Pliego, Cómputos Métricos, Planos Generales, Planos de Replanteo, de Estructura, y de Detalles –si lo hubiere- de cada una de las Plantas que componen el edificio.

El cálculo de la estructura deberá incluir una Memoria Técnica donde se consignará la configuración general de la estructura, las hipótesis y análisis de carga adoptados, características de los materiales a utilizar, los criterios, constantes y método de dimensionamiento y/o verificación, y la descripción de la ejecución de la obra, con el correspondiente plan de las etapas de ejecución.

En el caso de métodos o procedimientos no comunes, las Memorias de Cálculo contendrán las correspondientes referencias y datos bibliográficos.

En las Planillas de Cálculo se indicará claramente y en el lugar visible:

- a) Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- b) Tipo de cemento a emplear.
- c) Resistencia características del hormigón a la edad establecida.
- d) Razón agua/cemento máxima establecida por razones de durabilidad, impermeabilidad, etc.
- e) Coeficiente de seguridad adoptado.

Toda la documentación se presentará en original y cuatro (4) copias.

Modificación del predimensionado

El Oferente deberá analizar el predimensionado de la estructura (Planos Generales, de replanteo, etc) previamente al Acto Licitatorio, ya que las dimensiones allí indicadas son a título ilustrativo.

Una vez efectivizada la adjudicación, el Contratista realizará el cálculo de la estructura del edificio, conforme a lo que determine el Estudio de Suelo, y cualquier modificación que se autorice ya sea de dimensiones, cuantías, tipo estructural, etc. no dará lugar a reajuste alguno del monto de contrato ni del plazo de ejecución.

Se deberá ejecutar los Planos de Replanteo Escala 1:50, Planos de Detalle Escala 1:20, y Planos y/o Planillas de Doblado de Hierro en Escalas 1:50 ó 1:20 que presentará a la D.G.C.M. treinta (30) días antes de la utilización en obra, sin cuya aprobación escrita no podrá comenzar los trabajos de estructuras.

La responsabilidad del Contratista por la eficiencia de la estructura, su adecuación al proyecto de arquitectura y su comportamiento estático será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este contrato, la Ley 13.064 de Obras Públicas y el Artículo 1646 del Código Civil.

El Contratista deberá confeccionar y presentar para aprobación de la D.G.C.M., la siguiente documentación:

- Cálculo de la estructura.
- Planos de encofrado, Escala 1:50
- Planos y planillas de armaduras Escalas 1:50 y 1:20
- Detalles aclaratorios que la INSPECCION de Obra considere necesario incorporar.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Cementos

Se utilizará cemento tipo portland normal o de alta resistencia inicial, de marcas aprobadas que cumplan los requisitos establecidos en el Artículo 6.2 del CIRSOC 201 y las Normas IRAM Nº 1503-1643-1646.

Toda partida, ya sea que provenga en bolsa o a granel que manifieste signos de haber sufrido procesos de fragüe, será retirada por el Contratista debiendo reponerse a cargo del mismo.

El cemento será almacenado en depósitos que lo protejan de la acción de la intemperie y la humedad del suelo y paredes. La ubicación y características de estos locales, como así también el procedimiento utilizado para el almacenamiento, será sometidos a la aprobación de la INSPECCION de Obra y responderán a lo establecido en el Capítulo I: Trabajos Preliminares. Dicha aprobación no exime al Contratista la responsabilidad por la calidad y condiciones del cemento.

Agregado fino

Estará constituido por arena natural de densidad normal del tipo de grano grueso, libre de partículas extrañas que puedan perjudicar la resistencia o durabilidad del hormigón y la armadura.

Deberá cumplir con los requisitos establecidos en los Artículos 6.3.2.1.1, 6.3.1.2.2, y 6.6.3.4/5 del CIRSOC 201.

Agregado grueso

Será de canto rodado o piedra partida, con partículas limpias y resistentes, debiendo satisfacer el Artículo 6.3 del CIRSOC

El tamaño será menor que:

- 1/5 de la menor dimensión del elemento estructural
- 3/4 de la menor separación de barras paralelas
- 3/4 del mínimo recubrimiento libre de las armaduras

En todos los casos deberá cumplir con lo indicado en los Artículos 6.3.2.1.1, 6.3.1.2, 6.6.3, 6.6.4, 6.6.5, 6.3.1.2.2, y 6.6.3.6.1 del CIRSOC 201 y la Norma IRAM Nº 1509.

Agua

Deberá ser limpia, potable, y libre de elementos tales como aceite, glúcidos y otras sustancias que puedan alterar el proceso de fragüe o tener efectos nocivos sobre las armaduras y el hormigón. Deberá cumplir el Artículo 6.5 del CIRSOC 201.

Aditivos

La utilización de cualquier sustancia química, que tenga por fin modificar el proceso de fragüe, introducir aire, mejorar la trabajabilidad, etc., deberá ser autorizada por la INSPECCION de la Obra.

Los aditivos que se utilicen deberán satisfacer exigencias de los Artículos 6.4, 6.63, 6.6.4, 6.6.5 del CIRSOC 201 y las Normas IRAM N°1663.

Acero para armaduras

Las barras de acero que constituyen las armaduras de las estructuras de hormigón armado deberán cumplir con el Artículo 6.7 del CIRSOC 201 y las Normas referidas a longitudes de anclaje y empalme, diámetros de mandril, de doblado de ganchos o curvas, recubrimientos mínimos y separaciones que se establecen en el CIRSOC 201 Edición de Julio de 1982 y subsiguientes.

Las partidas de acero que lleguen a la obra deberán ser acompañadas por los certificados de fabricación, en los que se den detalles de la misma, de su composición y propiedades físicas.

La INSPECCION de Obra recibirá dos (2) copias de estos certificados conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida.

Estas podrán ser almacenadas a la intemperie, disponiendo su acopio sin que el material tome contacto con el suelo.

No se admitirá en miembros estructurales la utilización de aceros de distintos tipos.

Alambre

La vinculación de las armaduras dentro del encofrado se realizará mediante ataduras de alambre n° 16. Este deberá poseer las características de ductilidad necesarias para cumplir favorablemente con los ensayos de envoltura sobre su propio diámetro.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

-Hormigón

El hormigón a utilizar será elaborado por Plantas de calidad reconocida, debiendo dar cumplimiento al Artículo 9.4. del CIRSOC 201 y la Norma IRAM N° 1666.

La resistencia característica ($\sigma_{bk} \geq 170 \text{ kg./cm}^2$), a los veintiocho (28) días, será evaluada a partir de los ensayos de rotura a la compresión sobre probetas cilíndricas de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura según se establece en las Normas IRAM N°1524 Y 1546.

Se tomará como mínimo una muestra cada 6 m³ o fracción menor.

De cada muestra se moldearán como mínimo tres (3) probetas. Se identificarán y localizarán las mismas en los Planos y Planillas correspondientes, con el objeto de ubicar los sectores de origen. Se realizarán los Ensayos de Rotura a los 7 y 28 días.

El hormigón elaborado tendrá un contenido unitario como mínimo de 350 kg/m³ de cemento.

El dosaje de los materiales para la elaboración del hormigón se realizará por peso en los casos del cemento, los agregados fino y grueso.

El agua podrá medirse por peso o volumen, teniendo en cuenta la cantidad aportada por los agregados. La relación agua cemento será la que se indica en el Art. 6.6.3.10 del CIRSOC 201.

El mezclado del hormigón deberá realizarse en forma automática quedando expresamente prohibido el mezclado manual. Las condiciones de mezclado serán tales, que permitirán obtener una distribución homogénea de los componentes y una coloración uniforme el hormigón cumpliendo el Artículo 9.3 del CIRSOC 201.

La consistencia de la mezcla será tal que con los medios de colocación que se utilicen, el hormigón pueda deformarse plásticamente en forma rápida llenado por completo el encofrado y envolviendo totalmente las armaduras.

La consistencia de la mezcla será determinada mediante ensayos de ASENTAMIENTO con elementos normalizados, recomendando:

| | |
|-----------|--|
| 4 a 7 cm. | Losas y estructuras masivas ligeramente armadas, y con vibrado mecánico. |
| 8 a 13 cm | Elementos estructurales fuertemente armados |
| 15 cm | En lugares de relleno dificultoso. |

Cuando se utilicen vibradores de alta frecuencia, los valores indicados deberán reducirse en un 25%.

El hormigón debería ser vibrado con equipos mecánicos de inmersión.

Toda la superficie de hormigón debería ser sometida a proceso de curado por un lapso de tres (3) días si se utiliza cemento de alta resistencia inicial, y de siete días en el caso que el hormigón contenga cemento común.

La unión entre los hormigones de dos edades diferentes, deberá tratarse con productos de probada calidad, con el objeto de garantizar la adherencia entre ambas superficies.

Los ensayos de calidad se deberán realizar sobre el hormigón fresco cumpliendo los siguientes Artículos del CIRSOC

| | |
|---|----------|
| Toma de muestras y elección de pastones | 7.4.1.b. |
| Cantidad | 7.4.5.1. |
| Asentamiento | 7.4.4. |
| Peso por unidad de volumen de hormigón fresco | 7.4.3. |

Asimismo deberán cumplir con las normas IRAM que a continuación se indican:

| | |
|------------------------------------|-------------|
| Asentamiento | 1536 |
| Contenido de aire | 1602 o 1562 |
| Pesos por unidad de volumen fresco | 1562 |

Las muestras deberán enviarse para su ensayo al DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES de la Facultad de Ingeniería de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA.

Cuando se utilice hormigón elaborado se exigirá el cumplimiento del Art. 9.4 del CIRSOC 201 y la Norma IRAM n°1666.

Encofrados

En todos los casos se deberán respetar las dimensiones y detalles que se indiquen en los planos de replanteo.

Los encofrados podrán ser de tablas de madera, metálicos, plásticos o paneles de madera compensada, según corresponda en cada caso, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior.

Los encofrados tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias. Su concepción y ejecución se realizará en forma tal que resulten capaces de resistir sin hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales y con toda la seguridad requerida, los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y esfuerzos a que se verán sometidos durante la ejecución.

En los casos de hormigón a la vista, la INSPECCION de Obra deberá aprobar el sistema que proponga el Contratista, debiendo éste hormigonar un elemento de muestra, que una vez aprobado se mantendrá en obra a los efectos de servir como patrón de calidad de la terminación requerida.

A los efectos de asegurar una completa estabilidad y rigidez, las cimbras y encofrados serán convenientemente arriostrados, tanto en Inspección longitudinal como transversal.

La ejecución se hará de tal forma que permita el desencofrado en forma simple y gradual, sin golpes, vibraciones y sin el uso de palancas que deterioren las superficies de la estructura.

Para la inspección y limpieza de los encofrados, en el pie de columnas, pilares, muros y en otros lugares de difícil acceso o visual se dejarán aberturas provisionales adecuadas.

Los encofrados de madera se mojarán con abundancia 12 hs. antes y previo a la colocación del hormigón, debiendo acusar en ese momento las dimensiones que indiquen los Planos.

Previsión de agujeros nichos o canaletas.

El Contratista preverá en correspondencia con los lugares en que los integrantes de las distintas instalaciones intercepten a la estructura de los orificios nichos canaletas y aberturas de tamaño adecuado para permitir en la oportunidad del montaje de las mismas el pasaje y armado de dichas instalaciones.

Los marcos, cajones y tacos previstos a tal efecto serán preparados prolijamente de manera tal que luego puedan extraerse fácilmente, tarea que el Contratista efectuará simultáneamente con el desencofrado.

Armaduras

Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los Planos y documentos aprobados por la D.G.C.M.

El doblado de las barras se realizarán en frío a la temperatura ambiente, mediante elementos que permitan obtener los radios de curvatura adecuados.

Las barras deberán estar libres de grietas, sopladuras y otros defectos que puedan afectar desfavorablemente la resistencia o condiciones de doblado, y las que hubieran sido dobladas no se podrán enderezar ni volver a doblarse.

Cuando las barras se coloquen en dos ó más capas superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre la misma vertical que las correspondientes de la capa inferior.

Para sostener o separar las armaduras se emplearán soportes o espaciadores metálicos o de mortero de cemento con ataduras metálicas.

Las armaduras que en el momento de colocar el hormigón estuviesen cubiertas por mortero, pasta de cemento y hormigón endurecido, deberán limpiarse a fondo.

Colocación de hormigón

La colocación del hormigón se realizará de acuerdo a un Plan de Trabajos organizado que el Contratista presentara a la D.G.C.M oportunamente.

En el momento de la colocación del hormigón se deberá cumplir lo especificado en el Capítulo 11 y además los Artículos 10.1 y 10.2 del CIRSOC 201.

El Contratista deberá notificar a la INSPECCION de Obra una anticipación mínima de tres (3) días hábiles la fecha en que se ejecutará la colocación del hormigón, no pudiendo comenzar hasta la inspección y aprobación de los encofrados, armaduras, insertos empotrados y apuntalamientos, como así también formas de operación.

Para el transporte del hormigón deberán utilizarse métodos y equipos que garanticen rapidez y continuidad. El Contratista presentará el sistema adoptado a la INSPECCION de Obra para su aprobación.

El intervalo de tiempo entre las operaciones de mezclado, a partir desde que el agua tome contacto con el cemento y la colocación del hormigón será de 45 minutos como máximo, pudiendo extenderse a 90 minutos cuando el transporte se efectúe con camiones mezcladores.

El hormigón se compactará a la máxima densidad posible con equipos vibratorios mecánicos, complementando con apisonado y compactación manual si resultare necesario. Cumpliendo en todos los casos el Artículo 10.2.4 del CIRSOC 201 y la Norma IRAM 1662.

Para la protección y curado del hormigón como así también para hormigonado en tiempo frío y caluroso se seguirán los Artículos 10.4, 11.1.3, 11.12, y 11.2 del CIRSOC 201.

Desencofrado

No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la INSPECCION de Obra.

Todos los desencofrados se realizarán sin perjudicar a la estructura de hormigón.

El desarme del encofrado comenzará cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su peso propio y el de la carga a que pueda estar sometida durante la construcción.

Previamente al retiro de los puntales bajo vigas se descubrirán los laterales de columnas, para comprobar el estado de estos elementos.

Los plazos mínimos de desencofrado serán:

| | |
|---|---------|
| -Costados de vigas y columnas | 4 días |
| -Fondo de losas | 10 días |
| -Fondo de vigas | 20 días |
| -Puntales de seguridad en losas y vigas | 28 días |

Cumpliendo con lo establecido en el Artículo 12.3.3 del CIRSOC 201

Placas Premoldeadas

Las especificaciones de las mismas se indican en memoria anexa, cuando corresponda.

Recepción de la estructura

La recepción de la estructura se efectuará en etapas de acuerdo al cronograma de tareas presentado por el Contratista para la aprobación de la INSPECCION de Obra.

La recepción provisoria de las etapas comprende:

- Aprobación de encofrados y armaduras.
- Aprobación de superficies desencofradas.
- Aprobación de ensayos de probetas y materiales.

El Contratista deberá notificar a la INSPECCION de Obra con una anticipación mínima de tres (3) días hábiles la fecha prevista para la colocación, no pudiendo comenzar hasta la inspección y aprobación del encofrado, las armaduras, los insertos empotrados y las condiciones de apuntalamiento.

La recepción final se efectuará una vez terminada la estructura y habiendo cumplimentado las aprobaciones parciales en su totalidad.

Las recepciones parciales y final no eximen al Contratista de su responsabilidad plena y amplia en cuanto al comportamiento resistente de la estructura.

Insertos

El Contratista colocará y alimentará los insertos durante la ejecución de las estructuras en todos aquellos lugares en donde se indique en los Planos o en donde sea necesario para la posterior aplicación de elementos de complemento según los Planos o según indicaciones de la INSPECCION de Obra.

Reglamento Cirsoc:

El Contratista entregará un juego completo del reglamento, con soporte magnético, a la DGCM dentro de los 10 (diez) días de recibida la orden de comienzo de los trabajos, y cuyo costo deberá computar en el ítem Hormigón Armado.

B) ESTRUCTURAS METÁLICAS

Objetos de los trabajos

En el presente Capítulo se establecen especificaciones relativas a estructuras metálicas, las cuales incluyen la provisión de toda la mano de obra, materiales y

equipos requeridos para la ejecución, transporte, descarga, colocación, montaje y protección de las estructuras a ser construidas, así como los ensayos que correspondiesen de los materiales empleados.

Se entregará la totalidad de los Planos Generales y Constructivos que definan la obra completa. Constará en todos los Planos la calidad de los materiales que lo constituyen. Una vez finalizada la obra y habiéndose volcado todas las correcciones y o modificaciones, se entregará toda esta documentación a la D.G.C.M. en papel calco transparente como Planos "Conforme a Obra".

Se exigirán ensayos de calidad de los siguientes materiales estructurales:

- Chapa de acero calidad F24

- Bulones

- Todo otro material con calidad superior a la especificada en este Pliego.

Cada etapa estará precedida de un informe exhaustivo de las tareas a realizar durante la misma, detallando la forma en que se realizarán las tareas y adjuntando la Memoria de Cálculo de apuntalamiento, en caso de que lo hubiera. Dicho informe deberá estar aprobado por la INSPECCION de Obra antes del inicio de cada etapa.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Normas

Las especificaciones transcritas en el presente Capítulo, con más las de los Reglamentos y Disposiciones CIRSOC que correspondiesen, se complementan con las Normas IRAM que sean aplicables. En caso de inexistencias o insuficiencias de alguna de estas normas, se utilizarán con carácter supletorio las Normas DIN.

Todos los materiales a utilizar serán nuevos, de primera calidad y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescritas en las Normas especificadas en el Punto anterior. Se transcriben a continuación especificaciones relativas a cada material en particular, que complementan las ya citadas:

Chapas de acero: Para las chapas doble decapadas se establece que:

- *Todos los espesores indicados en Planos se refieren al sistema BWG de calibres

- *Serán de procedencia SOMISA, de primera calidad

- *No tendrán ondulaciones, bordes mal recortados y oxidaciones

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las estructuras serán prefabricadas en taller y su montaje en obra se efectuará ensamblando las distintas partes componentes mediante uniones removibles como espárragos, bulones, etc.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos.

Debe revisar, ajustando cuando confeccione los planos de taller, los detalles y sistemas constructivos, a fin de asegurar, bajo su responsabilidad, el buen funcionamiento de los elementos.

Debe reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

Antes de dar comienzo al trabajo de las chapas se verificará correctamente su limpieza y estado plano. En caso de presentar las mismas alabeos o abolladuras, se procederá a su enderezamiento mediante dispositivos a rodillo o bien con mordazas por estirado en frío, en este caso deberán hacerse desaparecer las marcas de las mordazas mediante piedra esmeril.

Agujeros

En los sitios en que deban alojarse cabezas de tornillos, sea sobre chapa de acero o perfiles laminados, deberán perfilarse los bordes por fresado.

Para ello se utilizará exclusivamente mecha especiales de fresado, cuidando el centrado y profundidad correcta del trabajo.

Soldaduras

Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la chapa utilizada. No se permitirán soldaduras autógenas, de modo que las costuras en chapas deben ser discontinuas.

Recubrimiento y protecciones

Los elementos saldrán de taller totalmente pintadas con dos (2) manos de Convertidor de óxido Ferrobet o equivalente, según se indica en el Capítulo de Pinturas.

Inspecciones

Los trabajos relativos a construcciones metálicas serán objeto de inspecciones en taller efectuados ordinariamente en cualquier oportunidad que la INSPECCION de Obra estime conveniente.

C) MEMORIA DE CALCULO DE Hº Aº Y DE ACERO.

Comprende a la ejecución completa de fundaciones, tabiques, columnas, losas, escaleras, tanques, cisternas, estructuras de hormigón armado en general como también las estructuras metálicas complementarias.

Los valores de sobrecargas accidental utilizados son en general de 350 kg/m².

El Contratista, asumirá la responsabilidad integral como Constructor de todas las estructuras y verificará la compatibilidad de los Planos de Encofrado con los de Arquitectura e Instalaciones, agregando los detalles que fueran necesarios. No podrá introducir cambios en el Cálculo y/o Planos sin la aprobación de la INSPECCIÓN de Obra. Las planillas de doblado de hierro serán presentadas para ser aprobadas por la INSPECCIÓN de Obra según el avance de los trabajos. Aquellos doblados no representables en Planillas, apeos de vigas, de columnas, apoyos indirectos etc. deberán tener Plano de Detalles aprobado por la INSPECCIÓN de Obra para su ejecución.

Las estructuras metálicas deberán contar con Planos de Taller aprobados por la INSPECCIÓN de Obra, antes de la ejecución de las mismas.

El Contratista, al finalizar los trabajos y previa la firma de la Recepción Provisoria de las obras, deberá confeccionar los Planos Conforme a Obra, de acuerdo a las Reglamentaciones Municipales, a éstas Especificaciones y a las Ordenes de la Inspección de Obra. Para cumplir con lo anterior se llevará, durante la ejecución de los trabajos, un registro de las modificaciones introducidas a los Planos y Planillas Estructurales, que servirán de base para la confección de los Planos Según Obra. La documentación se complementará con fotografías de todos los elementos estructurales, mostrando las armaduras y encofrados previo al hormigonado.

La calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión sobre probetas cilíndricas normales moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establece la Norma IRAM 1524 y Ensayos según Norma IRAM 1546. Se exigirán por lo tanto, tomas de muestras de todas las hormigonadas, y los Ensayos respectivos.

La relación agua-cemento no deberá ser superior a 0,55 (considerando los áridos) y el contenido mínimo de cemento será de 350 kg/m³.

Se utilizará exclusivamente hormigón elaborado por Plantas de calidad reconocida, y en lo referente a su mezclado y transporte deberá cumplir con lo establecido en el Artículo 9.4 del CIRSOC 201 e IRAM 1666.

El Contratista deberá notificar con la suficiente antelación la fecha del hormigonado, tarea que no se comenzará sin la presencia de la INSPECCIÓN de Obra o de un representante de la misma, ni antes que ésta haya verificado las dimensiones, niveles, alineación y aplomado de encofrados, armaduras, apuntalamientos y contraflechados.

Las coladas de hormigón deberán ser efectuadas sin interrupción; en caso de ser necesarias, se convendrá con la INSPECCIÓN de Obra las juntas y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse el hormigonado.

Para asegurar la máxima densidad posible, sin producir su segregación, el hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, debiendo estar estas comprendidas entre 3000 y 4500 revoluciones por minuto.

Los tabiques de submuración no deberán hormigonarse en contacto directo con el suelo perfilado. Se procederá a tal efecto a un azotado de mortero de cemento y arena, a fin de evitar que restos de tierra queden incluidos en la estructura. Las armaduras de empalme de los sectores de tabique deberán ser protegidos de manera que no se ensucien ni oxiden.

Medición y forma de pago

El precio de la Oferta comprende la provisión de todos los materiales (hormigón, hierro doblado y colocado, etc.), mano de obra, equipos y encofrados para dejar perfectamente terminado el ítem de acuerdo con los Planos, las Especificaciones presentes y las Ordenes de la Inspección.

Dentro del ítem Hormigón Armado se distinguen los siguientes Sub-Ítems:

- Hormigón armado para Fundaciones.
- Hormigón armado para Columnas.
- Hormigón armado para Tabiques de elevación.
- Hormigón armado para Tabiques de submuración.
- Hormigón armado para Losas
- Hormigón armado para Vigas
- Hormigón armado para Cisterna y Tanque.

Cabe aclarar que no reciben pago en forma directa ni deben ser computados:

- a- Los Estudios de Suelos a realizarse en el caso de no estar adjuntos en el Pliego de Especificaciones Técnicas.
- b- La elaboración de documentación referidas a estructuras de HºAº, recalces, apuntalamientos, etc. (Planos, Cálculos, Planillas, etc.) por parte de la Empresa Contratista.
- c- Los elementos utilizados para alivianar las losas (ladrillos huecos, telgopor, etc.)
- d- El hormigón de limpieza bajo fundaciones.

El costo de dichas tareas y materiales se consideran prorrateados dentro de los demás Sub-Ítems.

Las estructuras metálicas accesorias se pagarán por unidad.

El precio de la Oferta comprende la provisión de todos los materiales (acero de perfiles, chapas etc.) necesarios, mano de obra, equipos y montaje para dejar perfectamente terminado el ítem de acuerdo con los Planos, las Especificaciones presentes y las Ordenes de la Inspección de Obra.

Cabe aclarar que no reciben pago en forma directa ni deben ser computados:

- a- La elaboración de documentación para estructuras metálicas (Planos de Taller, Cálculos, Planillas, etc.) por parte de la Empresa Contratista.
- b) Transporte y montaje de estas estructuras.
- c) Anclajes e insertos en el hormigón, etc.

El costo de dichas tareas y materiales se consideran prorrateados dentro de los demás Sub-Ítems.



La Plata, Diciembre de 2024

**OBRA: BUFFET FACULTAD DE ARTES
UNLP**

UBICACIÓN: Grupo Urbano Centro / ex Distrito
Calle 9 e/ 62 y 63, La Plata

MEMORIA DE CÁLCULO DEL PREDIMENSIONADO

El predimensionado de la estructura de Hormigón Armado y Metálica, cuyos planos se adjuntan a la presente documentación fue realizado en función de las calidades de materiales citados a continuación.

La estructura de Hormigón es del tipo convencional conformada por pozos de fundación, columnas, tabiques, vigas y losas.

Los pozos de fundación presentarán relaciones centadas y de excentricidad respecto de las columnas, por lo que se considerarán armaduras y cuantías de las mismas diferenciales según el caso.

CALIDAD DE LOS MATERIALES A UTILIZAR EN LA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

HORMIGON: Se utilizará en la presente obra un hormigón de las siguientes características: Hormigón Grupo H – I I, hormigón clase de resistencia H – 21 _ Resistencia Característica σ'_{bk} a la edad de 28 días: 21 MN/m² _ Resistencia media mínima de cada serie de 3 ensayos consecutivos: 26 MN/m².

ACERO: Las barras de acero a utilizar en el hormigón armado tendrán las siguientes características: Tipo de Acero ADN – 420, dureza natural, conformación superficial: nervurada (N); límite de fluencia característico: ≥ 420 MN/m².

COEFICIENTE DE SEGURIDAD: $\gamma = 1.75$ para agotamiento de la sección con preaviso.

ESTRUCTURA METALICA: Toda la construcción metálica de la presente obra debe ser realizada acorde a lo establecido en el capítulo 4 Estructura Resistente, B) Estructuras Metálicas Art. 4.1.B. Objeto de los Trabajos Art. 4.2.B. Características de los Materiales 4.2.1 Normas. Art. 4.3.B. Realización de los Trabajos. C) Memoria de cálculo de Hormigón Armado y Acero. Agregados a esta Documentación.

**DOCUMENTACION TECNICA INICIAL A PRESENTAR POR LA ADJUDICATARIA
(EN FUNCION DEL REGLAMENTO C.I.R.S.O.C. 201 Y ANEXOS) Y CONCORDANTE
CON LOS PLANOS DE PREDIMENSIONADO. TENIENDO EN CUENTA
SOBRECARGAS DE ACUERDO A DESTINO DE CADA LOCAL.**

ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS: Realizado por laboratorio reconocido, donde se indique las conclusiones sobre tensiones admisibles del suelo, profundidad respecto del terreno natural y nivel freático. Para el presente caso, precisiones sobre la utilización de pilotes preperforados (P.P.P.)-

MEMORIA DE CÁLCULO: Donde se describe el proceso del análisis estructural.-

PLANOS Y PLANILLAS:

- 1) Planos y planillas de los elementos constructivos y de sus armaduras, así como su justificación.
- 2) La clase de resistencia y toda otra Propiedad Especial del hormigón y los tipos de acero que deben utilizarse.-
- 3) Existiendo elementos premoldeados se incluirán los planos de montaje con los detalles necesarios para ejecutarlos.-
- 4) En caso de emplearse hormigón pretensado, las especificaciones para el tesado y la inyección de las vainas.-
- 5) Planos para el montaje de apuntalamiento, encofrados o andamios que deban soportar esfuerzos fuera de los usuales.-
- 6) Planos de doblado de hierros de la totalidad de los elementos estructurales en escala 1:50 como mínimo, acompañado de las correspondientes planillas de doblado de hierros, en esos planos constará el espaciamiento de los hierros y el recubrimiento adoptado para cada uno de los elementos estructurales.-
- 7) Planos de replanteo de la estructura escala 1 : 50.-
- 8) Planos de Detalles escala 1 : 25 como mínimo

CONTROL DE APTITUD DE LOS MATERIALES:

Se debe detallar el mecanismo de control que se adoptará para cumplir con lo especificado en este reglamento.-

CUANTIAS DE ACERO PARA HORMIGON ARMADO, TENIDAS EN CUENTA EN EL CÁLCULO DE LA OBRA.

- Pilotes centrados 75 kg/m³ (sólo en el tramo de superior de 1,50 m.)
- Pilotes excéntricos 75 kg/m³ (en la totalidad de su longitud)
- Vigas de fundación 150 kg/m³
- Vigas normales 130 kg/m³
- Losas macizas con vigas 50 kg/m³
- Columnas 90 kg/m³
- Tabiques 60 kg/m³

La Plata, Diciembre de 2024

**OBRA: BUFFET FACULTAD DE ARTES
UNLP**

UBICACIÓN: Grupo Urbano Centro / ex Distrito
Calle 9 e/ 62 y 63, La Plata

ANEXO INSTALACION SANITARIA

Todas las dimensiones, diámetros, capacidades, caudales, etc. del presente ítem deberán ser verificadas por el Contratista, quien realizará toda modificación necesaria a fin de obtener un correcto funcionamiento del sistema.

La conexión de abastecimiento de agua se efectuará en el punto indicado en plano, en medidor de agua existente en vereda. A tales efectos se deberá mantener la conexión de los suministros actualmente en uso.

TANQUES DE RESERVA Y COLECTOR

Los tanques de reserva son existentes.

Se armará un colector en cañería y accesorios polipropileno termofusionado, con las válvulas de corte, té, uniones dobles, ruptores de vacío, válvulas de limpieza y otros accesorios correspondientes según detalle en Plano de Instalación Sanitaria.

CAÑERÍAS DE BAJADAS

Desde el colector se instalarán (según Plano e indicaciones de la INSPECCION de Obra). Se ejecutarán en tubos y accesorios de POLIPROPILENO THERMOFUSIONABLE, Tipo AQUA SYSTEM o SALADILLO H3, con todos los accesorios necesarios, según diámetros y recorridos indicados en planos adjuntos, los diámetros indicados corresponden a la sección interior libre de cañería.

Los tramos de cañería que no sean embutidos en pared serán adosados a los paramentos con grapas de sujeción en cantidad, forma y rigidez suficientes para no presentar movimientos ni deformaciones durante su funcionamiento.

Se ubicarán donde indique la INSPECCION de Obra soportes metálicos (grapas fijas y deslizantes)

Se colocarán grapas fijas cada 4 m. de tubería y grapas deslizantes en la mitad de los tramos (separaciones de 2 m. entre una y otras).

Las grapas se empotrarán correctamente en losa o mampostería amurándose con mezcla reforzada de concreto.

En tramos de tuberías engrampadas para los cambios de dirección se procurará de colocar curva en vez de codo y para desplazamientos con codo y contracodo a 45°.

Los ramales embutidos se empotrarán dentro de canaleta (generosa en altura y/o profundidad) en el muro.

Los ramales para bachas llevarán llave de paso fusionada con tapa volante a rosca, cromada de Ø acorde a la tubería. Las piezas terminales (para conexión de artefactos) de la cañería serán con rosca hembra larga (prolongada cromada).

Una vez realizada la instalación y antes de recubrirla se debe realizar en presencia de la INSPECCION de Obra, la prueba de presión reglamentaria, en forma total o bien de realizarle en forma parcial (por tramos de acuerdo al avance de obra), dejándose a prueba durante 24 hs. Se purgarán previamente la instalación hacia canillas de servicio y tapones (primeramente) a fin de evitar el ingreso de impurezas a las griferías y válvulas automáticas. La ausencia de pérdidas se comprobará mediante manómetro (de bomba manual) y también por una prolija verificación ocular.

DESAGUES CLOACALES:

Se ejecutará en un SISTEMA SANITARIO UNICO, en POLIPROPILENO SANITARIO, con tubos, conexiones y accesorios. Dimensionado del sistema de acuerdo a la Norma IRAM 13476 Sistema de unión de tubos, piezas y accesorios por medio de O`RING de doble labio, tipo Duratop, Awaduct o similar, según recorridos y diámetros indicados en planos adjuntos.

Los tramos de cañería que no sean embutidos en contrapiso o terreno natural serán adosados a los paramentos con grapas de sujeción en cantidad, forma y rigidez suficientes para no presentar movimientos ni deformaciones durante su funcionamiento.

En todos los casos se deberán respetar las pendientes mínimas y máximas según el diámetro de la cañería. Por ejemplo la pendiente mínima para caños de diámetro 110 mm es de 1,67 cm por metro lineal de tendido.

Se deberán incluir en todos los caños de descarga vertical la respectiva cañería de ventilación subsidiaria.

Tubos y accesorios provistos de extremo e enchufe abocardado, utilizando todo accesorio adecuado para cada caso, sin tener que recurrir al curvado de los tubos, (se utilizarán los accesorios correctos para una instalación lo más directa y lineal posible).

Armado de la instalación según distribución de Plano e indicaciones de la INSPECCION actuante, embutida en muro, contrapiso o suspendida, según corresponda, y para el armado se seguirán las normas dadas por el Fabricante del producto (sistema de acople y demás).

Las sopapas desagües de bacha serán de bronce, con rejilla de acero inoxidable y tornillo de bronce cromado.

Portarejilla (prolongación) con rejilla o tapa ciega de 15 x 15 de acero inoxidable y tornillo ídem.

Tubos y accesorios, ramales curvos macho-hembra, codos con acometida, ramales con ventilación y toda otra pieza necesaria para lograr un correcto acabado de la instalación, evitando usos indebidos del material.

Ante la necesidad de algún accesorio especial (ramal doble, acoples o distintos diámetros, etc) el Contratista deberá gestionar el pedido de “encargue” al Departamento Técnico de la Firma Fabricante con la debida anticipación

Desde ramales de la vertical se conectará cañería de ventilación en \varnothing 50 mm. con terminación de prolongación de cañería de \varnothing 110 y remate de sombrerete a los cuatro (4) vientos, sujeto al muro y elevada 2 m. sobre techo mas alto.

La distribución definitiva se determinará en obra por la INSPECCION actuante.

En el armado de las cañerías se respetarán las pendientes reglamentarias en desagües primarios y secundarios.

Dado que los niveles de terreno no permiten la evacuación por gravedad de los fluidos cloacales hacia la instalación existente se ejecutara una cámara de bombeo de las dimensiones indicadas en planos que tendrá como función alojar dos bombas elevadoras de líquidos cloacales **Modelo WQd 10-7-0.75QG marca Czerweny**, o similar equivalente en calidad y prestaciones.

DESAGUES PLUVIALES:

Estos se ejecutarán de acuerdo a Plano, mediante gárgolas de 30 cm de ancho.

En caso de encontrar interferencias de desagües pluviales existentes en la zona de obra, los mismos serán derivados a sus puntos de descarga originales por el recorrido más directo posible, aun cuando se los visualice obturados o dañados, y se procederá a su respectiva rehabilitación.

La ubicación en Plano de cañerías, bocas de desagüe y embudos, son aproximados, debiendo ajustarse la posición definitiva en obra, con la aprobación de la INSPECCION actuante.

Asimismo, el Contratista verificará todos los diámetros y cantidad de desagües, de acuerdo a Reglamentaciones vigentes, incorporando toda modificación necesaria a fin de obtener un correcto desagüe de las superficies proyectadas.

INSTALACION DE GAS NATURAL

Todos los diámetros, capacidades, caudales, etc. del presente item deberán ser verificados por el Contratista, quien realizará toda modificación necesaria a fin de obtener un correcto funcionamiento del sistema.

TENDIDO DE CAÑERIAS

La nueva instalación se conectará a la existente de la Facultad en la cañería ubicada sobre la fachada del edificio principal.

Las cañerías serán de instalación subterráneas (por piso) engrampada en muro, ducto de servicios o bajo losa (a la vista), o embutida según corresponda y conforme a lo especificado en Plano, (diámetros, recorridos y alimentaciones).

El material a emplear en cañerías será hierro negro con recubrimiento EPOXI y accesorios roscados de fundición maleable revestidos con EPOXI, Marca DEMA.

Las cañerías a emplear no deben presentar ondulaciones, óxido u otras imperfecciones. Para todas las conexiones se usarán litargirio y glicerina, y como protección de la cañería, primeramente se le aplicará a la zonas de roscas y marcas de herramientas (luego de eliminar los descascaramientos) dos (2) manos de antioxido de cinc. En tramos embutidos se revestirán estas zonas con cinta plástica autoadhesiva Tipo POLIGUARD; primeramente aplicar imprimación y solape con cinta adhesiva en forma helicoidal al 50% de monta.

El cruce de la instalación con cañerías o tendidos de luz se protegerá en forma generosa con aislante de plástico o goma.

Los tramos a la vista se engramparán siguiendo los recorridos especificados en Plano y de acuerdo a lo solicitado para el resto de las cañerías suspendidas (agua-desagües).

Conexión de artefactos y equipos en forma rígida, con llaves de paso y unión doble.

La instalación a la vista y engrampada se pintará finalmente (previo lijado para mordiente), con dos (2) manos de esmalte sintético, en color amarillo de primera calidad.

Llaves de paso de \varnothing idem al tubo y con manija de $\frac{1}{4}$ de vuelta y prensa a resorte. Las que se coloquen al interior, se proveerán con campana y volante cromado, Tipo "F.V".

VENTILACIONES

Todos los locales que incluyan artefactos de llama abierta tendrán rejillas de ventilación al exterior superior e inferior de 15 x 15 cm. En aquellos locales en que no exista comunicación directa con el exterior, la evacuación de los productos de combustión será por medio de conductos exclusivos que establezcan una comunicación con el exterior, la toma de oxígeno será indirecta con rejillas sucesivas.

PRUEBAS DE HERMETICIDAD:

Luego de finalizadas las conexiones y antes del pedido de final de obra, se realizarán las Pruebas de presión reglamentarias en cañerías internas y externas (plantón), previo purgado de los ramales.

Estas pruebas, se efectuarán ante la INSPECCION actuante, previo aviso y coordinación con ésta.
La presión y el tiempo de duración de las pruebas neumáticas de hermeticidad de la nueva cañería serán los que establezca Camuzzi Gas Pampeana.

NOTAS IMPORTANTES:

- La colocación de la cañería responderá a las Normas establecidas para el roscado en cañería de Ø acordes y con el número de filetes correspondientes.
- La instalación deberá estar en un todo de acuerdo a las Disposiciones y Normas Mínimas para la Ejecución de Instalaciones Domiciliarias de Gas.
- Los artefactos, cañerías y accesorios deben contar con sello de conformidad y aprobación de ENARGAS
- El Contratista deberá hacer entrega a la INSPECCION de las Garantías correspondientes a los artefactos y equipos a instalar, como así también sus Folletos instructivos.
También debe hacer entrega de planillas de final de obra y la totalidad de documentos y recibos pagos y Planos aprobados.
- Una vez instalado el medidor, se verificará el buen funcionamiento de la instalación y el funcionamiento de cada equipo y artefacto.
- La Contratista deberá avisar con anticipación a la INSPECCION actuante, del momento previo al tapado de zanjas y canaletas y al efectuar las pruebas de presión.
- Los trabajos serán realizados por un instalador matriculado y deberá presentar ante esta Dirección copia del plano según obra entregado a la distribuidora de gas.



La Plata, Diciembre de 2024
OBRA: BUFFET FACULTAD DE ARTES
UNLP

UBICACIÓN: Grupo Urbano Centro / ex Distrito
Calle 9 e/ 62 y 63, La Plata

ANEXO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Condiciones Generales

La obra a contratar prevé la provisión de la instalación eléctrica total del edificio a construir y/o reparar, más las obras complementarias que se detallan por separado. -

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la provisión de la mano de obra, materiales, servicios profesionales, planificación, herramientas, equipos y fletes necesarios para la ejecución de las obras hasta su correcta terminación y puesta en marcha. Esto incluye las mediciones, relevamientos y replanteos necesarios para la ejecución detallada de los planos ejecutivos y de la obra misma.

El Contratista proveerá la totalidad de los materiales en las calidades, tipos, marcas, medidas y calibres indicados en las presentes Especificaciones Técnicas y que fueran necesarios para la ejecución completa de las obras dentro de los plazos previstos, debiendo ser los trabajos completos, conformes a su fin, deberán considerarse incluidos todos los elementos y trabajos necesarios para el correcto funcionamiento aun cuando no se mencionen explícitamente en el Pliego o en los respectivos planos.

Todos los trabajos presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

Cada trabajo y provisión incluye; aunque no se lo describa específicamente, la totalidad de tareas previas y posteriores necesarias para su ejecución tales como retirar, trasladar, depositar, conservar y reponer placas o paneles desmontables de cielorraso, luminarias y partes componentes de las mismas, proteger elementos o sectores de las obras que pudieran ser afectados por las tareas, etc.-

Estas Especificaciones Técnicas y el juego de planos que las acompañan son complementarias, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En caso de contradicción el orden se debe requerir a la Dirección de Obra.

Códigos, normas, reglamentos y calidad de construcción

La obra se ejecutará conforme a lo prescripto por:

- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.
- Normas IRAM aplicables.
- Normas, reglamentos, formas constructivas, etc., exigidas por las empresas prestatarias de servicios.

En todos los casos es válida la edición vigente a la fecha de la oferta.

Si durante la ejecución de las obras surgieran modificaciones y/o discrepancias entre el proyecto y la normativa aplicable, el contratista informará a la Dirección de Obra, quién decidirá la conducta a seguir.

A todos los efectos, las normas citadas se consideran como parte del presente Pliego Licitatorio y de conocimiento del Contratista. Su cumplimiento será exigido por la Dirección de Obra. Si surgieran dudas sobre la interpretación de la normativa o la misma no cubriera alguna situación, se complementará con las normas IEC (Internacional Electrotechnical Comisión), DIN VDE (Alemania) u otras que se consideren aplicables. La obra se ejecutará con mano de obra altamente calificada, a fin de obtener una excelente calidad de construcción, cumpliendo la **mejor regla del arte.**

Proyecto y planos ejecutivos y de final de obra.

Los planos de esta documentación indican en forma aproximada el total de las tareas que componen las obras a ejecutar, los cuales podrán sufrir variaciones en su posición y cantidad de acuerdo a las indicaciones de la Dirección de Obra.

Será responsabilidad del Contratista efectuar el proyecto detallado de la obra y confeccionar los planos de la instalación y de detalle en las escalas adecuadas. Dicho proyecto y documentación estarán listo dentro de los plazos indicados en el plan general de avance de obra, deberá ser presentada a la Dirección de Obra con tiempo suficiente para su estudio y/o aprobación, sin por esto ocasionar y/o justificar atrasos en obra.

Se presentará completa, con las vistas, cortes, esquemas, diagramas, cálculos, etc. necesarios para su total comprensión, en la cantidad de ejemplares que se acuerde, con un mínimo de dos juegos. Se presentará impresa en papel y también será suministrada en soporte digital(Tipo Autocad). Aunque la presente documentación no lo consigne en forma explícita, da por incluidas en los planos de detalle, todas las bocas de acceso, cajas de inspección, etc., necesarios y/o reglamentarias a las canalizaciones, en paredes, techos, cielorrasos, subterráneas, etc. Con similar criterio, el Contratista verificará la totalidad de los cables (principales, seccionales y de circuito) así como todas las partes y/o componentes de la instalación, a fin de ajustarlas a las condiciones reales y finales de construcción, atendiendo muy especialmente a las condiciones de caídas de tensión, habida cuenta de las distancias involucradas en la presente obra que, en el caso de efectuar modificaciones, deben ser confirmadas por la Secretaría de Planeamiento, obras y servicios.

El Contratista no podrá ejecutar ninguna tarea sin contar con la documentación del proyecto ejecutivo aprobado. -

Se hará un juego completo de planos de construcción que deberá formar parte de la oferta de instalaciones indicando los equipos, conductos, cañerías y se agregaran los

elementos pertenecientes a los demás gremios para resolver cualquier tipo de interferencia. Se partirá de los planos de cañerías como trazado básico, al que se le agregarán los trazados de canalizaciones y conductos de los otros gremios. Los planos de construcción estarán terminados antes de la ejecución de la instalación en el área comprendida.

Una vez terminada la obra el Contratista deberá confeccionar y entregar, previo a la Recepción Provisoria.

- Planos por triplicado, conforme a obra, debidamente caratulados, de todas las instalaciones realizadas, incluyendo el trayecto de las mismas, unifilar y tendidos subterráneos que hubiere.
- Memoria Descriptiva de las mismas.

La documentación detallada, estará redactada en idioma castellano, a su vez, deberá entregarse en soporte digital.

Para todos los efectos antes mencionados el Contratista designará un Profesional de 1º Categoría, de experiencia suficiente y reconocida, cuyo título incluya las incumbencias necesarias para ejercer la Dirección de Obra. Los honorarios y gastos derivados de la realización de las tareas se considerarán justipreciados en la oferta. A tal fin, junto con la oferta deberá hacer conocer al Profesional que los representará.

Inspección de avance de obra

El Contratista solicitará con 48 (cuarenta y ocho) horas de anticipación la "inspección de avance de obra", obligatoria en las siguientes etapas de obra, como mínimo:

- a- Cuando los materiales llegan a la obra;
- b-Durante el proceso de ejecución de las tomas de tierra y al finalizar las mismas (si las hubiere);
- c- Antes y durante los trabajos de zanjeo (si los hubiere), de instalación de caños subterráneos, del tendido de la cama de arena, del tendido de los cables, de su cobertura con arena, de la colocación de las losetas de protección y del tapado de las zanjas;
- d- Instalación de cajas y caños de iluminación y tomas;
- e- Instalación de cajas y caños de los sistemas de muy baja tensión: Informática, telefonía, parlantes, y demás equipamiento a proveer;
- f- Instalación de bandejas y tendido de cables sobre bandejas;
- g- Instalación de tableros en sus distintas etapas;
- h- Cableado de los sistemas eléctricos y de muy baja tensión que hubiere.

En el cuaderno de órdenes de servicio se dejará constancia de todas las observaciones que pudieran producirse en las distintas inspecciones. Durante la ejecución, el Contratista solicitará inspecciones de los trabajos, **antes que los mismos tengan carácter definitivo**. Asimismo, estará obligado a realizar todos los ensayos que la Dirección de Obra juzgue convenientes para comprobar el cumplimiento de todas las especificaciones, se incluye dentro de este concepto, inspecciones y ensayos de recepción en fábrica de tableros, transformadores, grupo electrógeno, etc. En estos casos, el Contratista proveerá los medios de traslado apropiados, o se hará cargo de su costo.

Pruebas y ensayos: recepción provisoria

Una vez terminadas y conectadas las instalaciones, el contratista suministrará el personal y los medios para efectuar las pruebas y ensayos que establece la normativa de aplicación.

Como mínimo se efectuará:

- *Ensayo de funcionamiento completo*
- *Medición de resistencia de aislación,*
- *De resistencia de dispersión de los electrodos de puesta a tierra (si los hubiere).*

Concluidos con resultados satisfactorios estos ensayos, se procederá a la recepción provisoria de las mismas. El Contratista entregará las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y se hará responsable por la misma durante 6 (seis) meses, a partir de la puesta en servicio.

En caso de que dentro de ese plazo se presentarán defectos imputables a la provisión, construcción y/o instalación, procederá a la corrección de los mismos y/o al reemplazo de las partes componentes afectadas, dentro de plazos perentorios.-

Todas las reparaciones o sustituciones de obras adyacentes o gastos que ocasionare reparación o reemplazo de las obras durante el plazo de garantía; cualquiera sea su tipo, serán a cuenta del Contratista.

Obligaciones del Contratista como constructor y/o instalador

El Contratista asumirá el carácter de Constructor y/o Instalador de todas las instalaciones y equipos comprendidos por el presente documento. En consecuencia, deberá:

- a- Actuar en tal carácter ante las reparticiones nacionales, provinciales y/o ante las empresas prestatarias de servicios o entes de cualquier naturaleza ante los cuales de ejercer representación durante toda la ejecución de la obra y hasta la recepción final de la misma y extinción de los plazos de garantía y/o de su responsabilidad legal.
- b- Confeccionar y tramitar la totalidad de la documentación que sea necesaria para la obtención de la prestación de todos los servicios involucrados (energía eléctrica, comunicaciones, etc.), tanto para la ejecución de la obra como para su puesta en marcha y uso por el Comitente.
- c- Habilitar total, completa y definitivamente las instalaciones.
- d- Efectuar, todos los pagos de tasas, derechos, impuestos, aranceles, gravámenes, etc., que por cualquier concepto fueran necesarios en cumplimiento de las gestiones a su cargo.
- e- Gestionar las inspecciones, atender a los inspectores y proveer personal y equipo para ensayos que se soliciten.
- f- Entregar al Comitente, las constancias, aprobaciones y/o certificados finales, expedidos por dichos Entes, como constancia de haber dado fiel cumplimiento a las obligaciones a su cargo.

Materiales y condiciones de construcción

Los materiales a proveer serán nuevos, sin uso, de las calidades, tipos y marcas especificadas o marcas alternativas, de calidad igual o superior a satisfacción y con aprobación previa específica de la Dirección de Obra. Los Oferentes indicarán las marcas de la totalidad de los materiales que proponen. En el presente Pliego se indican las marcas de referencia. Las marcas listadas deberán ser interpretadas como

referencias que se consideran útiles para la mejor interpretación de los trabajos en cuanto a su funcionalidad, calidad y demás aspectos constructivos.

Su mención no implica en manera alguna excluir otras marcas, tipos o modelos que el Contratista considere oportuno proponer, en tanto y en cuanto las mismas se consideren satisfactorias, al solo juicio de la Dirección de Obra. De similar manera el uso de las marcas citadas no liberan al Contratista de su responsabilidad con respecto a cumplimiento de normas, elección apropiada y correcto montaje, calidades, comportamiento en servicio y demás garantías establecidas y/o implícitas en el presente documento, de las que resulta único y exclusivo responsable. Todo el material propuesto deberá corresponder a líneas y modelos de última generación, de los que sea razonable esperar fluida reposición y repuestos durante los próximos 10 (diez) años. No se aceptarán marcas o modelos obsoletos y/o cuya fabricación o provisión se haya discontinuado, a la fecha de la oferta.

Canalizaciones, bandejas, caños. Cajas.

Las canalizaciones entre tablero general y tableros seccionales, como así también las canalizaciones distribuidoras desde los tableros seccionales hasta los lugares de utilización serán del tipo bandeja metálica de fondo perforado con tapa y estarán ubicadas a alturas cercanas a los cielorrasos de acuerdo a la reglamentación de la AEA, y que permitan efectuar con comodidad la instalación e inspección de los conductores. En canalizaciones embutidas en paredes, tanto los caños como las cajas, serán PVC Rígido o metálico semipesado Clasificación 3321 s/IRAM 62386, o del tipo semipesado conforme a la norma IRAM 2005 por chapa de acero, estampada en frío, esmaltado negro.. Las cañerías serán independientes para los circuitos IUG, TUG, TUE y SPL Las cañerías embutidas en paredes serán unidas mediante uniones roscadas y las acometidas a cajas resueltas con conectores.

Las cañerías en cielorrasos serán empalmadas con cupla roscada, inmovilizando firmemente todos los tramos de caño. Las acometidas a cajas en cielorrasos serán resueltas con tuerca y boquilla.

Salvo indicación especial en contrario, las cajas de tomas y llaves serán rectangulares 55 mm x 100 mm x 43 mm. Las bocas de techo serán octogonales chicas 80 mm x 80 mm x 42 mm.. Todas las cajas tendrán un tornillo para fijación del conductor de protección.

Todas las bocas de techo, a colocar tanto en cielorrasos como en hormigón, estarán provistas de su correspondiente gancho de colgar tomado con tuercas y contratueras, no se admitirán ganchos de alambre. En el caso de cielorrasos, las cajas se afirmarán a la estructura de hormigón mediante varilla roscada y soporte atornillado al hormigón con taco plástico y tornillo. Todos los materiales ferrosos (varilla, soporte, tornillería serán protegidos contra la corrosión por zincado o cadmiado. No se admitirá fijar piezas o partes a otras instalaciones (cañerías de servicio, conductos de ventilación, etc.).-

Las bandejas y los caños serán de medidas adecuadas a la cantidad y sección de los conductores a tender en su interior, a cuyo efecto, cumplirán como mínimo, la tabla 7.1 de la Reglamentación para Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles. No

obstante la sección mínima será de $\frac{3}{4}$. Los casos particulares considerarán soluciones a propuesta del Contratista, a considerar por la Dirección de Obra.

Caños y cajas de intemperie

Las cañerías se ejecutarán con caño de acero galvanizado, con rosca y cupla conforme a normas IRAM 2100.

Se usarán cajas del tipo Condulet, de aluminio fundido, con tapa roscada o atornillada, con junta de goma sintética. Los tomacorrientes serán encapsulados.

Toda la cañería se inmoviliza a puntos sólidos en paredes y/o estructuras mediante gran "media omega" y/o perfiles y grapas "C". Esas serán amuradas mediante tacos plásticos y tornillos si es mampostería, o medios adecuados, a satisfacción de la Dirección de Obra, si fueran estructuras diferentes, metálicas por ejemplo.

Cajas para tomas capsulados

Se usarán cajas de aluminio fundido, con tapa basculante o roscada.

Llaves, tomas y accesorios

El Contratista proveerá, instalará, conectará y pondrá en servicio, tomas, llaves de efecto, tapas de bastidores, etc.

Estos se ajustarán a las normas IRAM correspondientes. **Serán tipo "tecla", marca y modelo** a concertar con la Dirección de Obra, y en la oferta se deberá indicar marca y modelo ofrecido. -

Cables

Por aplicación de la normativa citada, el cableado se efectuará respetando los siguientes colores

Fase R: castaño, fase S: negro, fase T: rojo

Neutro: celeste

Conductor de Protección (T): aislado bicolor verde y amarillo

Todas las líneas seccionales y circuitos, sin excepción, se acompañarán con conductor PE, hasta todas las bocas, incluso hasta las cajas de llaves de efecto. Este conductor será de tipo y sección necesario en cada caso.

Durante el tendido de los cables se deberán utilizar los elementos adecuados para evitar el rozamiento de los mismos con elementos que puedan lastimar su vaina de protección, así como no superar la tensión mecánica del cable. De encontrarse aislaciones alteradas por razones de montaje se desaprobará toda la instalación.

Cables enterrados

Los conductores que se tiendan enterrados accederán a los locales por medio de caños rígidos de PVC, con resistencia a la presión mínima de 10 Kg/cm², según norma IRAM 13350, 13351 y 13352. El mismo tipo de caño se empleará cuando los cables pasen bajo pavimentos solados. En este último caso los caños excederán el límite del solado en no menos de 0.50 m y serán protegidos con losetas pre moldeadas de hormigón.

Se tenderá un cable por caño, el caño será, como mínimo, del diámetro normalizado inmediato siguiente al diámetro del cable multiplicado por 1.75 (diámetro del caño = diámetro de cable x 1.75).

En todos los casos, se dejará, como mínimo una reserva de un caño de cada medida empleada. Este caño de reserva se ubicará del lado derecho de la parrilla de caño, visto en el sentido del flujo de energía. En todos los accesos a locales, los extremos de los caños deberán ser obturados mediante procedimiento seguro y permanente, que no permita el pasaje de líquidos, de filtrado o condensación. Tanto el caño como el cable se tenderán con pendiente ascendente en el sentido entrante al local.

A los efectos de su instalación se efectuará un zanjeo adecuado, a la profundidad tal que el/o los conductores se ubiquen a la profundidad mínima de 70 cm. Con la zanja perfectamente limpia, se colocará una cama de arena de una altura de diez (10) cm y, sobre ella se colocarán los cables mencionados, y se cubrirán con una cama de arena, de igual altura.

Para seguridad y protección mecánica, se colocarán losetas prefabricadas de hormigón, que superarán el ancho de la parrilla de cables en por lo menos 0.05 m de cada lado y por último se procederá al relleno de la zanja, con tierra desmenuzada, libre de escombros u otros materiales extraños, efectuando la compactación en capas no mayores a 30 (treinta) cm. Si las losetas de protección fueran más angostas y se necesitara más de una en el ancho, se colocarán trabadas excediendo el ancho de la parrilla de cables en no menos de 0.10 m de cada lado.

Se dispondrá asimismo de una malla plástica color rojo a la profundidad de una pala, como prevención e indicación de presencia de cables enterrados.

Cables

Cables en aire:

Conductores de circuito en cañerías

Serán de cobre multifilar con aislación LSOH , IRAM 2178 y/o 62266, de las secciones indicadas en planos y/o pliegos, debiendo respetarse las mínimas exigidas por los reglamentos, tomando muy en cuenta las caídas de tensión.

Considerando las longitudes de circuitos en la presente obra, cuando resulte necesario y conveniente se partirá de los tableros seccionales con una sección calculada para evitar caídas de tensión inadmisibles o pérdidas, y se podrá pasar a una sección menor en un punto apropiado, previendo en tal caso, las cajas de transición y los medios de empalme adecuados, conforme a la normativa aplicable.

Acometidas a motores

Se efectuará con conductor multifilar IRAM 2178 + t. El acceso a la correspondiente caja de bornes se efectuará con prensa cable adecuado.

Cables sobre bandeja (Corresponderán a la norma IRAM 2178)

Los cables se tenderán prolijamente, evitando superponerlos y/o cruzar unos sobre otros separados como mínimo 1 (un) diámetro. Si estuvieran en contacto, el Contratista

presentará la correspondiente memoria de verificación de la condición térmica de los cables afectados.

Se fijarán a la bandeja mediante precintos de resistencia mecánica y con distanciamientos adecuados al diámetro del cable a sujetar y a su posición (vertical u horizontal). El conductor de tierra general, se tenderá a un costado de la bandeja, evitando que se encuentre en contacto con las vainas de los conductores.

Bandejas - Calidad, tipo y condiciones de instalación

Las bandejas serán de chapa de acero, galvanizada de origen por inmersión en caliente perforada y plegada con tapa.

Se emplearán todos los accesorios correspondientes (curvas horizontales y verticales, tees, reducciones, etc.). Luego de tendidos la totalidad de los cables, se montarán e inmovilizarán las tapas correspondientes.

Las bandejas se fijarán a la estructura del edificio mediante ménsulas y/o tensores. Tanto aquéllas como éstos se amurarán mediante tacos plásticos y tornillos con arandela plana.

Los trazados serán prolijos y regulares, siguiendo las líneas ortogonales de edificación (no se permitirán trazados oblicuos).

Las bandejas horizontales se montarán niveladas y las verticales aplomadas.

La totalidad de los accesorios y bulonería será protegida contra la corrosión por cincado. Todos los cortes se efectuarán ajustados a las medidas de empalme, cuidadosamente terminados y rebabados.- Los tamaños de bandeja serán de las medidas convenientes para albergar los conductores que deban contener, teniendo en cuenta que se deberá mantener entre conductores eléctricos una distancia mínima con los recaudos antes mencionado.

Tableros y gabinetes de baja tensión

Los aparatos de maniobra y protección eléctrica en baja tensión, tanto principales como seccionales estarán instalados en el interior de envolturas (gabinetes tipo GENROD serie 9000) de chapa de acero, convenientemente plegada y soldada, de manera de constituir una estructura capaz de proporcionar protección a los aparatos de maniobra y a personas y de resistir las agresiones ambientales y electromecánicas del sistema integrándose estéticamente al conjunto arquitectónico de la obra. Constituirán un conjunto sólido, autoportante, capaz de resistir los esfuerzos de traslado, montaje, térmicos y de cortocircuito.

Se eliminarán todos los filos, bordes, puntas y/o rebabas que pudieran lastimar personas o conductores.

A los fines expresados, la totalidad de los gabinetes de tableros, tanto de interior como intemperie, recibirán un tratamiento de desengrasado, anti óxido y pintura horneada, tal que como resultado presente alta resistencia a la corrosión, a los impactos y a la intemperie, cumpliendo como mínimo las normas IRAM 1107, 1183 y 1196.

Todos los gabinetes tendrán puerta ciega con cerradura y tapa calada, que permita a personal no experto, maniobrar con seguridad los aparatos instalados. El grado mínimo de protección mecánica, conforme a la norma IRAM 2444, ofrecido por las envolturas será:

De Interior a puerta abierta IP41

De Intemperie a puerta abierta IP43

De Intemperie a puerta cerrada IP55

En locales húmedos y mojados, se considerará de intemperie y estarán equipados con los aparatos de maniobra, protección, medición y señalización que indican los esquemas unifilares.

Dispondrán de amplio espacio para la conexión de los cables de alimentación y salida. Estos últimos mediante borneras componibles de capacidad superior a la de los cables efectivamente instalados. No se conectará más de un cable por borne. Si fuera necesario, se dispondrán puentes de bornes correspondientes. No se permitirá la conexión sucesiva de aparatos por cableado en guirnalda, para lo que se deberá proveer barras de distribución, peines y/o dispositivos adecuados.

Poseerán bornes para distribución de neutro y de tierra, ambos montados sobre aisladores de resina epoxi. La puerta del gabinete, se conectará a la barra de tierra mediante un conductor de cobre extra flexible envainado. La masa metálica del gabinete, estará al potencial de tierra mediante conexión visible.

Se tendrá especial cuidado en el dimensionamiento del cableado de interconexión interna, evitando que queden secciones insuficientes de conductor y/o mal protegidas, tanto mecánica como eléctricamente.

De acuerdo a lo establecido, el tablero deberá poseer lugar vacío suficiente, capaz de al menos un 30% más de aparatos de maniobra y/o protección, para la instalación de circuitos futuros.

Darán cumplimiento como mínimo, a las normas IRAM 2195 y 2200.

Interruptores automáticos

Los interruptores de maniobra y protección serán **tetrapolares**, en circuitos trifásicos y bipolares circuitos monofásicos. Los **tetrapolares** serán de neutro protegido, o de neutro directo, o se usará un tripolar, en los casos de circuitos monofásicos aguas abajo, que en el caso de falla del neutro del tetrapolar, aplicará una sobretensión del 72 % superior al normal. Admitirán la posibilidad de introducir bloqueo mecánico, el que será un accesorio normal de la línea, disponible en plaza.

Puesta a tierra

Se construirán los sistemas de puesta a tierra tal como se pide en el plano y/o se describe en el Pliego.

Todas las masas metálicas involucradas en la obra (gabinetes, estructuras, cerramientos, carpintería metálica, etc.) se conectarán al conductor de puesta a tierra, salvo indicación expresa en contrario por parte de la Dirección de Obra.

Circuitos

Se construirán las canalizaciones, se tenderán los conductores y se pondrán en servicio la totalidad de los circuitos que indican los planos y documentos técnicos.

En todos los casos, se acompañará con conductor de puesta a tierra, de la sección que se indica o corresponda conforme a la normativa. (mínima 2.5 mm²).

La ejecución de la obra, deberá ajustarse a las Normas y o disposiciones vigentes referidas a las Instalaciones eléctricas en edificios (AEA, IRAM , Etc).

Características de los materiales a utilizar.

Los materiales a utilizar en la obra deberán ser de primera Marca y calidad de plaza.

Cañerías y Cajas.

Cañerías: Serán PVC rígido semipesado Clasificación 3321 s/IRAM 62386 o Norma IRAM 2005 semipesados, tanto para la instalación de fuerza motriz, alumbrado, con excepción de las que se coloquen bajo tierra o a la intemperie, las que deberán ser de PVC pesado en el primer caso y acero galvanizado Tipo "CONDUIT" en el segundo.

Las cañerías se vinculan entre sí por medio de cuplas roscadas.

La vinculación entre caños y cajas embutidos en mampostería e instaladas en losas, se efectuará con conector de hierro galvanizado.

Las correspondientes a colocar dentro de cielorrasos accesibles, o no, se vincularán por medio de tuerca y boquilla de aluminio.

No se admitirán curvas de fabricación estándar. Todas las curvas se efectuarán en obra con dobladoras adecuadas que aseguren continuidad de la sección en las mismas.

Para acometidas a motores de bombas, se utilizarán flexibles metálicos envainados en PVC y para su vinculación a cajas se utilizarán conectores adecuados a los mismos, Tipo CONEXTUBE.

El diámetro de los caños a instalar, será acorde a la cantidad de cables a alojar según Normas IRAM, siendo de un 35% el porcentaje de llenado máximo referido al área interior disponible del caño. En cualquier caso, la sección mínima será de ¾ de pulgada.

Cajas

Serán de embutir, estampadas, de chapa N° 18 o PVC, con matrizado de entradas para caños.

Se utilizará como norma general, las cajas cuadradas para empalmes y derivaciones, las rectangulares para llaves y tomacorrientes y las octogonales grandes para centros de techo y bocas de luz.

Artefactos de iluminación

Éstos serán exclusivamente del tipo actual de emisores LED según lo indique la Secretaría de Planeamiento, Obras y Servicios.

Se conectarán a la instalación mediante **fichas macho-hembra, quedando siempre la ficha macho del lado del artefacto.**

Componentes de tableros

Interruptores Termomagnéticos (TM), ó Diferenciales (ID)

Su ubicación y capacidades se indican en los unifilares correspondientes. Serán similares y equivalente a los de Marca, Abb, Schneider, Siemens o de similar características.

Interruptores termomagnéticos y diferenciales Línea DIN, serán de una capacidad de ruptura de 6 kA excepto los de caja moldeada que serán de la capacidad indicada en los unifilares.

Contactores

Serán de corte rápido en aire, bobina 231/400 Vca, según se indica en Planos, con bobina interna según corresponda.

Serán similar y equivalente a la Marca SIEMENS, HITACHI, AEG, SIEMENS, ó MERLIN GERIN.

Llaves de efectos y tomacorrientes. Serán para embutir en caja 5 x 10, con todos sus accesorios. Serán del tipo modular, a tecla, similar y equivalente a las Marcas CAMBRE Modelo SIGLO XXI o SIGLO XXII.

Los tomacorrientes, serán de tres (3) patas exclusivamente, correspondiendo a la misma Línea y Marca que las llaves de efecto.

Para Toma de PC, en los puestos de trabajo, todas las bocas tendrán tomacorrientes dobles.

Sistema de control de nivel de tanques.

Se colocará un sistema electrónico para el control de nivel tanto en tanques como en cisternas..

Especificaciones técnicas particulares

Tendido de cañerías

Las cañerías serán embutidas en paredes y losas o colocadas sobre cielorrasos desmontables, instalándose en este caso en forma suspendida desde losa, por medio de grampas y/o planchuelas fijadas por brocas.

No se admitirán más de 2 (dos) curvas entre cajas para la cañería que se instale.

Descripción general:

La realización de la obra eléctrica del Buffet de Facultad de Artes comprende diversas tareas orientadas a garantizar un sistema funcional, seguro y eficiente. En primer lugar, se llevará a cabo el tendido y conexionado del cable alimentador, que conectará el suministro principal al tablero general del buffet, dimensionado para soportar la demanda total de la instalación. Se procederá con la realización del sistema de puesta a tierra para todos los circuitos, cumpliendo con las normativas de seguridad y protegiendo tanto a las personas como a los equipos eléctricos. Se llevará a cabo el armado y montaje del tablero general, que incluirá los dispositivos de protección necesarios, como interruptores térmicos y diferenciales, asegurando el correcto funcionamiento del sistema.

Se realizará la canalización de todos los circuitos, utilizando materiales y métodos adecuados para proteger y organizar los conductores eléctricos. Se instalarán las líneas correspondientes a los circuitos de uso especial, uso general e iluminación, distribuyéndolas según plano. Además, se habilitarán circuitos específicos para la alimentación luminarias exteriores con fotocélula, lo que permitirá su automatización en función de las condiciones de luz natural.

El conexionado de los circuitos garantizará que todos los componentes queden integrados y operativos, seguido por la puesta en marcha del sistema eléctrico completo. En esta etapa se realizarán las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento y la seguridad de toda la instalación.

Finalmente, se entregarán los planos conforme a obra, los cuales reflejarán el estado final de la instalación eléctrica, asegurando que el proyecto cumpla con los requisitos técnicos y normativos establecidos.

La Plata, Diciembre de 2024

**OBRA: BUFFET FACULTAD DE ARTES
UNLP**

UBICACIÓN: Grupo Urbano Centro / ex Distrito
Calle 9 e/ 62 y 63, La Plata

MEMORIA TÉCNICA – INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

OBJETO Y DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

TENDIDO DE CAÑERÍAS

Las cañerías serán de instalación subterráneas (por piso) engrampada en muro, ducto de servicios o bajo losa (a la vista), o embutida según corresponda y conforme a lo especificado en Plano, (diámetros, recorridos y alimentaciones).

El material a emplear en cañerías será hierro negro con recubrimiento EPOXI y accesorios roscados de fundición maleable revestidos con EPOXI, Marca DEMA o similar.

Las cañerías a emplear no deben presentar ondulaciones, óxido u otras imperfecciones. Para todas las conexiones se usarán litargirio y glicerina, y como protección de la cañería, primeramente se le aplicará a la zonas de roscas y marcas de herramientas (luego de eliminar los descascaramientos) dos (2) manos de antioxiado de cinc. En tramos embutidos se revestirán estas zonas con cinta plástica autoadhesiva Tipo POLIGUARD; primeramente aplicar imprimación y solape con cinta adhesiva en forma helicoidal al 50% de monta.

El cruce de la instalación con cañerías o tendidos de luz se protegerá en forma generosa con aislante de plástico o goma.

Conexión de artefactos y equipos en forma rígida, con llaves de paso y unión doble.

Llaves de paso de Ø idem al tubo y con manija de ¼ de vuelta y prensa a resorte. Las que se coloquen al interior, se proveerán con campana y volante cromado, Tipo "F.V".

PRUEBAS DE HERMETICIDAD:

Luego de finalizadas las conexiones y antes del pedido de final de obra, se realizarán las Pruebas de presión reglamentarias en cañerías internas y externas (plantón), previo purgado de los ramales.

Estas pruebas, se efectuarán ante la INSPECCION actuante, previo aviso y coordinación con ésta.

NOTAS IMPORTANTES:

La colocación de la cañería responderá a las Normas establecidas para el roscado en cañería de Ø acordes y con el número de filetes correspondientes.

Toda la instalación debe responder a las Normas de la Distribuidora de Gas y el Pliego de Bases y Condiciones del Ministerio de Obras Públicas.

Los artefactos, cañerías y accesorios deben contar con sello de conformidad y aprobación de Camuzzi Gas Pampeana ó Enargás.

El Contratista deberá hacer entrega a la INSPECCION de las Garantías correspondientes a los artefactos y equipos a instalar, como así también sus Folletos instructivos.

También debe hacer entrega de planillas de final de obra y la totalidad de documentos y recibos pagos y Planos aprobados.

Una vez instalado el medidor, se verificará el buen funcionamiento de la instalación y el funcionamiento de cada equipo y artefacto.

La Contratista deberá avisar con anticipación a la INSPECCION actuante, del momento previo al tapado de zanjas y canaletas y al efectuar las pruebas de presión.

Se deberán proveer e instalar los artefactos indicados en plano adjunto

Todos los locales tendrán rejillas de ventilación al exterior superior e inferior de 15 x 15 cm. En aquellos locales en que no exista comunicación directa con el exterior, la evacuación de los productos de combustión será por medio de conductos exclusivos que establezcan una comunicación con el exterior, la toma de oxígeno será indirecta con rejillas sucesivas.

Se deberán realizar pruebas neumáticas de hermeticidad de la nueva cañería. La presión y el tiempo de duración de estas pruebas serán establecidos por Camuzzi Gas Pampeana.

El sistema de regulación constará de doble regulador de presión aptos para medidores de 50 m3/h, con dispositivo de corte automático

Los caños, las piezas, llaves de paso y el resto de los materiales a utilizar contarán con la aprobación del ENARGAS.

La instalación deberá estar en un todo de acuerdo a las Disposiciones y Normas Mínimas para la Ejecución de Instalaciones Domiciliarias de Gas

La contratista deberá tramitar ante Camuzzi Gas Pampeana S.A. la aprobación de la instalación, la solicitud del servicio, el pedido de medidor y hacerse cargo de todos los gastos referentes a la ampliación de red de media presión externa hasta el gabinete de regulación.

Los trabajos serán realizados por un instalador matriculado y deberá presentar ante esta Dirección copia del plano según obra aprobado por la distribuidora de gas.



La Plata, Diciembre de 2024

**OBRA: BUFFET FACULTAD DE ARTES
UNLP**

UBICACIÓN: Grupo Urbano Centro / ex Distrito
Calle 9 e/ 62 y 63, La Plata

MEMORIA SEGURIDAD E HIGIENE

Esta Memoria esta en un todo de acuerdo a la Ley N°19.587 de —Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario 351/79

Esta memoria se compone de:

1. Sistemas de extinción manuales
2. Señalización
3. Luces de emergencias
4. Electricidad
5. Piso de prevención táctil
6. Baranda - pasamanos

1. SISTEMAS DE EXTINCION MANUALES

Los extintores serán aprobados y adecuados a las normas vigentes. Se precisará mediante señalización normalizada su ubicación en el edificio.

Los extintores a proveer y colocar serán respondiendo a la norma IRAM 3523, con sello de conformidad IRAM y manómetro de control de carga. Deberán ser colgados de soportes especiales tomados a las paredes sobre una placa metálica o de plástico con leyendas indicadoras a qué clase de fuego pertenece y de colores reglamentarios a modo de señalización visual y si es apto o no para corriente eléctrica, a una altura de 1,50 m sobre el piso. Serán distribuidos de modo que no sea necesario recorrer más de 15m para llegar a cada uno de ellos y como mínimo 1 cada 200m² en los lugares que indique la dirección técnica.

El proyecto deberá contemplar la instalación de 7 extintores ABC de 5Kg. .Todos deberán ubicarse según plano.-

2. SEÑALIZACION Y CARTELERÍA (Según Norma IRAM 10.005)

Se señalará las vías naturales de escape, desde el origen de la evacuación, hasta el punto en que sea visible la salida. La señalización se efectuará con cartelería foto luminiscente y cartelería LED según plano.

Se utilizarán los siguientes rótulos: SALIDA para indicar una salida de uso habitual, los carteles LED antes mencionados tendrán la característica de ser luminosos autónomos, los que estarán constantemente prendidos, tanto en situaciones normales como en caso de emergencia y corte de corriente.-Cantidad de LEDs: 5

Alimentación: 220 – 240 V.c.a. - 50 / 60 Hz.
 Autonomía máxima: 3 Hs.
 Batería recargable: 3,6 V. / 0,5 Ah Ni-Cd (libre de mantenimiento)
 Tiempo de carga: 20 Hs.
 Dimensiones:
 350 x 200 x 30 mm

3. LUCES DE EMERGENCIA

El proyecto deberá considerar la instalación con línea independiente de emergencia homologado y certificado de material ignífugo y de primera calidad.

Se colocarán 8 luces de emergencia en el inmueble de acuerdo a ubicación marcada en los planos de planta, y tendrán las siguientes características:

Serán de 30 led c/u y seis horas de autonomía, • Luminaria autónoma No-Permanente. • Cubierta transparente • Encendido automático ante un corte de energía. • Fuente de luz: 30 Leds de alto brillo. • Pulsador "TEST" para prueba de encendido. • Batería recargable libre de mantenimiento. Sellada de plomo-ácido de electrolito absorbido. • Cargador interno autorregulado. Mantiene la batería totalmente cargada y protegida de sobrecargas. • LED Rojo indicador de Carga. • Sistema de corte por fin de autonomía. • Protege la batería de sobre descarga. • Orificios para colgar a la pared o amurar. • 220V entre 50Hz / 60Hz • Cuando vuelve la energía, los equipos se apagan y recargan su batería en forma automática. • La garantía de todos los artefactos de iluminación con todos sus componentes y periscopios será la del fabricante o como mínimo de 6 meses, optándose por la más conveniente.

Ver planos adjuntos

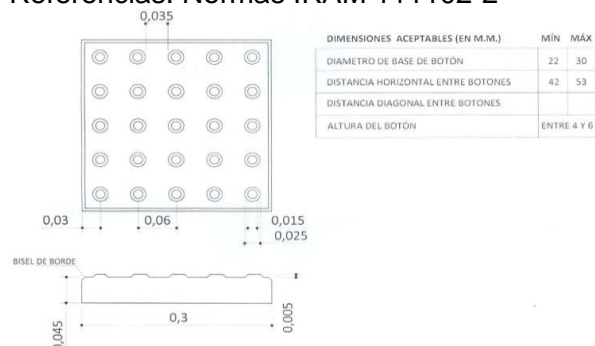
4. ELECTRICIDAD

En los tableros principales y secundarios, como así también en las cajas de luz que estén a la vista o acceso del público, se colocarán carteles indicadores PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO, sobre la tapa.-

5. PISO DE PREVENCIÓN TÁCTIL

En los sectores que se indica en planos adjuntos (en todo el frente de arranque y remate de desniveles), se deberán colocar una franja de 60 cm. (dos hiladas paralelas) de lajas de prevención, con textura en forma de botones en relieve de 1 a 5 mm. y color contrastante con respecto al de los solados contiguos, para la prevención de ciegos y disminuidos visuales. Los materiales en lajas ubicadas al exterior serán de hormigón H30, o en su defecto calcáreo. En interiores granítico o goma.

Referencias: Normas IRAM 111102-2



6. BARANDAS/PASAMANOS Y ZÓCALOS EN RAMPAS

Los pasamanos colocados a ambos lados de la rampa serán dobles y continuos. La forma de fijación no podrá interrumpir la continuidad y el deslizamiento de la mano.

La altura de colocación del pasamano superior es de $0,90\text{ m} \pm 0,05\text{ m}$ medidos a partir del solado de la rampa hasta el plano superior del pasamano superior. La altura de colocación del pasamano inferior es de $0,75\text{ m} \pm 0,05\text{ m}$ medidos a partir del solado de la rampa, hasta el plano superior del pasamano inferior.

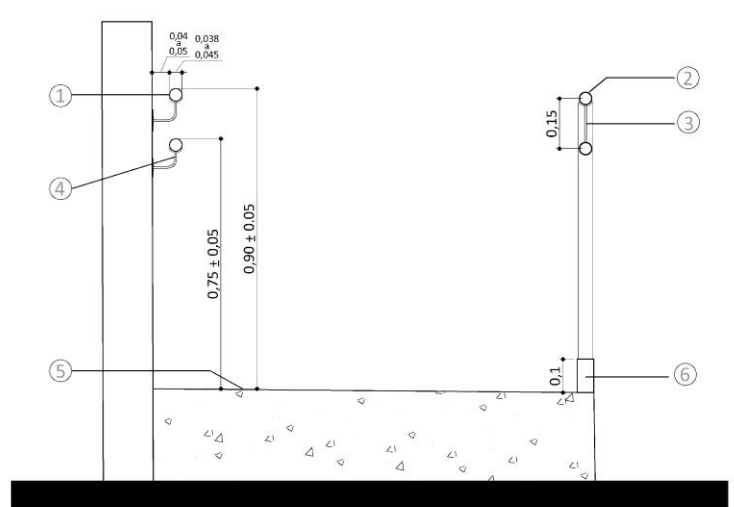
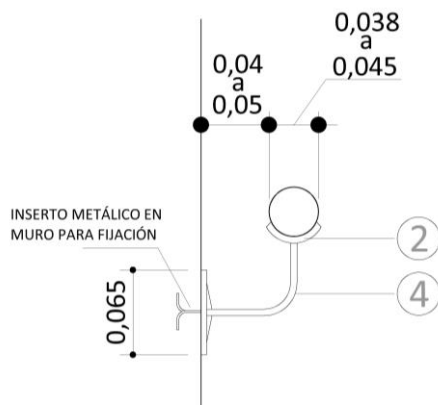
La distancia mínima entre ambos pasamanos será de $0,15\text{ m}$.

La sección transversal circular tendrá un diámetro mínimo de $0,04\text{ m}$ y máximo de $0,045\text{ m}$.

Estarán separados de todo obstáculo o filo de paramento como mínimo $0,05\text{ m}$ y se sujetarán por la parte inferior para permitir el deslizamiento continuo sobre la superficie de apoyo.

Deberán realizarse según los detalles adjuntos, debiendo respetarse los materiales y dimensiones que se especifican en las referencias.

Los zócalos deberán realizarse en H° en las rampas que no se encuentren contenidas por muros, según los detalles adjuntos, debiendo respetarse los materiales y dimensiones que se especifican en las referencias.



CORTE

REFERENCIAS

- 1-. Caño redondo negro de $1\frac{1}{2}$ "
- 2-. Planchuela de hierro negra doblada según forma
- 3-. Planchuela de arrioste. de hierro negro $1\frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{16}$ "
- 4-. Soporte de baranda de $\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{4}$ "
- 5-. Piso antideslizante
- 6-. Zocalo de H° de $0,10\text{ m}$ x $0,05\text{ m}$

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63

Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|--|---------|--------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| 01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | \$ 14.843.745,90 | 3,76% |
| 01.01 | DEMOLICIONES | | | | | | |
| 01.01.02 | Demolición de contrapiso de hormigón de cascote. Espesor 0,12 m. Incluso retiro de material de demolición | m² | 219,75 | \$ 14.777,69 | \$ 3.247.397,38 | | 0,82% |
| 01.01.42 | Extracción y colocación de banco de hormigón premoldeado Conjunto Camping | ud | 2,00 | \$ 28.766,36 | \$ 57.532,72 | | 0,01% |
| 01.03 | LIMPIEZA DE TERRENO | | | | | | |
| 01.03.01 | Retiro de árboles existentes | ud | 2,00 | \$ 384.235,75 | \$ 768.471,50 | | 0,19% |
| 01.04 | VALLADO PROVISORIO | | | | | | |
| 01.04.01 | Cerco de chapa galvanizada (usada) con estructura de madera | ml | 57,00 | \$ 44.198,32 | \$ 2.519.304,24 | | 0,64% |
| 01.05 | CASILLA PARA OBRADOR Y PERSONAL | | | | | | |
| 01.05.01 | Casilla para Obrador. Estructura de madera y cerramientos de chapa galvanizada, usada | m² | 25,00 | \$ 152.894,08 | \$ 3.822.352,00 | | 0,97% |
| 01.05.02 | Depósito de materiales, estructura de madera, cubierta y paredes de chapa ondulada usada | m² | 20,00 | \$ 125.791,08 | \$ 2.515.821,60 | | 0,64% |
| 01.06 | CARTEL DE OBRA | | | | | | |
| 01.06.01 | Cartel de obra, de 2,00x4,00m, en Tejido de poliéster con recubrimiento de PVC, marco de pino eliotis de 2"x4", bastidores de 1"x2", incluye iluminación, el modelo con texto e imágenes será facilitado por parte de esta secretaria, no así su ploteo, montaje y ejecución | ud | 1,00 | \$ 983.859,70 | \$ 983.859,70 | | 0,25% |
| 01.07 | REPLANTEO | | | | | | |
| 01.07.01 | Replanteo y nivelación de terreno, incluye materiales y herramientas necesarias para la realización de los trabajos, escuadrado y fijaciones de niveles | m² | 219,00 | \$ 4.242,04 | \$ 929.006,76 | | 0,24% |
| 02 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | \$ 8.141.099,43 | 2,06% |
| 02.02 | Relleno y compactación con aporte de suelo seleccionado Compactación mecánica en capas de 0,20 máximo, incluso riego y terminación con vibrador | m³ | 43,95 | \$ 66.171,40 | \$ 2.908.233,03 | | 0,74% |
| 02.06 | Excavación manual para bases de columnas, comprende cava, paleo al borde, posterior relleno y compactación final | m³ | 45,00 | \$ 112.219,20 | \$ 5.049.864,00 | | 1,28% |
| 02.10 | Excavación para pilotines diám 0,25 m. Profundidad 2,00 m | ml | 20,00 | \$ 9.150,12 | \$ 183.002,40 | | 0,05% |

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63**Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP**

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|---|---------|-------|-----------------|------------------|--------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| 03 | ESTRUCTURAS | | | | | \$ 104.562.188,07 | 26,48% |
| 03.01 | HORMIGÓN ARMADO | | | | | | |
| 03.01.02 | Bases aisladas. Hormigón elaborado H-25, acero ADN 420, cuantía media 60 kg/m³ | m³ | 11,25 | \$ 919.520,55 | \$ 10.344.606,19 | | 2,62% |
| 03.01.04 | Zapata corrida y/o viga de fundación. Hormigón elaborado H-25, acero ADN 420 cunatía media 150 kg/m³ | m³ | 4,40 | \$ 1.221.024,47 | \$ 5.372.507,67 | | 1,36% |
| 03.01.06 | Pilotines diámetro 0,20/0,30 m. Hormigón elaborado H-25, acero ADN 420 cuantía media 60 kg/m³ | m³ | 1,00 | \$ 863.665,80 | \$ 863.665,80 | | 0,22% |
| 03.01.10 | Troncos de columnas. Hormigón elaborado H-25, acero ADN 420 cuantía media 95 kg/m³ | m³ | 1,90 | \$ 1.374.661,84 | \$ 2.611.857,50 | | 0,66% |
| 03.01.11 | Columnas. Hormigón elaborado H-25, acero ADN 420 cuantía media 95 kg/m³ (Incluso tensores de vigas) | m³ | 1,90 | \$ 1.368.767,72 | \$ 2.600.658,67 | | 0,66% |
| 03.01.14 | Entrepiso sin vigas. Hormigón elaborado H-25, acero ADN 420 cuantía media 100 kg/m³ | m³ | 55,00 | \$ 1.504.888,95 | \$ 82.768.892,25 | | 20,96% |
| 04 | ALBAÑILERÍA | | | | | \$ 3.097.650,39 | 0,78% |
| 04.01 | DE LADRILLOS COMUNES | | | | | | |
| 04.01.02 | Mampostería de elevación con ladrillos comunes, 0,20 m de espesor, mortero de asiento ¼:1:3 | m² | 7,20 | \$ 118.399,31 | \$ 852.475,03 | | 0,22% |
| 04.02 | DE LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS | | | | | | |
| 04.02.05 | Mampostería de ladrillo hueco doble muro 20x18x33 cm, asentados ocn mortero de cal reforzada ¼:1:3. | m² | 78,50 | \$ 28.600,96 | \$ 2.245.175,36 | | 0,57% |
| 05 | CONSTRUCCIONES EN SECO | | | | | \$ 3.067.677,60 | 0,78% |
| 05.01 | TABIQUES | | | | | | |
| 05.01.01 | Tabique simple de placa de roca de yeso, espesor 12,5 mm, estructura de chapa galvanizada N° 24; montantes de 69 mm cada 48 cm; solera inferior y superior de 70 mm, una placa de 12,5 mm, junta tomada con cinta y masilla. Incluso aislación de lana de vidrio de 50 mm con doble papel Kraft | m² | 40,00 | \$ 76.691,94 | \$ 3.067.677,60 | | 0,78% |

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63

Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|--|---------|--------|-----------------|------------------|-------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| 06 | AISLACIONES | | | | | \$ 1.282.986,30 | 0,32% |
| 06.01 | HIDRÓFUGA HORIZONTAL | | | | | | |
| 06.01.01 | Capa aisladora horizontal doble, con mortero de cemento 1:3 con agregado de material hidrófugo (10%) en el agua de amasado, tipo cajón, espesor 2 cm | m² | 15,00 | \$ 85.532,42 | \$ 1.282.986,30 | | 0,32% |
| 07 | CUBIERTAS | | | | | \$ 38.192.283,30 | 9,67% |
| 07.02 | PLANAS | | | | | | |
| 07.02.02 | Cubierta formada por barrera de vapor, aislación térmica, contrapiso de pendiente, carpeta de cemento y arena, terminación: membrana con geotéxtil | m² | 255,00 | \$ 149.773,66 | \$ 38.192.283,30 | | 9,67% |
| 08 | REVOQUES | | | | | \$ 8.999.476,01 | 2,28% |
| 08.01 | EXTERIORES | | | | | | |
| 08.01.04 | Revoque exterior completo, comprende azotada impermeable (1:3), grueso (¼:1:3) y fino (¼:1:3) | m² | 71,00 | \$ 61.439,20 | \$ 4.362.183,20 | | 1,10% |
| 08.02 | INTERIORES | | | | | | |
| 08.02.01 | Revoque interior completo, grueso y fino a la cal terminado a fieltro. 20 litros de mortero ¼:1:4 y 5 litros de mortero 1:2 | m² | 79,20 | \$ 43.165,41 | \$ 3.418.700,47 | | 0,87% |
| 08.02.02 | Revoque grueso a la cal bajo revestimientos. 20 litros de mortero 1:1:5 | m² | 48,10 | \$ 25.334,56 | \$ 1.218.592,34 | | 0,31% |
| 11 | CONTRAPISOS Y CARPETAS | | | | | \$ 8.484.814,54 | 2,15% |
| 11.01 | CONTRAPISOS | | | | | | |
| 11.01.01 | Contrapiso de cascote empastado y apisonado, sobre terreno natural, espesor 14 cm, mortero ¼:1:3:6, incluso film de polietileno 200 mic | m² | 43,50 | \$ 35.978,84 | \$ 1.565.079,54 | | 0,40% |
| 11.01.03 | Contrapiso de cascote empastado, espesor 8 cm, mortero ¼:1:3:6 | m² | 212,40 | \$ 32.578,79 | \$ 6.919.735,00 | | 1,75% |

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63**Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP**

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|--|---------|--------|-----------------|------------------|-------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| 12 | PISOS | | | | | \$ 38.832.923,45 | 9,83% |
| 12.01 | PISOS DE MOSAICOS GRANÍTICOS | | | | | | |
| 12.01.02 | Piso de mosaico granítico, base gris 30x30/25x25 cm. Mortero ¼:1:3. Incluso pulido lustrado a plomo | m² | 41,00 | \$ 111.632,20 | \$ 4.576.920,20 | | 1,16% |
| 12.03 | PISOS DE HORMIGÓN PREMOLDEADO | | | | | | |
| 12.03.01 | Bloque calado de hormigón premoldeado, 40x40 cm. | m² | 164,60 | \$ 57.647,67 | \$ 9.488.806,48 | | 2,40% |
| 12.10 | VARIOS | | | | | | |
| 12.10.04 | Piso ferrocementicio, espesor medio 13 cm de hormigón H-21, incluso film de polietileno 200mic y malla electrosoldada de 15x15 cm, e incorporación de endurecedores no metálicos. | m² | 124,40 | \$ 121.444,15 | \$ 15.107.652,26 | | 3,83% |
| 12.10.06 | Piso de hormigón estriado con alisado de bordes, incluso malla 15 x 15 cm Ø 4,2mm y hormigón tipo H17. | m² | 89,35 | \$ 108.109,06 | \$ 9.659.544,51 | | 2,45% |
| 13 | ZÓCALOS | | | | | \$ 1.310.502,77 | 0,33% |
| 13.01 | GRANÍTICOS | | | | | | |
| 13.01.01 | Zócalo granítico, base gris 10x30 cm. Mortero 1:1:5, idem piso | ml | 34,50 | \$ 22.358,74 | \$ 771.376,53 | | 0,20% |
| 13.04 | DE MADERA | | | | | | |
| 13.04.02 | Zócalo de MDF según planos y memoria | ml | 33,85 | \$ 15.926,92 | \$ 539.126,24 | | 0,14% |
| 14 | REVESTIMIENTOS | | | | | \$ 3.280.264,64 | 0,83% |
| 14.02 | CERÁMICOS | | | | | | |
| 14.02.01 | Revestimiento de cerámico blanco mate 20x20 cm, colocación con adhesivo plástico a junta recta, sellada con pastina al tono. Incluso terminación varilla de aluminio. | m² | 48,10 | \$ 68.196,77 | \$ 3.280.264,64 | | 0,83% |
| 16 | CONDUCTOS HUMEROS Y VENTILACIONES | | | | | \$ 2.706.272,83 | 0,69% |
| 16.04 | DE CHAPA GALVANIZADA | | | | | | |
| 16.04.01 | Extractor Aire Industrial Emv Helicoidal Ø 52 Trifasico 380v 1400 Rpm | ud | 3,00 | \$ 726.895,41 | \$ 2.180.686,23 | | 0,55% |
| 16.04.02 | Campana de cocina, conformada por estructura de chapa plegada N°16, tiraje de chapa plegada N°16 y remate con "sombbrero chino" antiviento de chapa galvanizada. Incluso fijaciones, abulonada en las tres caras de contacto con mampostería, y uniones electrosoldadas reforzadas entre sí, sellado con silicona o masilla de alta temperatura en las juntas. | ud | 1,00 | \$ 525.586,60 | \$ 525.586,60 | | 0,13% |

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63**Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP**

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|---|---------|-------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| 17 | BARANDAS, BALCONES, PASAMANOS, CUPERTINAS Y BABETAS | | | | | \$ 1.210.581,00 | 0,31% |
| 17.01 | METÁLICAS | | | | | | |
| 17.05.01 | Babeta de dilatación de chapa de hierro galvanizado, prepintada, N° 25, desarrollo mínimo 20 cm, atornillada y sellada. | ml | 30,00 | \$ 40.352,70 | \$ 1.210.581,00 | | 0,31% |
| 19 | CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA | | | | | \$ 49.333.612,14 | 12,49% |
| 19.01 | CHAPA | | | | | | |
| 19.01.01 | H01 - 3,70 x 2,90 m. Carpintería metálica formada por cuatro hojas de chapa plegada N°16, y cuatro paños fijos, marco de chapa plegada N° 16. Tubo estructural 50x50 y tubo estructural 100x100. Cristal DVH laminado de seguridad según cálculo. Incluso herrajes, tres bisagras a munición reforzadas por hoja, cerradura de seguridad y barral antipánico interior. | ud | 2,00 | \$ 3.834.099,18 | \$ 7.668.198,36 | | 1,94% |
| 19.01.02 | H02 - 3,70 x 2,90 m. Carpintería metálica formada por cuatro hojas de chapa plegada N°16, y cuatro paños fijos, marco de chapa plegada N° 16. Tubo estructural 50x50 y tubo estructural 100x100. Cristal DVH laminado de seguridad según cálculo. Incluso herrajes, tres bisagras a munición reforzadas por hoja, cerradura de seguridad y barral antipánico interior. | ud | 2,00 | \$ 3.834.099,18 | \$ 7.668.198,36 | | 1,94% |
| 19.01.03 | H03 - 1,00 x 2,45 m. Carpintería metálica formada por una hoja de abrir en chapa lisa plegada en ambas caras. Incluso herrajes, tres bisagras a munición reforzadas por hoja, cerradura de seguridad y barral antipánico interior. | ud | 1,00 | \$ 983.655,49 | \$ 983.655,49 | | 0,25% |
| 19.01.04 | H05 - 1,45 x 2,40 m. Carpintería metálica formada por marco de hierro ángulo 1"x3/8", un paño fijo DVH laminado de seguridad según cálculo. Uniones de bastidor de hierro ángulo eletrosoldado y sellador de silicona vidio con vidrio. | ud | 1,00 | \$ 1.452.659,17 | \$ 1.452.659,17 | | 0,37% |
| 19.01.05 | H06 - 0,23 x 2,40 m. Carpintería metálica formada por marco de hierro ángulo 1"x3/8", un paño fijo DVH laminado de seguridad según cálculo. Uniones de bastidor de hierro ángulo eletrosoldado y sellador de silicona vidio con vidrio. | ud | 1,00 | \$ 232.058,98 | \$ 232.058,98 | | 0,06% |
| 19.02 | ALUMINIO | | | | | | |

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63

Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|--|---------|-------|------------------|------------------|------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| 19.02.01 | CA01 - 4,20 x 2,90 m. Carpintería formada por tres hojas de empuje y tres paños fijos inferiores, premarco y marco de aluminio línea Módena o similar equivalente. Tubo estructural 50x50 y tubo estructural 100x100. Incluso cristal DVH laminado de seguridad según cálculo. | ud | 1,00 | \$ 8.365.807,54 | \$ 8.365.807,54 | | 2,12% |
| 19.02.02 | CA02 - 1,75 x 0,45 m. Carpintería formada un paño fijo, premarco y marco de aluminio línea Módena o similar equivalente. Incluso cristal DVH laminado de seguridad según cálculo. | ud | 4,00 | \$ 207.977,08 | \$ 831.908,32 | | 0,21% |
| 19.02.03 | CA03 - 3,05 x 2,90 m. Carpintería formada por dos hojas de empuje y dos paños fijos inferiores, premarco y marco de aluminio línea Módena o similar equivalente. Tubo estructural 50x50 y tubo estructural 100x100. Incluso cristal DVH laminado de seguridad según cálculo. | ud | 1,00 | \$ 6.073.307,71 | \$ 6.073.307,71 | | 1,54% |
| 19.02.04 | CA04 - 6,05 x 2,90 m. Carpintería formada por cuatro hojas de empuje y cuatro paños fijos inferiores, premarco y marco de aluminio línea Módena o similar equivalente. Tubo estructural 50x50 y tubo estructural 100x100. Incluso cristal DVH laminado de seguridad según cálculo. | ud | 1,00 | \$ 12.039.317,60 | \$ 12.039.317,60 | | 3,05% |
| 19.02.05 | CA05 - 1,00 x 2,90 m. Carpintería formada por una hoja de empuje y un paño fijo inferior, premarco y marco de aluminio línea Módena o similar equivalente. Incluso cristal DVH laminado de seguridad según cálculo. | ud | 1,00 | \$ 1.990.577,63 | \$ 1.990.577,63 | | 0,50% |
| 19.02.06 | CA06 - 1,90 x 0,45 m. Carpintería formada por dos hojas de empuje, premarco y marco de aluminio línea Módena o similar equivalente. Tubo estructural 100x100. Incluso cristal DVH laminado de seguridad según cálculo. | ud | 2,00 | \$ 585.952,63 | \$ 1.171.905,26 | | 0,30% |
| 19.04 | REJILLAS | | | | | | |
| 19.04.04 | Rejila de hierro ángulo 7/8" x 1/8" y marco de hierro ángulo 1" x 1/8". | ml | 18,00 | \$ 47.556,54 | \$ 856.017,72 | | 0,22% |
| 21 | CARPINTERÍAS COMBINADAS | | | | | \$ 1.773.996,46 | 0,45% |
| 21.01 | PUERTAS | | | | | | |
| 21.01.01 | CC01 - 0,95 x 2,45 m. - Carpintería combinada formada por una hoja de abrir, estructura bastidor y armado interior de listones de madera maciza, tipo nido de abeja enchapada en cedro. Marco de chapa plegada N° 14. Incluso herrajes, tres bisagras a munición reforzadas por hoja, cerradura de seguridad, manijas y bocallaves del tipo pesado bronce platil. | ud | 2,00 | \$ 886.998,23 | \$ 1.773.996,46 | | 0,45% |

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63

Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|--|---------|-------|-----------------|------------------|-------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| | | | | | | | |
| 22 | INSTALACIÓN ELÉCTRICA | | | | | \$ 45.865.446,57 | 11,61% |
| 22.01 | CIRCUITOS DE ALUMBRADO | | | | | | |
| 22.01.01 | Boca de iluminación completa. Cañerías y accesorios de hierro negro semipesado ø ¾" | boca | 73,00 | \$ 200.689,11 | \$ 14.650.305,03 | | 3,71% |
| 22.02 | CIRCUITOS DE TOMACORRIENTE | | | | | | |
| 22.02.01 | Boca de tomacorriente para usos generales completa. Cañerías y accesorios de hierro negro semipesado ø ¾" | boca | 23,00 | \$ 184.320,25 | \$ 4.239.365,75 | | 1,07% |
| 22.02.03 | Boca de tomacorriente para usos especiales completa. Cañerías y accesorios de hierro negro semipesado ø 1" | boca | 8,00 | \$ 230.313,35 | \$ 1.842.506,80 | | 0,47% |
| 22.03 | GABINETES Y TABLEROS | | | | | | |
| 22.03.05 | Tablero exterior metálico para treinta y seis bocas, DIN estanco, 300x600x100. "Gabexel" o similar e equivalente | ud | 1,00 | \$ 257.976,65 | \$ 257.976,65 | | 0,07% |
| 22.04 | PROTECCIONES (Disyuntores y térmica) | | | | | | |
| 22.04.01 | Interruptor termomagnético bipolar 2x10 A 10 kA "C" C60N, "Merlin Gerin" o similar equivalente | ud | 4,00 | \$ 29.267,01 | \$ 117.068,04 | | 0,03% |
| 22.04.02 | Interruptor termomagnético bipolar 2x16 A 10 kA "C" C60N, "Merlin Gerin" o similar equivalente | ud | 4,00 | \$ 29.267,01 | \$ 117.068,04 | | 0,03% |
| 22.04.03 | Interruptor termomagnético bipolar 2x20 A 10 kA "C" C60N, "Merlin Gerin" o similar equivalente | ud | 6,00 | \$ 29.267,01 | \$ 175.602,06 | | 0,04% |
| 22.04.09 | Interruptor termomagnético tetrapolar 4x40 A 6 kA "C" C60N, "Merlin Gerin" o similar equivalente | ud | 1,00 | \$ 51.975,39 | \$ 51.975,39 | | 0,01% |
| 22.04.20 | Disyuntor diferencial bipolar 2x25 A 30 mA ID sistema Multi 9, "Merlin Gerin" o similar equivalente | ud | 4,00 | \$ 166.773,81 | \$ 667.095,24 | | 0,17% |
| 22.05 | ARTEFACTOS | | | | | | |
| 22.05.01 | Artefacto de iluminacion cabezal "LUKKA" de Lucciola o similar equivalente | ud | 11,00 | \$ 76.862,57 | \$ 845.488,27 | | 0,21% |
| 22.05.02 | Artefacto de iluminacion "NUOVO" de Lucciola o similar equivalente | ud | 51,00 | \$ 197.647,61 | \$ 10.080.028,11 | | 2,55% |
| 22.05.07 | Artefacto de iluminacion "INDUS" Lucciola o similar equivalente | ud | 3,00 | \$ 329.461,99 | \$ 988.385,97 | | 0,25% |
| 22.05.08 | Artefacto de iluminacion "BOLLARD" de Lucciola o similar equivalente | ud | 8,00 | \$ 496.970,88 | \$ 3.975.767,04 | | 1,01% |
| 22.07 | PUESTA A TIERRA | | | | | | |
| 22.07.02 | Jabalina de cobre ¾"x3,00 m, incluso cable de 16 mm², morceto y conexiones | ud | 1,00 | \$ 855.710,73 | \$ 855.710,73 | | 0,22% |

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63**Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP**

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|--|---------|-------|-----------------|-----------------|------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| 22.09 | REDES INFORMÁTICAS | | | | | | |
| 22.09.01 | Instalación de boca de datos completa, formada por conducción en pisocanal, incluso accesorios, cableado UTP categoria 6. Contemplando sobre excedente de al menos 1,50 metros de longitud y rematando en una ficha macho RJ45 para su conexionado | ud | 4,00 | \$ 290.869,05 | \$ 1.163.476,20 | | 0,29% |
| 22.10 | SEGURIDAD Y EMERGENCIAS | | | | | | |
| 22.10.01 | Instalación de boca para sensores multidetector. Calor, humo y gas | ud | 9,00 | \$ 126.072,02 | \$ 1.134.648,18 | | 0,29% |
| 22.10.04 | Instalación de boca de audio | ud | 6,00 | \$ 121.135,97 | \$ 726.815,82 | | 0,18% |
| 22.10.04 | Instalación de boca de video | ud | 2,00 | \$ 121.135,97 | \$ 242.271,94 | | 0,06% |
| 22.10.05 | Luz de emergencia 1x20 wats, autonomía 3,5 a 7 hs. "Atomlux" o similar | ud | 6,00 | \$ 97.858,88 | \$ 587.153,28 | | 0,15% |
| 22.10.06 | Cartel autónomo "Salida de emergencia" (Permanente), Gammasonic o similar equivalente | ud | 5,00 | \$ 132.593,19 | \$ 662.965,95 | | 0,17% |
| 22.10.07 | Cartel tipo Led "Salida", Gammasonic o similar equivalente | ud | 2,00 | \$ 81.701,08 | \$ 163.402,16 | | 0,04% |
| 22.11 | VARIOS | | | | | | |
| 22.11.05 | Tendido de cable de 4x16 mm² | ml | 22,00 | \$ 55.882,22 | \$ 1.229.408,84 | | 0,31% |
| 22.11.10 | Bandeja perforada 150x50x3000 mm | ml | 22,00 | \$ 49.589,14 | \$ 1.090.961,08 | | 0,28% |
| 23 | INSTALACIÓN SANITARIA | | | | | \$ 8.761.746,02 | 2,22% |
| 23.01 | AGUA. CAÑERÍAS Y ACCESORIOS | | | | | | |
| 23.01.01 | Cañerías y accesorios de polipropileno para uniones por termofusión ø 0,013 m, tipo "Acqua System PN 20" pesado, o similar equivalente | ml | 7,50 | \$ 32.125,89 | \$ 240.944,18 | | 0,06% |
| 23.01.02 | Cañerías y accesorios de polipropileno para uniones por termofusión ø 0,019 m, tipo "Acqua System PN 20" pesado, o similar equivalente | ml | 15,00 | \$ 34.903,86 | \$ 523.557,90 | | 0,13% |
| 23.01.03 | Cañerías y accesorios de polipropileno para uniones por termofusión ø 0,025 m, tipo "Acqua System PN 20" pesado, o similar equivalente | ml | 43,50 | \$ 40.551,07 | \$ 1.763.971,55 | | 0,45% |
| 23.01.11 | Llave de paso para uniones por termofusión ø 0,013 m | ud | 2,00 | \$ 78.040,51 | \$ 156.081,02 | | 0,04% |
| 23.01.12 | Llave de paso para uniones por termofusión ø 0,019 m | ud | 3,00 | \$ 87.736,71 | \$ 263.210,13 | | 0,07% |
| 23.01.25 | Colector de tanque de reserva de agua, incluye cañerías y accesorios de polipropileno para uniones por termofusión, llaves esféricas y válvulas de limpieza | ud | 1,00 | \$ 1.527.261,08 | \$ 1.527.261,08 | | 0,39% |

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63

Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|--|---------|-------|-----------------|------------------|-------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| 23.02 | DESAGÜES CLOACALES Y VENTILACIONES. CAÑERÍAS Y ACCESORIOS | | | | | | |
| 23.02.02 | Cañerías y accesorios de PVC calidad 3,2 ø 110 mm | ml | 40,40 | \$ 38.867,12 | \$ 1.570.231,65 | | 0,40% |
| 23.02.03 | Cañerías y accesorios de PVC calidad 3,2 ø 63 mm | ml | 19,40 | \$ 27.975,41 | \$ 542.722,95 | | 0,14% |
| 23.02.05 | Cañerías y accesorios de PVC calidad 3,2 ø 40 mm | ml | 0,45 | \$ 19.648,48 | \$ 8.841,82 | | 0,00% |
| 23.02.06 | Pileta de piso sifónica 63 mm, acometidas múltiples ø 40 mm | ud | 5,00 | \$ 48.084,66 | \$ 240.423,30 | | 0,06% |
| 23.03 | DESAGÜES PLUVIALES. CAÑERÍAS Y ACCESORIOS | | | | | | |
| 23.03.05 | Gárgola de hormigón premoldeado 22x30 | ud | 8,00 | \$ 144.144,70 | \$ 1.153.157,60 | | 0,29% |
| 23.04 | ARTEFACTOS Y BRONCERÍA | | | | | | |
| 23.04.04 | Canilla de servicio cromada, con pico para manguera. "FV" cromo ø ½" o similar equivalente | ud | 3,00 | \$ 58.228,78 | \$ 174.686,34 | | 0,04% |
| 23.07 | CÁMARAS DE INSPECCIÓN Y OTROS | | | | | | |
| 23.07.02 | Cámara inspección 0,60 x 0,60 m | ud | 1,00 | \$ 307.362,08 | \$ 307.362,08 | | 0,08% |
| 23.07.02 | Cámara inspección 0,40 x 0,40 m | ud | 1,00 | \$ 289.294,43 | \$ 289.294,43 | | 0,07% |
| 24 | INSTALACIÓN DE GAS | | | | | \$ 6.186.198,81 | 1,57% |
| 24.01 | CAÑERÍAS Y ACCESORIOS | | | | | | |
| 24.01.02 | Cañerías y accesorios de hierro negro con protección epoxi ø 0,019 m | ml | 50,85 | \$ 76.155,14 | \$ 3.872.488,87 | | 0,98% |
| 24.02 | LLAVE DE PASO Y MEDIDORES | | | | | | |
| 24.02.02 | Llave de paso gas, bronce ø 0,019 mm | ud | 5,00 | \$ 90.258,53 | \$ 451.292,65 | | 0,11% |
| 24.03.04 | Termotanque de alta recuperación 50 litros / 3400kcal | ud | 1,00 | \$ 1.862.417,29 | \$ 1.862.417,29 | | 0,47% |
| 26 | AIRE ACONDICIONADO | | | | | \$ 11.469.369,12 | 2,90% |
| 26.02 | AIRE ACONDICIONADO INDIVIDUAL | | | | | | |
| 26.02.04 | Split frío-calor modelo Waira 6000 kcal/h de Surrey o similar equivalente | ud | 3,00 | \$ 3.823.123,04 | \$ 11.469.369,12 | | 2,90% |
| 28 | SERVICIOS CONTRA INCENDIO Y SEGURIDAD | | | | | \$ 1.976.431,47 | 0,50% |
| 28.03 | EXTINTORES | | | | | | |
| 28.03.01 | Matafuego a base de polvo químico, ABC 5 Kg, provisión y montaje | ud | 5,00 | \$ 214.249,28 | \$ 1.071.246,40 | | 0,27% |
| 28.03.03 | Matafuego a base de polvo químico, K 2,5 Kg, provisión y montaje | ud | 1,00 | \$ 669.545,46 | \$ 669.545,46 | | 0,17% |
| 28.04 | VARIOS | | | | | | |
| 28.04.01 | Boca para Pulsador | ud | 1,00 | \$ 87.895,26 | \$ 87.895,26 | | 0,02% |
| 28.04.01 | Boca para Sirena | ud | 1,00 | \$ 147.744,35 | \$ 147.744,35 | | 0,04% |

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63

Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|---|---------|--------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| 30 | PINTURA | | | | | \$ 14.613.929,20 | 3,70% |
| 30.01 | MUROS EXTERIORES | | | | | | |
| 30.01.02 | Látex en paramentos verticales exteriores. Comprende acondicionamiento de la base, una mano de fijador y dos de terminación | m² | 71,00 | \$ 22.385,05 | \$ 1.589.338,55 | | 0,40% |
| 30.02 | MUROS INTERIORES | | | | | | |
| 30.02.01 | Látex en paramentos verticales interiores. Comprende acondicionamiento de la base, una mano de fondo y tres de terminación | m² | 120,20 | \$ 21.784,48 | \$ 2.618.494,50 | | 0,66% |
| 30.03 | CIELORRASOS | | | | | | |
| 30.03.02 | Laca para cielorraso de hormigón visto | m² | 219,75 | \$ 37.908,22 | \$ 8.330.331,35 | | 2,11% |
| 30.04 | CARPINTERÍAS DE MADERA | | | | | | |
| 30.04.03 | Barniz sintético para carpintería de madera, comprende acondicionamiento de la base, una mano de barniceta y dos manos de terminación | m² | 8,00 | \$ 27.900,89 | \$ 223.207,12 | | 0,06% |
| 30.05 | CARPINTERÍAS METÁLICAS Y HERRERÍA | | | | | | |
| 30.05.02 | Esmalte sintético para carpintería metálica y herrería, comprende acondicionamiento de la base, una mano de convertidor o antióxido, una mano de fijador al aguarrás y dos manos de terminación | m² | 56,20 | \$ 32.963,66 | \$ 1.852.557,69 | | 0,47% |
| 31 | OBRAS VARIAS | | | | | \$ 12.984.349,82 | 3,29% |
| 31.02 | MESADAS | | | | | | |
| 31.02.01 | M01 - 4,67 x 0,70 m - Mesada modular de granito gris mara 2 cm con traforo, estructura metálica de tubo cuadrado de acero inoxidable 40x40 e:2mm. Zócalo h:10cm. Incluso regatón plástico en cada pata, pileta de acero inoxidable Jhonson Luxor SI85A, y grifería Newport FV o similar equivalente. | ud | 1,00 | \$ 3.977.952,58 | \$ 3.977.952,58 | | 1,01% |
| 31.02.02 | M02 - 2,40 x 1,10 m - Mesada modular de granito gris mara 2 cm, estructura metálica de tubo cuadrado de acero inoxidable 40x40 e:2mm. Incluso regatón plástico en cada pata. | ud | 1,00 | \$ 1.993.776,42 | \$ 1.993.776,42 | | 0,50% |
| 31.02.03 | M03 - 1,20 x 0,40 m - Mesada modular de granito gris mara 2 cm. Zócalo h:10cm. Estructura metálica de tubo cuadrado de acero inoxidable 40x40 e:2mm. Incluso regatón plástico en cada pata. | ud | 1,00 | \$ 549.097,77 | \$ 549.097,77 | | 0,14% |

Grupo Urbano Centro / ex Distrito. Calle 9 e/62 y 63

Obra: BUFFET FACULTAD DE ARTES - UNLP

Expediente:

dic-24

Superficie cubierta m²
Superficie semicubierta m²

| RUBRO | DESIGNACION DE LAS OBRAS | Cómputo | | Presupuesto | | | Incidencia porcentual |
|-----------|--|---------|-------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|
| | | Unid. | Cant. | Precio Unitario | Precio Item | Precio Rubro | |
| 31.02.04 | M04 - 6,48 m - Mesada de atención al público de granito gris mara 2 cm y MDF. Estructura metálica de tubo cuadrado de acero inoxidable 40x40 e:2mm, y ménsulas de apoyo. Incluso regatón plástico en cada pata, revestimiento WPC, tapa móvil con bisagra y nicho para exhibición de productos realizado en policarbonato compacto 3mm. | ud | 1,00 | \$ 4.449.629,20 | \$ 4.449.629,20 | | 1,13% |
| 31.02.05 | M05 - 6,05 x 0,40 m - Mesada modular de granito gris mara 2 cm, estructura metálica de tubo cuadrado de acero inoxidable 40x40 e:2mm. Incluso regatón plástico en cada pata. | ud | 1,00 | \$ 2.013.893,85 | \$ 2.013.893,85 | | 0,51% |
| 32 | SEGURIDAD e HIGIENE | | | | | \$ 3.909.777,17 | 0,99% |
| 32.01 | Seguridad e Higiene | gl | 1,00 | \$ 3.909.777,17 | \$ 3.909.777,17 | | 0,99% |
| | TOTAL | | | | | \$ 394.887.323,00 | 100,00% |

Importa el presente presupuesto la suma de: **TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTITRES CON 00/100.**