

REF. : Expte. Nº 1-56054/2015
Obra: Edificio SEVyT y SlyP de la Facultad de Ingeniería
Lugar: Complejo Universitario Olavarría

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto del presente pliego es la construcción de un edificio de oficinas, de 168m².

El edificio cuenta con 3 (tres) módulos de 5m y 1 (un) medio módulo de 2,5m. En el mismo se construirán dos oficinas de aproximadamente 17m² destinadas a SEVyT y SlyP, cuatro oficinas de 8,4m² destinadas a las Secretarías de SEVyT y SlyP, una oficina de Prensa y una Oficina de Vinculadores. También cuenta con una Sala de Reuniones de 43,7m², un núcleo sanitario con un baño y un office, un Hall y una circulación central a la que se puede acceder a todos los locales del edificio.

A su vez se construirá un hall semi-cubierto, vinculando al edificio a construir con el edificio de Administración y Ciencias Básicas, existente. El mismo tendrá una cubierta translúcida de policarbonato sobre estructura metálica.

1.- El objeto de la presente Licitación es la ejecución completa, de todos los trabajos que se detallan en esta Memoria Descriptiva.

2.- UBICACIÓN

El terreno en el cual se erigirá la obra es de propiedad de la Universidad y se sitúa en Av. del Valle y La Rioja. El edificio estará ubicado a 6m del contrafrente del edificio de Administración y Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería de Olavarría. Las coordenadas geográficas son las siguientes: Latitud 36°54'55.64"S – Longitud 60°18'9.23" O.

3.- La Licitación incluye provisión total de la mano de obra y los materiales de todos los trabajos englobados en el punto 4.

4.- Los trabajos a realizar corresponden al siguiente detalle:

4.1.- TRABAJOS PREPARATORIOS

Limpieza de terreno, desmalezamiento, obrador, cartel de obra, cerco de obra, replanteo y nivelación de la misma.

4.2.- MOVIMIENTO DE SUELO

Comprende excavación para bases aisladas y vigas de fundación y estudio de suelo para el cálculo de las mismas.

4.3.- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

De Hormigón Armado Visto: fundación corrida perimetral exterior, canalones, alfeizares y veredas perimetrales según plano y cálculo de estructura.

De Hormigón Armado no Visto: zapatas, bases aisladas, pilotes, columnas, dinteles, vigas y encadenados, según plano y cálculo estructural.

4.4.- CONTRAPISOS

Serán de 0,12m de espesor, armados y con refuerzos para apoyo de mamposterías no portantes, según especificaciones y detalles.

4.5.- AISLACIONES

Verticales: sobre cara interna de muros de carga y canalones.
Horizontales: sobre vigas de fundación.

4.6.- CARPETAS

Serán de un espesor mínimo de 2cm. y se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones técnicas y detalles.

4.7.- PISOS, ZOCALOS, REVESTIMIENTOS, UMBRALES Y MESADAS

Los pisos serán de porcellanato, según diseño y color especificaciones en plano y detalles. Los zócalos serán de madera en tabiques de placa de yeso y de porcellanato, ídem piso, en los sectores restantes, según corresponda. El revestimiento será cerámico para paredes de baño y office, según detalle. Los umbrales serán de granito, con estrías antideslizantes, según plano y especificaciones.

4.8.- MAMPOSTERÍA EXTERIOR E INTERIOR.

Mampostería Exterior, para Muro de ladrillo cerámico hueco de 0,18m de espesor, tipo A. (Ver plano) y para muro de carga de cerámico hueco de 0,18m de espesor, con coronamiento con moldura perimetral.

Mampostería Interior: de ladrillo cerámico hueco de 0,12m de espesor, tipo C. (Ver plano), tabique de placa de yeso de 0,10m de espesor, Tipo B. (Ver plano), para Muro de ladrillo cerámico hueco de 0,18m de espesor, Tipo D. (Ver plano)

4.9.- CUBIERTA

Cubierta: de chapa ondulada de acero galvanizado N° 25, según cálculo, incluye accesorios, revestimiento térmico y anticondensante y todo otro elemento de cierre y/o fijación para su hermeticidad y montaje.

Vigas, cabriadas y correas metálicas según cálculo.

De policarbonato translucido para hall semi-cubierto, hermética con estructura, según cálculo.

4.10.- REVOQUES

Gruesos y finos impermeables en muros de cargas. Monocapa proyectable texturado (tipo Tarquini, Reveal o similar) con color a determinar por la inspección. Gruesos y finos a la cal interiores.

4.11.- CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Exteriores: Aluminio anodizado blanco para paños fijos, puerta con salida de emergencia con barra antipánico y ventanas. Interiores: Marcos de chapa doblada para puertas placa, según plano y especificaciones.

4.12.- CARPINTERIA DE MADERA

Puertas placas interiores cedro s/especificaciones, planos y detalles.

4.13.- VIDRIOS

Provisión y colocación de todos los vidrios en carpintería de madera y aluminio. Los vidrios serán triples, traslucidos y transparentes, según especificaciones.

4.14.- HERRERIA

Provisión y colocación de escalera marinera, para acceso a cubierta.

4.15.- CIELORRASOS

Se colocará cielorraso de placa de yeso desmontable y con junta tomada según corresponda. Ver Plano, detalles y especificaciones.

4.16.- PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES

Sobre estructuras exteriores e interiores de hormigón visto, látex acrílico, sobre muros interiores, látex acrílico, sobre carpintería de madera y muebles en general, Cetol satinado, sobre carpinterías metálicas de chapa y herrerías previo antióxido, esmalte sintético satinado, sobre muros exteriores y de carga con terminación de enlucido a la cal, látex acrílico para exteriores, sobre canalones de Hormigón armado, y sobre el revoque impermeable, se aplicará Plavición Fibrado blanco. Todo según especificaciones.

4.17.- INSTALACIÓN SANITARIA

Alimentación y distribución interna de agua fría y caliente, Distribución de instalación cloacal interna, Interconexión a red existente, Distribución de desagüe pluvial en pilares de mampostería y embudos de lluvia, todo de acuerdo a las especificaciones en planos.

4.18.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Alimentación según plano y especificaciones. Circuito para tomas interiores, circuito para iluminación interior, circuito para iluminación exterior, circuito para informática y señal, circuito para telefonía, circuito para luces de emergencia.

4.19.- INSTALACIÓN DE GAS Y CALEFACCIÓN

Cañería de alimentación exterior a regulador existente, cañería de distribución interna, provisión y distribución de caldera y radiadores, todo según plano y especificaciones.

4.20.- EVACUACION Y SEGURIDAD

Interior: matafuegos triclase según reglamento

4.21.- LIMPIEZA DE OBRA.

Limpieza de obra diaria y final.

4.22.- PRESENTACIÓN DE MUESTRAS.

El Contratista, presentará muestras de todos los materiales a colocar antes de su ingreso a la obra para su aprobación por escrito por parte de la inspección. Sin éste requisito, no se podrá instalar ningún material en la misma.

4.23.- TERMINACIONES.

Las terminaciones y tratamientos que en cada caso se especifiquen, se determinan en los planos y planillas correspondientes.

4.24.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

La presente obra, se contrata por el sistema de Ajuste Alzado.

El oferente presentará el presupuesto desagregado por ítems y sub ítems indicando las incidencias porcentuales de cada uno de ellos según la planilla de certificación adjunta.

Asimismo, presentará el cómputo y presupuesto de cada ítems con el correspondiente análisis de precios incluyendo cargas sociales y tributarias.

La falta de cualquiera de estos elementos implicará la inmediata desestimación de la oferta.

4.25.- PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial, asciende a la suma de **Pesos tres millones seiscientos treinta y un mil doscientos con 01/100 (\$3.631.200,01).**

4.26.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución para la presente obra es de ciento ochenta (180) días corridos.

REF. : Expte. Nº 1-56054/2015

Obra: Edificio SEVyT y SlyP de la Facultad de Ingeniería

Lugar: Complejo Universitario Olavarría

ESPECIFICACIONES TECNICAS

En la Memoria Descriptiva se establecen con precisión los trabajos que constituyen la Obra, objeto de la presente Licitación. Los alcances de tales trabajos, se indican también en la citada Memoria y se aclaran en estas cláusulas.

Todas las especificaciones que se omitieran en el presente sector de cláusulas serán salvadas por las Especificaciones Técnicas Generales.

En caso de ausencia total de especificaciones de algún trabajo o contradicciones, o expresiones de doble interpretación, el Oferente o luego el Contratista, deberá solicitar a la Dirección General de Obras y Proyectos la correspondiente aclaración.

ARTÍCULO Nº1: TRABAJOS PREPARATORIOS.

1.1.- Ubicación.

Se replantearán los ejes de la obra según lo establecido en el Plano Nº1 y se ejecutará un alambrado de dos hilos con postes de madera para cercar la misma.

1.2.- Limpieza de Terreno.

Comprende el retiro de malezas y de todo elemento ajeno a la obra que se encuentre dentro del perímetro cercado.

1.3.- Obrador.

Se deberá ajustar a lo exigido en las Cláusulas Legales Particulares incluyendo alumbrado y vigilancia y el Artículo correspondiente de las Cláusulas Técnicas Generales.

Las Instalaciones para Depósito serán prolijas, pintadas interiormente y se ejecutarán también con materiales desmontables de madera o planchas de hormigón vibrado, con cubierta de chapa, debiendo ser aprobado por la Inspección de Obra.

Todas las instalaciones para el Obrador, serán retiradas totalmente de la obra al momento de la Recepción Provisoria.

1.4.- Cartel de Obra

El Contratista deberá proveer e instalar donde la Inspección de Obras lo determine, un (1) cartel de obra de las características que se establecen en el plano respectivo.

Los materiales a emplear serán de primera calidad.

Las secciones estructurales deberán responder a cálculo que se presentará en ocasión de la firma del Contrato. Ante tal presentación del Contratista, la Dirección General de Obras y proyectos, previa verificación del cálculo, entregará detalles de la leyenda e instrucciones para el pintado y ubicación definitiva del cartel.

1.5.- Replanteo de obra

Se replanteará la totalidad de la obra externa con alfajía perimetral continua, clavada a estacas cada 2m. Esta línea de replanteo se colocará a 1m del límite exterior del muro de mayor saliente.

A efectos de omitir errores en el replanteo, se utilizará en lugar de hilo o piolín, alambre galvanizado N°16.

Será condición previa al replanteo, la presentación por triplicado (escala 1:50) del plano respectivo, ejecutado por el Contratista, firmado por el Representante Técnico, previa verificación de todas las cotas de proyecto: muro, aberturas, desagües, etc.

Toda demora en la presentación del plano de replanteo será penada con multa del Artículo correspondiente, Inciso a) de las Cláusulas Legales Particulares por cada día de atraso.

ARTÍCULO Nº2: MOVIMIENTO DE SUELO

2.1.- Limpieza del terreno: Comprende el retiro de maleza y todo otro elemento ajeno a la obra que se encuentre dentro del perímetro cercado.

2.2.- Nivelación.- Para determinar el nivel del terraplén terminado (NTT= - 0,16) se tomará como referencia el NPT= $\pm 0,00$ del Edificio de Administración y Ciencias Básicas, debiendo quedar el NPT(nivel del piso terminado del Edificio a construir) al mismo nivel del piso terminado del edificio existente mencionado anteriormente.

2.3.- El Contratista deberá presentar el estudio de suelos por profesional habilitado, del terreno a los fines del cálculo de las estructuras de hormigón armado.

2.4.- Excavaciones.

Deberán llegar a la profundidad aconsejada en el Ensayo de Suelo, debiendo tomarse las precauciones técnicamente conocidas para evitar la acción de lluvias o anegado, y teniendo especial cuidado ante la presencia de interferencias de instalaciones existentes (iluminación exterior).

A los efectos de la licitación, se deberán considerar las profundidades indicadas en el plano respectivo: bases aisladas con o sin pilotes, a terreno natural, bases corridas sobre terraplén.

La tecnología aplicable para el llenado de la estructura de fundación, responderá a lo especificado en el Artículo correspondiente de las Cláusulas Técnicas Generales- Estructura de Hormigón Armado.

2.5.- Relleno de tosca para contrapisos

El material utilizado para el relleno de contrapisos interiores será de tosca seleccionada y aprobado por la inspección, libre de arcilla, será colocada en capas sucesivas de 0,10m de espesor máximo, se regará y apisonara, antes de colocar la otra capa se seguirá con este procedimiento hasta alcanzar el nivel inferior del contrapiso de cascote.

ARTÍCULO Nº 3: ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

3.1.- Estructura Resistente.

El Contratista deberá presentar plano de Replanteo de la estructura de Hormigón Armado de acuerdo al estudio de suelos, para la aprobación de esta Dirección, firmado por el Representante Técnico. Se presentará por triplicado y consistirá en Memoria de Cálculo completa, planos y plantas.

Esta documentación deberá presentarse dentro de los (diez) 10 días corridos de la firma del Contrato. La no-presentación en tiempo y forma de lo precedentemente solicitado será causal para la aplicación de multa según Artículo correspondiente, por cada día de atraso.

No podrá el Contratista iniciar las excavaciones sin antes presentar los cálculos y planos aprobados por esta Dirección, siendo único responsable de las demoras de la obra.

Queda terminantemente prohibido cualquier trabajo de hormigonado que no esté previamente autorizado por orden de servicio de la Inspección.

3.2.- De Hormigón Armado Visto.

En los lugares especificados en planillas o planos como Hormigón Visto, se exigirá un encofrado de madera estable, cepillado, lijado y sin recortes, con trabas alternadas, planteado para evitar desplomes o alabeos.

No se admitirá ningún defecto en el Hormigón Armado Visto, ordenándose la demolición de toda parte defectuosa a sólo juicio de la Inspección.

Los canalones llevarán junta de dilatación en tramos (según plano) que será sellada posteriormente con elemento elástico.

3.2.1.- Vigas de fundación perimetral

Se exigirá el cálculo estructural previo a la construcción a presentar a la Inspección con los correspondientes planos, planillas y memoria de cálculo.

3.2.2.- Losas para canalones

Serán de hormigón armado según detalle, los cálculos respectivos estarán a cargo de la empresa contratista que serán presentados antes del comienzo de la obra por la inspección.

Se exigirá correcta alineación y nivel.

3.2.3.- Alfeizares

Serán de hormigón armado visto, según detalle.

Se exigirá correcta alineación y nivel. Deberán adoptarse todas las precauciones necesarias para garantizar la absoluta estanqueidad de las juntas entre carpintería y hormigón de los alfeizares.

Los alfeizares en general, se ejecutarán previos a la colocación de la carpintería.

3.2.4.- Vereda exterior

Las veredas exteriores se ejecutarán de Hormigón Armado 1:3:3 de 10cm de espesor mínimo, terminadas peinadas y con marcado de juntas, ídem a rampas existentes en el lugar.

Se incluyen en este trabajo, todas las juntas de dilatación que se indican en el plano. Nunca a más de 3m de separación entre ellas.

Para realizar las veredas, deberán seguirse las siguientes instrucciones:

Se obtendrá el nivel definitivo del talud agregando tosca seleccionada, regada y compactada mecánicamente.

La pendiente transversal de las veredas deberá ser del 2%, para el correcto escurrimiento del agua.

Se verificará el espesor mínimo de la vereda. Se colocará la malla estructural (diámetro del 4,2mm cada 20cm en ambas direcciones). Se hormigonará previa humectación de la base, por tramos entre juntas de dilatación. Cuando comience a fraguar el hormigón, pero con la superficie húmeda, se realizará el peinado de la superficie y se marcarán las juntas y bordes de losa de manera similar a las veredas perimetrales exteriores del Edificio del Comedor.

No se admitirá agregado de material alguno en forma posterior, ni desniveles entre paños, debiendo respetar los niveles de inicio y fin de las veredas a construir con las veredas existentes.

3.3.- DE HORMIGÓN ARMADO NO VISTO.

Corresponde a zapatas aisladas, columna, encadenados, dinteles y pilotes, etc.

Serán de hormigón armado según detalle, los cálculos respectivos estarán a cargo de la empresa contratista, que serán presentados antes del comienzo de la obra por la inspección.

Se exigirá correcta alineación y nivel.

ARTÍCULO Nº 4: CAPAS AISLADORAS

4.1.- Horizontales.

Se ejecutarán en la totalidad de muros y tabiques. Serán del tipo simple horizontal sobre viga de fundación corrida y doble tipo cajón sobre refuerzo de Hormigón en muros interiores.

Deberá quedar terminada 7cm. por sobre el nivel del piso interior.

El espesor mínimo será de 2cm. en todo el perímetro. La cara superior llevará como protección un film de polietileno de cincuenta (50) micrones, pegado con pintura asfáltica de primera calidad.

La mezcla será la especificada en el Artículo correspondiente de las Cláusulas Técnicas Generales (mortero de cemento arena 1:3, con adición de hidrófugo).

Se exigirá ausencia total de poros mediante la adecuada compactación de la mezcla con la cuchara y el alisado a llana y además protección apropiada durante la ejecución contra el sol y las heladas.

4.2.- Verticales sobre cara exterior de muros exteriores

Se aplicarán, unidas a las horizontales y cuidando especialmente su correcta ejecución en correspondencia con la carpintería (en umbrales, alfeizares, jambas, zócalos, etc.)

El mortero será igual al indicado para capas horizontales y su espesor mínimo será de 1,5cm. Se verificará igualmente la ausencia de poros y la protección contra el sol y heladas.

4.3.- Verticales sobre cargas exteriores

El mismo tratamiento se aplicará en las caras internas del muro de 0,30 m., que va desde el encadenado superior hasta el coronamiento del edificio,

incluyendo las cargas tanto en su parámetro vertical como el coronamiento horizontal.

La aislación deberá quedar totalmente aislada y sin poros y su espesor mínimo será de 1,5 cm.

ARTÍCULO Nº 5 : MAMPOSTERÍA Y TABIQUES

5.1.- Muro exterior de ladrillo hueco e=0,18m, exterior. Tipo A

Corresponde a las paredes exteriores en ladrillo hueco cerámico de 0,18m con sus correspondientes trabas metálicas, capas aisladoras verticales y horizontales, revoques gruesos y finos interiores y revestimiento proyectable monocapa texturado y con color, según plano correspondiente.

La técnica de ejecución será la tradicional, el aparejo será según Plano de Detalle, perfectamente trabado y aplomado, respetando estrictamente la alineación de las juntas horizontales al hilo y verticales calandradas.

5.2.- Muro de Ladrillo cerámico hueco exterior de 0,18m, con molduras, para cargas

Corresponde a todos los muros que van del encadenado superior hasta el coronamiento del edificio.

Se utilizarán ladrillos cerámico hueco de 0,18m de espesor, de dimensiones uniformes, sin deformaciones. La mezcla de asiento será la indicada en las Cláusulas Técnicas Generales. La técnica de ejecución será la tradicional, el aparejo será según Plano de Detalle, perfectamente trabado y aplomado, respetando estrictamente la alineación de las juntas horizontales al hilo y verticales calandradas.

5.3.- Tabiques de yeso, Durlock o similar. Tipo C

Tabiques de yeso, Durlock o calidad similar, de 100 mm de espesor, con placa de yeso de 12.5 mm de espesor, soleras de 69 mm superior e inferior y montantes de 69 mm cada 480 mm. En el encuentro con el piso se dejará una separación de 20 mm para evitar la penetración del agua por capilaridad

5.4. Muro de Ladrillo Cerámico Hueco interior de e=0,12m. Tipo B

Corresponde a las paredes interiores en ladrillo hueco cerámico de 0,12m con sus correspondientes trabas metálicas, capas aisladoras horizontales, revoques gruesos y finos interiores, según plano correspondiente.

La técnica de ejecución será la tradicional, el aparejo será según Plano de Detalle, perfectamente trabado y aplomado, respetando estrictamente la alineación de las juntas horizontales al hilo y verticales calandradas.

5.5.- Muro interior de ladrillo hueco e=0,18m, exterior. Tipo D

Corresponde a las paredes interior de ladrillo hueco cerámico de 0,18m con sus correspondientes trabas metálicas, capas aisladoras verticales y horizontales, revoque grueso y fino interiores.

La técnica de ejecución será la tradicional, el aparejo será según Plano de Detalle, perfectamente trabado y aplomado, respetando estrictamente la alineación de las juntas horizontales al hilo y verticales calandradas.

ARTÍCULO Nº6: REVOQUES

6.1.- Grueso y fino reforzado interior

Para la preparación de mortero no se aceptará el uso de cal viva, debiéndose utilizar en consecuencia cal hidratada en polvo, de marca reconocida en plaza de primera calidad. Serán interiores o exteriores según se indica en Planilla de Locales y se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en las Cláusulas Técnicas Generales. Para gruesos interiores se utilizará mortero $\frac{1}{4}$ 1:3, y para gruesos exteriores se usará mezcla 1:1:5.

Todos los gruesos de deben cortar a 3cm sobre nivel de piso terminado interior. Los revoques finos tendrán 5mm de espesor y serán de yeso reforzado a fin de un perfecto acabado. Incluye la totalidad de la ayuda de gremios necesaria para asegurar y tapar instalaciones embutidas.

6.2.- Azotado, grueso y fino exterior

Se aplicará azotado sobre la cara interior del muro de carga, en todo su perímetro.

El mortero será igual al indicado para capas horizontales y su espesor mínimo será de 1,5cm. Se verificará igualmente la ausencia de poros y la protección contra sol y heladas.

La aislación deberá quedar totalmente aislada y sin poros y su espesor mínimo será de 1,5cm.

Para gruesos exteriores se usará mezcla 1:1:5.

No se aceptará la realización de enlucidos, hasta que no se hayan aprobado la totalidad de las instalaciones embutidas en paredes.

6.3.-Concreto impermeable para losas

Sobre canalones de losa de hormigón se deberá realizar una carpeta impermeable de concreto de espesor mínimo 4cm con pendiente de 1% hacia el centro.

6.4.- Revestimiento exterior

Se aplicará en el exterior un revestimiento mineral cementicio color tipo Tarquini, Revear o similar, según paleta de colores, la misma será elegida en obra por la inspección, de aplicación continua para muros del tipo fino.

Se preparará la superficie donde se aplicará teniendo en cuenta las especificaciones del producto a aplicar, debiendo controlar que las paredes están totalmente a plomo y que no presenten fisuras o falta de revoque. Deberán cubrirse con una base flexible en caso de hallarse desniveles de poca profundidad, revoques peinados o desnivelados, aplicando sella-grietas en encuentros de mampostería con aberturas.

Se deberá comprobar que el sustrato esté curado habiendo transcurrido 28 días de la ejecución del revoque grueso o de preparaciones parciales antes de la aplicación del producto.

Su aplicación primera será con llana metálica dejando orear hasta que comience a fraguar para luego planchar con llana plástica.

Luego de los diez días de aplicado el producto y comprobado que este bien seco se aplicará un repelente hídrico, como siliconas base solvente.

ARTÍCULO Nº 7: CONTRAPISOS, PISOS, ZÓCALOS, UMBRALES Y REVESTIMIENTOS

7.1.- Contarpiso interior de Hº de cascotes h=0,12m

La totalidad de los contrapisos interiores serán ejecutados de hormigón de cascotes de 0,12m de espesor mínimo, a construirse según Cláusulas Técnicas Generales. El hormigón a utilizarse será ¼:1:3:6, con cascotes de ladrillos comunes.

Para obtener el nivel bajo contrapiso, deberá completarse el sector faltante con una capa de tosca seleccionada, regada y compactada mecánicamente.

Los contrapisos se ejecutarán luego de aprobarse por la Inspección las instalaciones subterráneas y deberán quedar terminados 4cm. por debajo del nivel de piso terminado.

En todo el perímetro interior se dejará una de 10mm. de poliestireno expandido como junta de dilatación.

7.2.- Carpeta impermeable

ejecutar una **carpeta base impermeable**. El espesor mínimo será de 2cm. y el mortero será 1:3. , con aislación impermeable. Se realizará sobre la totalidad del contrapiso interior, el que se deberá encontrar perfectamente seco.

Previo a la colocación del piso, se deberá ejecutar una carpeta base impermeable. El espesor mínimo será de 20mm y el mortero será 1:3. Se realizarán sobre la totalidad de los contrapisos interiores, los que se deberán encontrar perfectamente secos. La superficie deberá quedar uniforme, lisa y nivelada, de manera de permitir el pegado de los pisos. Contra los muros, se dejará junta de dilatación en 5mm.

7.3.-Piso porcellanato 30cm x 30cm

Los pisos serán de porcellanato Cerro Negro rústicos color gris de 30cm por 30cm, según muestra, de primera calidad, según plano de detalles de pisos.

La colocación partirá desde el acceso y se colocará a junta recta.

La mezcla de asiento será pegamento KLAUKOL o similar. Después de veinticuatro (24) horas se tomarán las juntas con pastina color similar al cerámico.

No se admitirán desniveles, falla de alineación de trabas, ni la recolocación de la pastina.

El contratista deberá reejecutar todos los sectores defectuosos, tanto en la carpeta como en el solado terminado según lo indique la inspección de obra.

7.4.- Zócalos de porcellanato ídem piso h:10cm

Serán de idéntica calidad y color que los pisos respectivos, de acuerdo a la Planilla de Locales.

Su altura será de 10cm y se pegarán con mezcla y técnica similar a los de los pisos correspondientes. Deberán realizarse también se curado en la forma indicada para pisos.

7.5.-Zócalos de madera

Se colocarán en tabiques de placa de yeso ½" por 4" de pino. Los mismos deberán estar pintados con protector para madera satinado.

7.6.- Revestimiento

Deberá ser cerámico, para colocar en paredes sobre mesada de office y en baño, según plano. Se ejecutará un revestimiento de cerámico de 30cm. por 30cm. color blanco semimate de primera calidad marca Cerro Negro o equivalente. A efectos de evitar diferencias en las dimensiones, una vez aprobado el material para el piso, se deberá utilizar la misma marca para revestimientos.

La colocación será recta y deberá respetarse la distribución indicada en el plano de detalles. Las juntas serán cerradas y se tomarán con pastina impermeable color blanca.

No se admitirá deficiencia de colocación ni de los materiales utilizados, por eso el contratista debe revisar los distintos envases y descartar todas las piezas defectuosas. Los cortes para accesorios y cajas de electricidad se efectuarán sin colocar trozos sueltos de cerámico, perfectamente recortados dentro de ellos.

7.7.-Umbrales

Serán de granito pulido antideslizante color similar al piso, según Planilla de Locales, colocándose en el acceso al edificio.

7.8.-Mesadas

La mesada a colocar en el office será de granito gris mara de 2,5cm de espesor. Estará empotrada, horizontal y no se permitirá de ninguna manera roturas ni defectos, debiendo ser aprobados por la Inspección.

ARTÍCULO Nº 8: CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA

8.1.- Estructura metálica para correas

Se apoyará sobre estructura metálica conformada por cabreadas de hierro ángulo, y correas C de chapa galvanizada, según cálculo, a presentar por el contratista.

La fijación a las correas C se realizará por medio de tornillos autoperforantes cabeza hexagonal con arandela de neoprene 14x2 ½". Estará provisto de aireador estático lineal de cumbrera según plano de detalle, babetas, accesorios, aislaciones y todos los elementos de hermeticidad y montaje.

8.2.- Estructura metálica para vigas

Las cabreadas se realizarán de acuerdo a cálculo a presentar por el contratista, al igual que las correas C.

8.3. Cálculos.

Las cubiertas deberán responder a las siguientes condiciones de cálculo según las normas CIRSOC 102 (acción del viento).

- Velocidad básica: 30m/seg.
- Coeficiente de ráfaga: $c_p = 1,65$
- Rugosidad: Tipo II
- Coeficiente de presión exterior: $C_e = -0,28$
- Coeficiente de presión interior: $C_i = +0,8$

El cálculo será realizado y firmado por profesional habilitado, presentará planos de detalle, plantas, cortes y memoria de cálculo de las vigas metálicas y amarres de las cubiertas a las estructuras metálicas y de hormigón armado.

8.4.- Cubierta de chapa galvanizada

Se proveerá y colocará una cubierta de chapa ondulada galvanizada N° 25 (0,55mm) ancho base 1010mm, ancho total 1100mm colocación una por faldón.

8.5.- Babetas y accesorios para montaje

La cubierta a proveer y colocar conformará un sistema completo en el cual deberán presentarse muestras y catálogos donde se especifique claramente:

a) Anclajes.

Serán insertos metálicos para la fijación de los paneles a los apoyos de hormigón o metal, los cuales se insertarán en los bordes de las vigas de Hormigón Armado, en el momento del hormigonado de las mismas.

b) Tapas de Cierre Hermético.

El sistema deberá proveer cualquier cierre, tanto exterior como interiormente, a fin de obtener una cubierta perfectamente hermética entre exterior e interior y entre locales interiores. De no existir estos elementos, se los resolverá con mampostería y juntas de membrana, masilla plástica y cualquier otro elemento indicado por la Inspección. No se admitirá ningún tipo de ranura al exterior ni entre locales interiores.

c) Rigidizadores

Se colocarán para alinear y rigidizar bordes exteriores, ondas y bordes de acuerdo a la especificación del fabricante.

d) Aireadores

Se realizarán de acuerdo a plano y detalles, y correrán en toda la longitud de la cumbrera interrumpiéndose 1m antes de las cargas, en su unión con las chapas de la cubierta se deberán colocar bandas selladoras comprimidas a fin de evitar la entrada de agua pluvial.

8.6.- Aislamiento termohidrófuga

Inmediatamente debajo de la chapa se colocará una membrana TBA-10 ISOLAND con una cara aluminizada hacia arriba y una espuma de polietileno impermeable de 10mm.

Esta membrana se apoyará sobre una malla tensada de 20 x 20cm de alambre galvanizado N° 14 (2.03mm)

Las membranas se unirán por medio de cinta aluminizada CTBA para el efecto sellado del solape.

8.7.-Cubierta de Policarbonato

Se deberá construir la cubierta de policarbonato alveolar de 10mm translucido, sobre estructura metálica a calcular.

La misma deberá ser totalmente hermética y con construida con los elementos constructivos recomendado por el proveedor.

ARTÍCULO Nº 9: CIELORRASO

9.1. Cielorraso 60x60cm tipo Armnstrong.

Corresponde a la totalidad del cielorraso interior del edificio.

Se colocará según plano cielorraso Armnstrong de placas de fibra mineral de 61cm por 61cm con perfilaría T, texturado, color blanco y junta rehundida.

Todo cielorraso se colgará de la estructura independiente de tubos de hierro estructural que soporte el peso del cielorraso (según cálculo a presentar por la empresa).

Las terminaciones contra los muros se ejecutarán con placas tipo Durlock, debiendo colocarse una pieza Z como ajuste perimetral, ya que le cielorraso Armnstrong se ejecutará con placas enteras de acuerdo a lo diseñado en el plano.

El cielorraso incorporará el sistema luminico embutido en él de acuerdo de instalación eléctrica con todos sus elementos de instalación eléctrica, como así también las rejillas del sistema de acondicionamiento de aire.

9.2. Cielorraso placa de yeso con junta tomada

Se colocará en el perímetro de los locales del edificio. De roca yeso tipo Durlock o Knauf suspendido con la correspondiente estructura según manual del fabricante, llevará buña perimetral de 1cm en encuentro con los muros. En los taparrollos se colocará placa cementicia tipo superboard de 8mm con la correspondiente estructura según el manual del fabricante.

El contratista deberá realizar los agujeros para la colocación de las bocas de techo según plano de electricidad.

Todas las terminaciones y accesorios a utilizarse en los cielorrasos corresponderán a los utilizados para los mismos según el manual del fabricante, los mismos serán aprobados por la inspección de obra.

9.3.-Muestras

Antes de la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar una muestra de los elementos que conforman el cielorraso para su aprobación por la Inspección.

ARTICULO Nº 10: CARPINTERÍA Y HERRERÍA.

10.1.- Colocación de Carpinterías

Para la colocación de las aberturas de carpintería metálica en todos los tipos indicados, se exigirá el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a) Empotramiento firme
- b) Colocada prolija y total de marcos y tubos.
- c) Respeto absoluto de niveles y plomos.

La carpintería se deberá proteger de materiales de Hormigón o revoques de forma conveniente, no admitiéndose ningún tipo de suciedad en las mismas al momento de la recepción provisoria de la misma.

No se autorizará ninguna carpintería sin la previa prueba de cierre perfecto.

10.2.- Carpintería exterior de Aluminio

Corresponde a la provisión y colocación de carpintería exterior (puertas y ventanas) en su totalidad: marcos, contramarcos, hojas, herrajes y accesorios, según planos y planillas correspondientes. Deberán ser línea Modena 2 de Aluar, color blanco. Toda la carpintería llevará premarco de aluminio.

Las ventanas indicadas en el plano llevarán cortina de enrollar de pvc reforzada con trabas de tablillas en los bordes y mosquiteros con marcos de aluminio y tela metálica galvanizada.

Se presentarán muestras de perfiles, herrajes, uniones, burletes, etc. antes de su armado para su aprobación por la Dirección.

Todas las aberturas de carpintería metálica, respetarán los planos y planillas del proyecto.

La carpintería metálica deberá rellenarse con poliuretano expandido o cualquier otro material aprobado por la Inspección en sus jambas y dinteles, debiendo cuidar el liberado de las grampas de fijación los que por lo menos tendrán una longitud de 100 mm.

10.3.- Carpintería de madera

Hojas de 46 mm de espesor. Bastidor macizo de 2" x 2". Panel interior nido de abejas. Laminada en cedro. Incluyendo herrajes y especificaciones según plano.

Para las hojas de madera se presentará una muestra de 1,00 x 0,50 m. donde se mostrará bastidor, cantoneras y terciado en ambas caras.

10.4.-Herrería

Corresponde a la provisión y colocación de una escalera marinera de acceso a cubierta, de caño de 1 ½" de diámetro exterior con jaula guarda-hombre a partir de los 2m de altura con grampas de anclaje. Se entregará previo desengrase con doble mano antióxido y pintada con esmalte sintético, color a definir por la inspección de obra.

ARTÍCULO Nº 11: VIDRIOS

Comprende la provisión y colocación de vidrios Float transparentes de 4mm.

Todos los materiales a utilizar en este renglón, cumplirán con las exigencias de tipo establecidas en la Planilla de Locales de Carpintería y de acuerdo a las Cláusulas Técnicas Generales en cuanto a calidad y técnica de colocación.

Todos los vidrios interiores y exteriores se colocarán con burletes de goma.

Los vidrios de la carpintería **tipo P1** (salida de emergencia) y V2, serán de seguridad 4 +4 mm.

ARTÍCULO Nº 12: PINTURAS

12.1.- Tratamientos Previos:

a.- Hormigón Visto:

Corregidas las imperfecciones con enduido plástico, si las hubiere, se lijará la superficie, aplicando imprimación base especial para látex acrílico, sellando las imperfecciones menores.

b.- Revoques a la cal:

Se lijará hasta obtener una superficie suave al tacto. Se dará una mano de cal para curado que luego se lijará y por último una mano de fijador previa a la aplicación de las manos de látex previstas.

c.- Frisos:

El revoque a la cal se alisará a piedra fina. Posteriormente se aplicará, previa limpieza, enduido plástico al agua Alba o similar y luego una mano de fijador.

d.- Carpintería Metálica y Herrería:

Se completará el tratamiento anticorrosivo y masillarán imperfecciones, procediéndose al alisado con lijas al agua, debiendo quedar totalmente perfectos sus encuentros.

e.- Carpintería de Madera:

Se lijarán las superficies hasta lograr una textura apta para la aplicación del cetol.

12.2. Materiales de Terminación

Los materiales serán del tipo y calidad establecida en la Planilla de Locales y en las Cláusulas Técnicas Generales.

a.- Hormigón Visto o Revoques de Cargas

Tres (3) manos de látex acrílico Sherwin Williams para exterior, según prueba de color.

b.- Carpintería Metálica y Herrería

Tres (3) manos de esmalte sintético marrón N° 018 Albalux o similar.

c.- Carpintería de Madera

Entonador Nocina color cedro y dos (2) manos de Celocrom, Cetol o similar, transparente.

d.- Muros interiores

Se aplicarán tres manos de Látex acrílico Sherwin Williams para interiores, según prueba de color.

e.- Látex para cielorrasos

Se aplicará tres (3) manos de látex para cielorraso Sherwin Williams para interiores según pruebas de colores.

f.- Esmalte sintético para estructura metálica de cubierta

Doble mano de convertidor de óxido blanco 3 en 1 para perfilarias y estructuras metálicas.

ARTÍCULO N° 13.- INSTALACIONES SANITARIAS

13.1.- Desagüe Pluvial

El desagüe pluvial se construirá a través de embudos colocados en los canalones de hormigón armado, ubicados en los puntos donde indica el plano. Los mismos deberán tener canastos, según detalle y estar bien sellados para no

permitir filtraciones en la junta entre el embudo y el hormigón. Estos embudos se conectarán a caños de lluvia de PVC de 0,110 m de diámetro, de 1ª calidad, los cuales deberán ir embudidos en los pilares según detalle. En el extremo inferior de los conductos, se colocarán Tees de PVC del mismo diámetro, para que estos desagüen sobre la vereda perimetral.

También se deberá colocar un caño de desagüe pluvial que comunique el foso del ascensor con la cámara de inspección pluvial, según plano.

13.2.- Desagüe cloacal

Se deberá construir el desagüe cloacal del baño y el office con material de 1ª calidad. Los conductos deberán ser de PVC. Se conectarán a una cámara ubicada en el exterior del edificio, según plano y se conectará al pozo absorbente existente indicado.

13.3.-Agua fría y caliente

Se realizará la interconexión en el punto indicado en el plano. Fuera del edificio se colocará una llave de cierre general del suministro en el edificio. La cañería será de 1º calidad, la misma estará embutida.

Para abastecimiento de agua caliente se colocará una caldera mural, que servirá también, para calefacción del edificio.

ARTÍCULO Nº 14.- INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

El Contratista suministrará la totalidad de los materiales y mano de obra necesarias para construir y dejar funcionando, de acuerdo a la Ley 19.587 y su Decreto reglamentario 351/79 y a normas de Camuzzi Gas Pampeano como se establece en plano y estas especificaciones.

14.1.-Planos

Se confeccionarán de acuerdo a normas de Camuzzi Gas Pampeano y sus reglamentaciones vigentes.

14.2.-Pruebas

La cañería sin artefactos, se probará con 0,45 Kg/cm².

En los terminales el cierre lo debe efectuar, una llave cuarto de vuelta.

14.3.- Derechos:

La Universidad no reconocerá el pago de ningún derecho, pues los considera incluidos en la oferta.

14.4. Bases de cálculo:

Toda la instalación se calculará para gas natural. Por lo expuesto, todos los equipos a suministrar deben venir originalmente provistos para funcionar con gas natural.

14.5. Red troncal:

El Contratista, se conectará con la Red existente de media presión, en el punto del Plan Director de Gas.

14.6. Regulador:

En el punto indicado en plano como se construirá un nicho, en cuyo interior, se colocará un barral con todos los elementos que se indican en plano.

14.7. Distribución interna:

Se realizará de acuerdo a plano.

14.8. Colocación de artefactos:

Se realizará de acuerdo a planos y planilla de local.

ARTÍCULO Nº 15.- EXTINTORES.

Estará compuesto por matafuegos triclase ABC de polvo químico, todo ello según Ley 19587 y su decreto reglamentario 351/79.

ARTÍCULO Nº 16.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

El Contratista suministrará la totalidad de los materiales, cañerías, cajas, cableados, lámparas y todo material y/o artefactos y mano de obra necesarios para construir y dejar funcionando, de acuerdo a su fin, las instalaciones completas, según la Reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina, Reglamento de la Cooperativa Eléctrica de Olavarría, Cláusulas Técnicas Generales, que se adjuntan a este pliego, planos y estas Cláusulas.

Esta instalación por las características del Edificio, posee diferentes tipos de distribución dentro del mismo, a saber:

- a – Iluminación.
- b – Iluminación de emergencia y señalización de salidas.
- c - Tomacorrientes
- d - Alimentación Equipos de Aire Acondicionado.

e – Distribución de Señal de Informática y Telefonía.

16.1.- Alimentación.

La energía eléctrica se tomará del Tablero General del Edificio contiguo, para lo cual se instalará en dicho Tablero un Interruptor Termomagnético de 50 A.

El Cable alimentador será de formación 4 x 10 mm², aislación 1,1 kV, conductores de cobre, según norma IRAM 2178, tipo Sintenax. Este cable se tenderá sobre bandejas portacables de chapa perforada de 100 x 50 mm a instalar entre dicho Tablero General y el Tablero de Distribución.

16.2.- Tablero de Distribución (TD)

El Tablero tendrá un grado de protección IP 54, según normas IEC 60529. El acabado superficial será color gris RAL 7032, marca Gen – Rod Nollbox o calidad equivalente. Deberá ser cerrado en sus seis caras teniendo un panel frontal rebatible, puerta frontal, mediante el cual se tendrá acceso a los distintos elementos montados en el interior. Las dimensiones mínimas del gabinete serán: ancho: 500 mm, alto 600 mm y profundidad: 100 mm según plano, debiendo respetar lo especificado en las Cláusulas Técnicas Generales para tableros eléctricos. El Tablero se instalará embutido.

En el caso de los interruptores termomagnéticos se deberá disponer de una chapa calada que tape los bornes de conexión de los mismos, y sobre la misma se deberán fijar de modo imperdible los nombres de cada uno de ellos en forma clara y legible.

Los interruptores termomagnéticos tendrán una capacidad de corte de 6 kA, serán marca Siemens, General Electric o Merlin Gerin.

El diseño del tablero será tal que posibilite una fácil operación y acceso a todos sus componentes a fin de no entorpecer las tareas de limpieza, inspección, desmontaje y mantenimiento.

Se deberá instalar la señalización de seguridad y riesgo eléctrico correspondiente. Previo a la compra de materiales, fabricación y armado del Tablero el Contratista deberá presentar planos de Diagramas Trifilares, Listas de Materiales y Distribución de Elementos (topográfico) para aprobación de la Inspección de Obra.

El cableado interno del Tablero se realizará a través de cablecanal de dimensiones adecuadas.

Ensayos mecánicos: verificación visual, dimensional y grado de protección.

Ensayos eléctricos: verificación de cableado, correcto funcionamiento de los elementos componentes y resistencia de aislamiento.

16.3- Puesta a Tierra.

Se instalará una jabalina de cobre con alma de acero, diámetro mayor o igual a 5/8", de 1,5 m de longitud como mínimo, se vinculará al Tablero de Distribución (TD) con cable verde-amarillo de formación 1 x 10 mm², según norma IRAM 2183. Dicha jabalina se instalará en zona húmeda, y su resistencia de puesta a tierra será medida por el Contratista cuyo valor deberá ser menor o igual a 10 Ohms.

Las partes metálicas sin tensión de los circuitos y aparatos deben ser conectados a tierra mediante un conductor fijado con terminales apropiados de suficiente resistencia mecánica que aseguren un contacto eficaz y permanente.

16.4.- Iluminación.

Los artefactos de iluminación interior cuyas especificaciones y cantidad de lámparas se indica en plano, estarán equipados con balastos electrónicos de primera calidad, y contarán con ficha macho-hembra y cable tipo taller (TPR) para su desmontaje durante reparaciones.

El cable a utilizar es antillama de 2,5 mm² + tierra 2,5 mm², según norma IRAM 2183.

Los artefactos a instalar en el Hall Semicubierto se encenderán por medio de una célula fotoeléctrica a proveer e instalar en la carga del techo. La célula fotoeléctrica será marca Lumnia, modelo 8FN2C, o calidad equivalente.

16.5.- Iluminación de Emergencia.

En los lugares que se indica en plano, se colocarán los indicadores de salida que correspondan, de acuerdo a ley vigente. Los mismos se activarán al cortarse la energía eléctrica y también en forma manual, teniendo una autonomía mínima de 4 horas, para permitir la evacuación. Todos serán con sistema autónomo, de 60 LED, para incorporar al alumbrado existente, e irán ubicados sobre las puertas de acceso al recinto.

16.6.- Tomacorrientes.

En cada uno de los puestos indicados en plano, montados sobre los accesorios correspondientes, se montaran tomacorrientes con 3 espigas planas línea "Siglo XXI" como se indica en plano.

El cable a utilizar es antillama de 4 mm² + tierra 4 mm², según norma IRAM 2183.

16.7.- Alimentación Equipos de Aire Acondicionado.

En los locales SEVYT y SIYP se instalarán tomacorrientes monofásicos simples de 20 A para la futura instalación de equipos de Aire Acondicionado.

Para la futura instalación de un equipo en la Sala de Reuniones se instalará una línea de 380 V + N+ tierra con cable 4 x 1 x 4 + tierra 4 mm², e interruptor

termomagnético 4 x 16 A al pie de la unidad exterior (enfriadora de líquidos) en gabinete hermético, según se indica en plano.

16.8.- Distribución de Señal de Informática y Telefonía.

Para la distribución de Señal de Informática y Telefonía a través de las circulaciones se proveerá e instalarán bandejas portacables de chapa galvanizada perforada de sección 100 x 50 mm.

En las oficinas la distribución de Señal se realizará en cañerías metálicas del tipo embutida, se colocarán bocas de RJ45 dobles Categoría 6, según plano.

El cableado se realizará con cable "UTP" categoría 6.

16.9.- Planos.

El Contratista confeccionará y entregará los Planos Conforme a Obra previo a la Recepción Provisoria de la Obra

16.10. - Representante Técnico.

Para la ejecución de las Instalaciones el Contratista deberá designar como Representante Técnico, un Ingeniero Electricista o Electromecánico, con conocimiento y experiencia en este tipo de instalaciones. La U.N.C.P.B.A. se reserva el derecho de pedir antecedentes laborales del Representante Técnico, como así también el reemplazo del mismo.

ARTÍCULO Nº 17.- PRESENTACIÓN DE MUESTRAS.

El Contratista deberá presentar antes de la ejecución de cualquier trabajo y por Nota de Pedido, muestras de todos los materiales a utilizar en la obra para su aprobación por la Inspección por Orden de Servicio.

Sin este requisito, no podrá instalar ningún material en la obra.

ARTÍCULO Nº 18.- LIMPIEZA DE OBRA.

18.1. Durante la Ejecución:

De acuerdo a lo establecido en las Cláusulas Técnicas Generales, la limpieza deberá ser ejecutada permanentemente por el Contratista, durante la marcha de los trabajos y a satisfacción de la Inspección.

18.2. Entrega de Obra:

Para la entrega de la obra, el Contratista deberá presentar en perfectas condiciones de higiene, la totalidad de los trabajos licitados.

Esta exigencia alcanza no solamente al interior sino al entorno acordado con la Inspección.

ARTÍCULO Nº 19. TERMINACIONES.

Los tratamientos previos y terminaciones que en cada caso correspondan están determinados en las Especificaciones Técnicas y se complementan con los planos y planillas correspondientes.

ARTICULO Nº 20. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

La presente obra, se contrata por el sistema de Ajuste Alzado.

El oferente presentará el presupuesto desagregado por ítems y sub ítems indicando las incidencias porcentuales de cada uno de ellos según la planilla de certificación adjunta.

Asimismo, presentará el cómputo y presupuesto de cada ítems con el correspondiente análisis de precios incluyendo cargas sociales y tributarias.

La falta de cualquiera de estos elementos implicará la inmediata desestimación de la oferta.

ARTICULO Nº 21. PRESUPUESTO OFICIAL.

El Presupuesto Oficial, asciende a la suma de **Pesos tres millones seiscientos treinta y un mil doscientos con 01/100 (\$3.631.200,01).**

ARTICULO Nº 22. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución para la presente obra es de ciento ochenta (180) días corridos.