



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA:	REFORMA EDIFICIO IGLU (F3) EEMAC. DGA UdeLaR
SERVICIO:	ESTACIÓN EXPERIMENTAL MARIO A. CASSINONI
DIRECCION:	Ruta 3 Km. 363.500 – Paysandú.
FECHA:	JULIO 2020

GENERALIDADES

1. OBJETO.

La presente memoria tiene por objeto el acondicionamiento y obras nuevas en el edificio denominado IGLU (F3), ubicado en la Estación Experimental Mario A. Cassinoni, Ruta 3 Km. 363.500, Paysandú.

Las obras comprenden la reforma y acondicionamiento de un edificio existente en desuso y la construcción de un volumen anexo a las construcciones existentes. Dicho edificio albergará oficinas de postgrados, una batería de baños y tisanería.

Es obligación del proponente hacer un reconocimiento de las instalaciones y un análisis pormenorizado de la situación actual del edificio.

Deberá realizarse una visita a obra obligatoria analizándose de manera exhaustiva el estado actual del edificio.

No se admitirá ningún tipo de reclamo basado en el desconocimiento de cualquier situación vinculada a la situación actual del edificio.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Las obras comprenden la mano de obra, suministro de materiales y el equipamiento necesario para completar todos los trabajos indicados en los recaudos **incluyendo todos aquellos que, sin estar concretamente especificados**, sean de rigor para dar correcta realización de las tareas, en cuanto al proyecto en general así como en las terminaciones.

3. PRESCRIPCIONES.

La presente memoria de especificaciones y procedimientos es complementaria de la Memoria Constructiva General del MTOP, última edición, y rige en todo lo que es aplicable, con los agregados y modificaciones que se consideren pertinentes ajustándose a lo requerido en esta Memoria Constructiva y Descriptiva Particular y/o en los planos que integran los recaudos de la obra, así como también en lo que se refiere y especifica en los manuales correspondientes a los materiales constructivos a utilizar.

4. REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

- Las obras se realizarán estrictamente de acuerdo con los planos, pliegos y memoria, así como con los detalles e indicaciones que formule la Dirección de Obra durante la ejecución de las mismas.
- Los trabajos se realizarán a entera satisfacción de la Dirección de Obra, la que podrá ordenar rehacer cualquier trabajo que considere mal ejecutado o no ajustado a los términos de las especificaciones, sin que esto dé derecho al Contratista a reclamación alguna.
- Regirá en todo lo que no contradiga las indicaciones de los planos de esta Memoria, la última edición de la Memoria Constructiva General del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- Las obras que figuran en los planos aún cuando no se haga referencia a ellas, así como aquellas que sean imprescindibles para la realización satisfactoria del conjunto proyectado, se considerarán de hecho incluidas en la propuesta correspondiendo al Contratista señalar las posibles omisiones que en este sentido existieran.
- Si hubiera contradicción entre las diversas piezas que constituyen los recaudos, las resolverá la Dirección de Obra, en el sentido que mejor beneficie a la obra.
- El Contratista preverá sus costes de implantación para las distintas etapas de obra.

5. PREPARACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Será de cuenta del Contratista la demolición y eliminación de elementos de cualquier naturaleza, que impidan o perjudiquen la realización de las obras de referencia objeto de la presente licitación.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Los materiales retirados que puedan ser reutilizados se colocarán en un sitio a resguardo oportunamente indicado por la Dirección de Obra.

No se autorizará el “voleo” de ningún material de obra, ya sea nuevo o de demolición.

6. CONDICIONES DE TRABAJO.

En el predio funcionan actualmente servicios universitarios que no detendrán su funcionamiento durante la realización de las obras referidas, por lo que deberán extremarse los cuidados para no afectar el funcionamiento de los locales existentes.

Se deberá coordinar con la Dirección de Obra los horarios y todas las maniobras atinentes a la obra:

- Lugar para acopio de herramientas y materiales.
- Lugar de entrada y salida de materiales.
- Días y horarios de funcionamiento.
- El servicio proporcionará corriente eléctrica y agua potable.

La empresa deberá encargarse de las siguientes tareas:

- Limpieza diaria de las áreas en obra.
- Retiro de escombros (la empresa se hace cargo de todo tipo de fletes y traslados).
- Las construcciones auxiliares (parapetos y divisorias) para deslindar ámbitos de trabajo donde se genere polvo y escombros.
- La empresa constructora deberá presentar un responsable técnico, encargado de la obra, quien será el interlocutor del Arquitecto Director por la UdelaR y de los instaladores que ejecutarán las obras de estructura y electricidad.

7. INSTALACIONES EXISTENTES.

Cuando por razones de ejecución de la obra se requiera afectar las instalaciones existentes, se solicitará con la debida antelación la autorización correspondiente (instalación sanitaria, instalaciones eléctricas, calefacción, etc.)

En los sectores afectados a la obra se tomarán las precauciones necesarias para evitar dañar las construcciones existentes, y luego de finalizada la misma se deberá volver a las condiciones generales existentes anteriores al inicio de la obra.

8. VISITA AL SITIO.

El Contratista inspeccionará el lugar donde se llevará a cabo la obra y comprobará el estado general del predio verificando las condiciones a que deberá atenderse para dar cumplimiento a lo prescrito en los recaudos.

La visita al lugar es de carácter obligatorio. No se admitirá ningún tipo de reclamo basado en el desconocimiento de cualquier situación vinculada a la obra realizada.

Las ofertas deberán ser acompañadas, de una **nota donde el oferente declare conocer el lugar, las condiciones y alcances de los trabajos a realizar, dejando expresa constancia del hecho.**

Se fijará una fecha de visita en coordinación con la Dirección de Obra.

9. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

El Contratista será responsable de la organización general de la obra, de la oportuna iniciación de cada trabajo y de la realización de los mismos en los plazos preestablecidos.

Asimismo coordinará los distintos subcontratos de modo tal que las interferencias no produzcan atrasos en el ejecución total de la obra.

10. SEGURIDAD EN OBRA.

Durante los trabajos de construcción, el Contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros y demás personal, tanto en el interior como en el exterior de la obra.

Deberá cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentaciones del Banco de Seguros del Estado (BSE) y M.T.S.S., sobre prevención de accidentes de trabajo.

Reglamento de Seguridad e Higiene de la Construcción.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

11. MANO DE OBRA.

El Contratista debe vigilar personalmente la marcha de los trabajos y estar perfectamente interiorizado de todos los Planos, Planillas, Pliegos y Memorias, y tendrá una idea cabal de la naturaleza y disposición de las obras a construirse.

Personal obrero: Se empleará en todos los casos y para cada uno de los trabajos, mano de obra seleccionada, experta en cada uno de los oficios.

La Dirección de Obra podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o comportamiento, no considere satisfactorio. Se prohíbe expresamente el consumo de bebidas alcohólicas y/o uso de aparatos de música en la obra.

12. NORMAS PARA MENSURA DE PROYECTOS.

Rige la Memoria Constructiva General del MTOP en lo que corresponda.

13. CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES.

a) Marcas comerciales:

Cuando se menciona una marca comercial se hace a modo indicativo de naturaleza, calidad y prestaciones del material o elemento; de plantearse una alternativa a la misma, deberá igualar o superar a las mismas y ha de contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

b) Estándar y especificaciones de fabricantes:

El Contratista deberá, si se le requiere, garantizar y certificar que los materiales o productos utilizados cumplan con los requerimientos especificados por los fabricantes y con las especificaciones técnicas requeridas en la presente Memoria.

c) Directivas de los fabricantes:

Todos los artículos manufacturados, materiales, equipamientos, deberán ser aplicados, instalados, conectados, montados, puestos en funcionamiento de acuerdo a las especificaciones del fabricante a no ser que los recaudos digan lo contrario.

Si hubiera alguna discrepancia entre las instalaciones requeridas por los planos y las especificaciones y la directiva del fabricante y/o recomendaciones, dicha discrepancia será comunicada a la Dirección de Obra que lo resolverá antes de que el trabajo se realice.

d) Requerimientos de materiales especificados:

En caso de que cualquier material utilizado sea diferente de lo especificado o señalado en los planos, debe garantizar la misma calidad que el material propuesto.

No se pagarán adicionales por el uso de dichos materiales, el costo de los mismos se considera incluido en la propuesta económica del Contratista.

14. LIMPIEZA DE OBRA.

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución.

El Contratista deberá renovar y colocar nuevamente todos los elementos que fueran dañados durante la ejecución de las obras y retocar toda superficie que haya sido dañada.

Todos los desperdicios y basuras derivadas de la obra deberán ser retirados a cargo del Contratista. Se prohíbe expresamente la deposición de restos de comida o envases vacíos en el espacio de obra, los que deberán depositarse en bolsas de polietileno aptas para tal fin.

Al finalizar, el Contratista deberá efectuar toda la limpieza de la obra.

No se recibirá la obra ni podrá considerarse cumplido el Contrato si la limpieza no se hubiera efectuado en perfectas condiciones y a satisfacción de la Dirección de Obra.

15. ADVERTENCIA GENERAL.

El Contratista es responsable del cumplimiento de las normativas que prescriben las Ordenanzas Municipales, y Servicios Públicos que se vean afectados a la obra.

Corren por exclusiva cuenta del Contratista todos los impuestos, tasas, derechos, etc., con que las Leyes y Reglamentos gravan las Obras Públicas.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Serán responsabilidad del Contratista el mantenimiento y reposición de las instalaciones exteriores de los Servicios Públicos, en cuanto estos servicios generales pasen por el frente de la obra a construirse.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS POR RUBROS

Como se trata de un edificio en uso se deberá tener en cuenta que para realizar los trabajos es necesario una coordinación previa de los mismos con el personal del local. Se trata de una biblioteca que alberga colecciones de alto valor

1. IMPLANTACIÓN DE OBRA.

1.01 Generalidades.

El Contratista deberá contemplar lo que establezcan las normativas en la materia, construirá los andamios, servicios, oficinas, depósitos necesarios en un todo de acuerdo con las disposiciones vigentes en el Reglamento de Seguridad e Higiene de la Construcción del MTSS y la Memoria Constructiva General, siendo responsabilidad del mismo la gestión de los permisos ante los organismos correspondientes, así como el registro e intervención del Técnico Prevencionista si correspondiera.

La empresa no podrá hacer uso de ningún material ni instalaciones pertenecientes al edificio existente así como transitar por su interior sin permiso previo.

La conexión de agua y luz serán brindadas por el Servicio.

Se utilizará los servicios existentes de agua y electricidad bajo la responsabilidad del Contratista durante la ejecución de la obra.

Deberá tener las precauciones necesarias para no interferir con el normal funcionamiento del Servicio.

La empresa realizará las gestiones ante los organismos pertinentes.

Se deberá colocar cartel de obra en fachada de edificio expresando claramente n° de BPS.

1.02 Construcciones provisorias

El Contratista podrá utilizar las instalaciones existentes en el predio para ubicar los distintos locales de obra.

Instalaciones para el personal obrero:

El Contratista utilizará las instalaciones existentes para servicios higiénicos, comedor, etc. para el personal obrero y deberá sugerir las modificaciones necesarias para el cumplimiento de las exigencias del Reglamento de Seguridad e Higiene de la Construcción del MTSS.

Depósito de materiales:

El Contratista deberá contar con un depósito de dimensiones adecuadas, perfectamente seco e impermeable para el almacenaje de los materiales que requieran protección de los agentes exteriores, deberá sugerir su ubicación para su aprobación por parte de la Dirección de Obra.

Depósito de materiales de muestra: El Contratista deberá contar con un local para depositar cada los materiales que sean aceptados por la Dirección de Obra. A su vez deberá prever sectores en el obrador para la realización y depósito de muestras de elementos constructivos que solicite la presente Memoria, o que exija la Dirección de Obra.

Este local estará debidamente protegido y tendrá puerta con cerradura. La llave quedara en poder del sobrestante o de quien, a tales efectos, designe la Dirección de Obra.

1.03 Replanteos

Se realizará el replanteo general y de las instalaciones con estricta sujeción a los recaudos gráficos, de acuerdo a las reglas del arte y las prescripciones de la Memoria Constructiva General.

Se deberá ubicar los ceros de obra de forma permanente durante el proceso de obra un lugar de fácil ubicación.

Todas las medidas expresadas en planos serán verificadas y ajustadas en obra contando con la aprobación de la Dirección de Obra.

Una vez aprobado por Dirección de Obra el replanteo se podrá continuar con las tareas.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

2. DEMOLICIONES Y DESMONTAJES.

Marco Normativo:

Se deberá cumplir rigurosamente con lo establecido por la normativa vigente de Seguridad e Higiene para la Industria de la Construcción y a las prescripciones de la MCG.

El Contratista tomará las precauciones necesarias a modo de evitar accidentes a su personal como a terceros.

Los escombros serán retirados del predio inmediatamente, salvo indicación contraria de la Dirección de Obra.

Los escombros frutos de la demolición serán retirados por el contratista o depositados en lugar a definir con la Dirección de Obra.

Los materiales producto de la demolición que a consideración de la Dirección de Obra tengan valor de reuso deberán ser acopiados en el lugar dónde se indique.

1.01 Demolición sector B

Se demolerán aquellos muros indicados en gráficos, teniendo especial precaución en las partes a no ser demolidas.

La demolición en su totalidad de sector indicado como B. Luego se demoleran muros interiores y se retiraran puertas y ventanas.

Los trabajos se deberán ejecutar con el mayor esmero tomando las precauciones necesarias para no dañar los cerramientos perimetrales y la estructura del edificio que será mantenida.

En los sectores dónde por razones de ejecución se deba desmantelar el cerramiento exterior de madera, se hará de modo tal que se permita el recupero de los materiales correspondientes.

3. MOVIMIENTOS DE TIERRA.

Se deberán realizar los movimientos de tierra necesarios para lograr una superficie uniforme para cimentar.

El Contratista deberá ejecutar los pozos para la cimentación de los pilares.

4. ESTRUCTURAS RESISTENTES.

4.01 Estructura de Hormigón Armado.

Los trabajos a realizar corresponden a la ejecución de bases, pilares, vigas de fundación y contrapiso de la obra nueva.

Los materiales componentes para la ejecución de las obras serán de primera calidad entre los ofrecidos en plaza.

Característica de los materiales.

Hormigones.

Se utilizará en todas las estructuras, hormigón tipo C-25 según Norma UNIT 972-97, de 25 MPa de resistencia característica a la rotura a los 28 días en cilindros normalizados.

Aceros.

ACERO ADM 420 o ADM 500 según UNIT 843.95 968.95

Bases de fundación.

Se deberá realizar un cateo en los edificios contiguos para conocer la profundidad de cimentación

Deberá garantizarse una tensión no menor a 1,0 kg/cm² a una profundidad de aproximadamente 2,0 metros por debajo del nivel de terreno.

El nivel de cada base, deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

Notas generales



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

En el fondo de cada base se colocará un hormigón pobre (C-15,0 UNIT 972-97) de 10 centímetros de espesor, para regularizar el terreno de fundación, esta capa de hormigón pobre no podrá considerarse como recubrimiento.

Recubrimientos

Todo elemento de hormigón en contacto con el terreno tendrá un recubrimiento entre el borde del encofrado y la barra de acero más próxima al mismo según se detalla en gráficos. Bajo ningún concepto se podrá utilizar el terreno como "encofrado".

Bases hormigón

Bases de fundación

Dimensiones 60x60x20

Armadura Ø10 c/15cm. en ambos sentidos.

Pilares de fundación

Sección: 20x20 según detalle.

Vigas de fundación.

Vigas de fundación tipo 1 según detalle.

Vigas de fundación tipo 2 según detalle.

4.02 Estructura portante en perfilería tubular.

Generalidades

Se propone una estructura portante según gráficos para sostener cerramiento superior de isopanel.

La totalidad de la estructura de la parte nueva es de tubular de hierro.

El Contratista deberá suministrar todos los elementos necesarios para la ejecución de las estructuras de acuerdo a lo indicado en los recaudos gráficos.

Las piezas estructurales, ensambles ó estructuras deberán ser capaces de soportar, con adecuada estabilidad y rigidez, la totalidad de las cargas y otras sollicitaciones que puedan ser razonablemente esperadas durante su montaje, construcción y uso.

Es responsabilidad del Contratista ejecutar cuidadosamente la totalidad de anclajes y sujeciones entre los distintos elementos mediante el uso de platinas metálicas capaces de soportar las sollicitaciones exigibles en cada caso de acuerdo a lo especificado en el capítulo Anclajes y Sujeciones.

Deberá considerarse la necesidad de arriostramientos, apuntalamientos temporales y precauciones especiales que aseguren la estabilidad de la estructura durante la construcción.

Es responsabilidad del Contratista el acopio y protección de los materiales de los agentes agresivos: humedad, insectos, variación de temperatura, agentes mecánicos, etc.

Ya que se trata de un proyecto modular se podrá realizar el trabajo de herrería en taller, coordinando con la Dirección de obra visitas al taller para ver el proceso de armado y futuro traslado.

Se propone una estructura en perfilería tubular.

Pilares.

Sección 100x100x3 según recaudos.

Estructura superior horizontal.

Compuesta por reticulado de perfilería tubular según recaudos.

Anclajes y Sujeciones

Las uniones y fijación a los dispositivos de cimentación serán realizadas mediante las platinas expresadas en detalles.

El Contratista deberá verificar todas las dimensiones y/o datos técnicos que figuran en los planos, debiendo llamar especialmente la atención a la Dirección de Obra sobre cualquier error, omisión ó contradicción.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Los materiales a utilizar deberán ser aprobados ya sea previo a la ejecución en obra ó en taller asegurándose que posean las propiedades mecánicas especificadas en el proyecto.

Uniones Soldadas.

Las uniones soldadas deberán cumplir con las especificaciones de la Norma AWS (American Welding Society). El método de soldadura a utilizar será por arco eléctrico y cordón continuo.

Uniones Abulonadas.

Se ejecutarán conexiones en base a tornillos, remaches ó pasadores los cuales cumplen la función de transmitir las cargas de un elemento a otro.

Para asegurar el funcionamiento adecuado de las uniones abulonadas, las partes conectadas deben estar perfectamente apretadas entre la cabeza del tornillo y la tuerca.

5. ALBAÑILERIA.

5.01 CERRAMIENTOS VERTICALES.

Se propone un cerramiento vertical exterior para la obra nueva.

Dicho cerramiento (Me-01) esta compuesto por una estructura tubular o perfil galvanizado, recubierto con placa cementicia sobre OSB y terminación Finish Coat, según detalle constructivo.

Se deberán proveer pases para desbordes de canalón.

Se deberá prever un corte (buña) entre la placa y el piso exterior de 5 cm, de manera de evitar el contacto entre la placa y el piso.

Se requerirá el perfecto ajuste de todas las piezas del sistema no admitiéndose luces de ningún tipo entre las mismas.

El Contratista deberá suministrar todos los elementos propios del sistema que conforma el cerramiento y que sean necesarios para la ejecución del mismo, según lo indicado en recaudos gráficos.

Al interior se propone un cerramiento vertical en yeso.

5.02 CERRAMIENTO HORIZONTAL SUPERIOR.

Se propone la ejecución de un cerramiento superior en panel aislante tipo sandwich, con ambas caras de acero galvanizado prepintado mas núcleo de poliuretano de 150 mm de espesor.

Se deberán incluir todos los elementos propios del sistema, como babetas, goterones, frontales, etc.

Área de cubierta: 137 m²

Se ejecutará un canalón de chapa galvanizada plegado en caliente con pendiente hacia los caños de desagüe libre.

Se deberá colocar una araña o sombrerete en cada bajada.

Cada desagüe estará compuesto por un caño de PVC 160 o dos caños de 110.

Los desagües de pluviales caen libre al terreno, en cada bajada se ejecutará un área de aproximadamente 60x60 cm y 45 cm de profundidad con piedra partida o canto rodado de diferente granulometría.

5.03 CARPINTERIA.

5.03.01 CARPINTERIA DE MADERA.

Puertas interiores (C01)

Suministro y colocación de aberturas C01 (puertas interiores). Las mismas serán tipo bastidor y marco en cedro para pintar ó lustrar.

El cierre será mediante cerradura de palanca con llavín.

Puertas interiores (C02) OFICINAS DE 01 A 05.

Puertas interiores (C03) BAÑO.

5.03.02 CARPINTERIA DE ALUMINIO.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Suministro y colocación de aberturas A01 (cerramientos vidriados sur y norte) A02 (ventanas interiores de corredor, A03 (puertas interiores) A04 (tabique interior en oficinas) A05 (aberturas fachadas oeste) A06 (aberturas fachada norte).

Toda la perfilería en aluminio será del tipo MECAL PLUS según planillas.

Anodizado: todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán un tratamiento superficial de anodizado natural de profundidad 10 micras.

5.03.03 CARPINTERIA DE HIERRO.

Serán reparadas y ajustadas todas las aberturas de hierro indicadas en gráficos como H01.

Se removerán las pinturas existentes logrando una superficie apta para su terminación natural con protector sintético para hierro. También deberá ser reparado y ajustado el sistema de movimiento/apertura de dichas aberturas.

5.04 REVOQUES.

5.04.01 Generalidades.

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la ejecución de todos los revoques. Implica básicamente la recuperación de revoques y preparación de superficies.

No se procederá a la ejecución de revoques en paredes ni en tabiques hasta que se haya producido el total asentamiento de los mismos y la pared se encuentre seca.

Se deberá limpiar perfectamente los paramentos y humedecerlos superficialmente previo a la ejecución del revoque.

En muros se azotará con mortero arena y Portland 3 x1 antes de aplicar las capas indicadas.

Los revoques deberán ser perfectamente planos, tendrán aristas vivas y rectilíneas, curvas exentas de garrotos, depresiones o bombeos.

Todos los revoques deberán presentar uniformidad de tono y aspecto y no deberán presentar uniones o retoques.

Todos los ángulos salientes en el interior de la construcción serán provistos de cantoneras.

5.04.02 Recuperación de revoques / Preparación de superficies.

Se acondicionarán las superficies previamente a la aplicación de pinturas.

Serán removidas las pinturas viejas hasta el revoque.

Se cepillarán las superficies y se picarán los revoques flojos por sectores delimitados a juicio de la Dirección de Obra.

Se ejecutarán revoques correspondientes en los sectores antes descritos.

En los sectores de demolición se recuperarán los revoques y se ejecutará la impermeabilización correspondiente.

5.05 PINTURAS.

Las pinturas, barnices y protectores se aplicarán en el número y espesor de manos indicadas por el fabricante sobre una base completamente limpia y usando los productos, solventes, diluyentes adecuados para tal fin.

Los materiales para la ejecución de las pinturas serán de primera calidad entre los ofrecidos en plaza.

Las superficies a pintar deben estar en buen estado, limpias, secas y bien preparadas.

Muros interiores: Pintura látex lavable. Color: blanco.

Muros exteriores: Pintura impermeabilizante elastomérica para exteriores. Color: a definir.

Aberturas madera: Puertas: Protector sintético para madera. Ventanas: Esmalte sintético semi-mate lavable. Color: blanco.

Estructura perfilería tubular: Base anticorrosiva. Terminación: Esmalte sintético para hierro. Color:gris grafito.

5.06. REVESTIMIENTOS



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Los rústicos sobre los cuales se aplicará el revestimiento deberán estar perfectamente aplomados y escuadrados y sin imperfecciones que dificulten su ejecución.

Previo a la ejecución se deberá verificar las condiciones de puesta en obra de todas las instalaciones.

Se verificará el posicionado de las puestas y cajas de eléctrica y de las instalaciones sanitarias.

El posicionado final deberá ser acordado en cada caso con la Dirección de Obra.

Si por cualquier causa el revestimiento no tuviera la perfección y calidad requerida, el mismo podrá ser rechazado y deberá ser sustituido a cargo exclusivo del Contratista.

Los revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales, forma, dimensiones, diseño, despiece y calidad que la Dirección de Obra definirá sobre la base de las muestras que suministre el Contratista.

Las juntas continuas tanto horizontales como verticales deben estar perfectamente alineadas y aplomadas.

Los cortes se ejecutarán con las herramientas adecuadas que garanticen su perfección.

Los revestimientos cerámicos serán asentados en forma exclusiva con Bindafix para porcelanato impermeable o similar, de acuerdo a instrucciones del fabricante.

Se plantea la colocación de revestimientos cerámicos que la Dirección de Obra definirá sobre la base de las muestras que suministre el Contratista.

Revestimiento en baños desde NPT hasta una altura de +1.70 m, serán porcelanatos rectificadas de 30x60 cm, color blanco

Revestimiento en tisanería desde el nivel de mesada hasta +60 cm por encima de este, serán porcelanatos rectificadas de 30x60 cm, color blanco.

5.07. MESADA.

Se suministrará y colocará la mesada M01 en tisanería y M02 en baño según dimensiones que se indica en planilla.

Se deberá suministrar y colocar pileta de acero inoxidable y grifería.

Incluirá la instalación sanitaria (pileta y grifería) y eléctrica, previa coordinación y aprobación de la Dirección de Obras.

5.08. PAVIMENTOS

Se plantea la ejecución de pavimento interior y exterior según recaudos gráficos. Se propone el recambio de pavimentos en algunos de los locales a reformar y la colocación de un nuevo pavimento y vereda perimetral.

5.08.01 CONTRAPISOS.

Condiciones generales:

Se ejecutará una base de balasto que se compactará mecánicamente en capas no mayores a 10 cm., el material de relleno a utilizar será único para cada capa.

Esta base de 15cm de espesor se cementará a razón de 8k de cemento Portland por m³.

Se ejecutará por encima de los rellenos descritos una carpeta de hormigón de espesor 8 cm con una malla electro soldada 15/15/4.2 colocada a media altura.

El hormigón de la carpeta será C-25,0 según UNIT 972.97

En todo el perímetro se realizará una junta de trabajo continua y de toda su altura sellada con material plástico.

Se respetará estrictamente los niveles de piso terminado indicados en planos.

Las superficies de terminación deberán tener un perfecto acabado.

Condiciones generales:

Deberá desmontarse toda la capa vegetal y o de rellenos hasta llegar al terreno natural.

Luego de compactar mecánicamente el terreno de manera uniforme hasta lograr un firme apto se rellenará exclusivamente con suelos granulares libres de fracciones finas con potencial expansivo que se compactará mecánicamente en capas no mayores a 10 cm., el material de relleno a utilizar será único para cada capa.

Esta base de 10cm de espesor se cementará a razón de 8k de cemento Portland por m³.

Se ejecutará por encima de los rellenos descritos una carpeta de hormigón de espesor 8 cm con una malla electro soldada 15/15/3.2 colocada a media altura.

El hormigón de la carpeta será C-20,0 según UNIT 972.

En todo el perímetro se realizará una junta de trabajo continua y de toda su altura sellada con material plástico.

Se respetará estrictamente los niveles de piso terminado indicados en planos.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Las superficies de terminación deberán tener un perfecto acabado.

5.08.02 PISOS.

Pavimento exterior: el contrapiso se terminará superficialmente con baldosas de hormigón de 40x40 cm, de 64 panes y color negro.

En las cámaras existentes, su NPT deberá coincidir con el NPT propuesto para el pavimento exterior.

Se realizarán juntas de pavimento que serán replanteadas en coordinación con la Dirección de Obra.

Pavimento interior: se plantea la colocación de pavimentos cerámicos de tipo Porcelanato de color gris de 40x40 cm, que la Dirección de Obra definirá sobre la base de las muestras que suministre el Contratista. Serán de primera calidad probada en el medio, antideslizantes, sin adherencias de materiales y/o suciedades.

La totalidad de materiales de pavimento provistos deberán ser de la misma partida de producción para evitar diferencias de color o tono.

La Dirección de obra indicará el origen de colocación.

Se colocarán sobre alisado de arena y Pórtland tomados con pegamentos tipo "Bindafix" impermeable o similar y deberán presentar superficies regulares.

Las juntas serán perpendiculares a los paramentos, pasadas 24 horas serán tomadas con pastina común y la Dirección aprobará el color de la misma.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

5.08.03 ZOCALOS.

Todos los locales llevarán zócalos de madera dura laqueados. No se prevén trabajos de zócalos en el baño, ya que el mismo será el revestimiento de pared.

5.09 CIELORRASO.

Para la ejecución del cielorraso rigen todas las indicaciones de la Memoria Constructiva General.

A fin de lograr una adecuada instalación y prevenir posibles patologías se deberá contar con mano de obra especializada de acuerdo al tipo de cielorraso a colocar.

Para lograr una adecuada instalación, la mano de obra a utilizar para esta tarea será especializada.

Se realizará control de calidad en la colocación de cada uno de los componentes.

Los planos generados serán perfectos, con superficies lisas, sin deformaciones ni irregularidades, de color parejo y homogéneo, no deben presentar manchas, marcas o rayaduras, hundimientos, rebabas ni retoques aparentes, alabeos o depresiones, etc.

En los sectores indicados en gráficos se instalará un cielorraso del tipo "Armstrong" según se indica en gráficos. Se deberán suministrar e incluir todos los elementos propios del sistema.

6. INSTALACIÓN SANITARIA.

Generalidades.

Las obras de sanitaria incluyen el abastecimiento y desagüe de sector de baño y tisanería a refromar.

Las obras de ajustes de las instalaciones de Acondicionamiento Sanitario del edificio se integran a las instalaciones existentes del mismo.

Las pautas generadoras de la solución técnica adoptada, tanto para las instalaciones de desagüe como para las de abastecimiento, establecen la incorporación de instalaciones nuevas, a partir de las instalaciones existentes, así como la puesta a punto de éstas.

Obras comprendidas.

Intervención en instalación de desagüe pluvial y primario.

Intervención en instalación de abastecimiento y distribución de agua fría potable.

6.01 Abastecimiento.

Se anularán en su totalidad las cañerías de abastecimiento existente.

Se propone el abastecimiento de baños y tisanería según recaudos gráficos, incluyendo el conexionado de todos los artefactos sanitarios, así como de la grifería de tisanería.

El contratista deberá presentar la propuesta de abastecimiento para la evaluación por parte de la dirección de obra.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

6.02 Desagües.

Se presenta un esquema de la cañería de desagüe existente.

Para el caso de dicha cañería solamente se anularan algunos tramos.

Los desagües de baños y tisanería serán conectados al sistema de desagüe existente. Debiéndose realizar todas las conexiones entre caños nuevos y existentes que sea necesario.

Dicho sistema deberá funcionar correctamente, para ello será necesario una limpieza general y una puesta a punto para su uso.

También corresponde la instalación de desagües pluviales del canalón de chapa galvanizada indicado en el capítulo 5.02 CERRAMIENTO HORIZONTAL SUPERIOR.

Los desagües verticales serán en PVC por dentro del muro.

Se deberá resolver en sitio, si existiese, junto con la Dirección de obra la interferencia de la estructura de hormigón con caños y cámaras sanitarias y eléctricas existentes.

6.03 Artefactos sanitarios.

6.03.01 Loza sanitaria.

Se instalarán en el baño inodoros pedestal tipo Ferrum (cantidad 2), se presentará el modelo propuesto a la Dirección de Obra quien lo aprobará.

Se colocarán tapas de inodoro de PVC rígido con herraje de bronce cromado, correspondiendo al modelo instalado.

También se instalarán lavatorios de pedestal tipo Alpina (cantidad 1), se presentara el modelo propuesto a la Dirección de Obra quien lo aprobara.

6.03.02 Cisterna.

Se colocarán cisterna exterior de caja de polietileno de alta densidad color blanca de 10 litros de capacidad, con mecanismo interno de bronce.

6.03.03 Accesorios.

El Subcontratista dejará posicionadas las conexiones para desagües de aparatos, así como las tapas de los registros y las tomas terminales de abastecimiento, de acuerdo al proyecto y en coordinación con la dirección de obra, de manera de permitir la correcta terminación de los revestimientos. Las tomas de abastecimiento se dispondrán simétricas respecto al eje del artefacto y llevarán tapajuntas cromados. Las colillas de conexión del artefacto tendrán extremos metálicos (serán uno macho y el otro hembra) debiendo vincularse la cañería embutida en la pared directamente, sin interposición de pieza alguna (niple, enterrosca o prolongación). Las abrazaderas que sujetan a presión el tubo plástico al extremo metálico deberán ser de bronce o latón.

Los tornillos de sujeción del artefacto serán cromados, de cabeza hexagonal desarmable, afirmados en tacos de expansión tipo "Fischer".

7. INSTALACION ELECTRICA Y DATOS.

7.01. INSTALACIÓN ELECTRICA.

Se entrega una propuesta básica de la instalación eléctrica.

El contratista deberá proveer antes de comenzar los trabajos un Proyecto ejecutivo de las instalaciones para su evaluación por parte de la Dirección de Obra.

Deberá evaluar la potencia a instalar de acuerdo a los requerimientos planteados.

Todos los trabajos serán realizados en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes de los respectivos Organismos Reguladores Correspondientes (UTE, URSEA, Bomberos, Intendencia, etc)

INSTALACIONES COMPRENDIDAS.

El proyecto incluye las siguientes instalaciones:

- Suministro e instalación de llaves térmicas en tablero existente.
- Suministro y montaje de canalizaciones para instalación eléctrica y aire acondicionado.
- Suministro, tendido y conexionado de conductores para líneas y derivaciones.
- Suministro, montaje, conexionado y tendido de conductores para aire acondicionado.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

- Suministro, montaje y conexionado de tomacorrientes, luminarias y accesorios.
- Documentación preliminar, pruebas, documentación conforme a obra.

RUBROS EXCLUIDOS.

Se trata de una obra "llave en mano" por lo que serán de cuenta del instalador todos los trabajos y materiales necesarios para asegurar la correcta ejecución y funcionamiento de las instalaciones comprendidas, aunque no estén nombrados en forma explícita en la presente Memoria o en los Planos correspondientes.

Las especificaciones abarcan la galería así como los puntos de acometida (cámaras o similar)
La línea de alimentación general no forma parte de este pliego.

PREVISIONES GENERALES.

La empresa deberá estar autorizada por UTE, con firma técnica **categoría "D" o superior**. Será necesario presentar junto con la oferta:

- Nombre y curriculum del técnico responsable actuante.
- Certificado vigente expedido por UTE.
- Lista de antecedentes en obras similares, con nombre y teléfono o mail de contacto.

Coordinaciones.

Para la realización de los trabajos deberá coordinarse con la Dirección de Obra, los días y horas de trabajo permitidos en los diferentes lugares de la obra, con el fin de no afectar el normal funcionamiento de los servicios del edificio y adecuarse al cronograma de avance de obra. También se coordinarán los lugares que funcionarán como obrador o acopio de materiales.

Modificaciones.

Cualquier cambio o modificación para adaptar la instalación a las facilidades de la construcción o para adaptar el trabajo, debido a los materiales a emplear o reglamentaciones, deberá ser sometido a la aprobación de la Dirección de Obra antes de llevarse a cabo.

Por su parte la dirección de obra se reserva el derecho de modificar el recorrido o emplazamiento de los elementos que integran las instalaciones, sin que esto de derecho al instalador a efectuar cobros adicionales, siempre que no se trate de deshacer obra hecha ni modificar fundamentalmente lo indicado en los planos adjuntos respecto a cantidades y metrajes.

Materiales.

Los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad, debidamente aprobados por los Organismos Reguladores competentes y por la Dirección de Obra.

El Oferente deberá indicar en su Oferta las marcas de fábrica de la totalidad de los materiales a utilizar.

Los materiales "similares" a los indicados en la Memoria o Planos quedan a juicio y resolución exclusiva de la Dirección de Obra.

Las referencias a marcas de fábrica, número de catálogo y/o tipo de equipos, que se hagan en este documento o en planos y/o planillas adjuntas, son solamente a título de ejemplo, aceptándose otras marcas, equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debiendo por lo menos cumplir con las especificaciones solicitadas.

Cualquier mención a marcas y/o modelos, deberá entenderse como referencia y se tomará como "del tipo" o "similar a".

Los trabajos deberán ser efectuados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

Pruebas.

El Instalador deberá probar todos los conductores, aparatos, tableros y equipos por continuidad, cortocircuitos, aislamiento entre fases y fase-tierra, antes de energizar los circuitos.

También se probarán todos los circuitos energizados.

Probará el correcto funcionamiento de los interruptores diferenciales.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Probará todas las conexiones a tierra con el fin de certificar que cumple con lo establecido en las reglamentaciones vigentes, apuntando a la seguridad de personas y equipos.

Para las pruebas, el Instalador suministrará un juego de documentación completa, así como los instrumentos con los que realizará todas las mediciones y ensayos necesarios para corroborar la correcta realización de todos los trabajos.

El instalador presentará una nota de asunción de responsabilidad por la totalidad de la obra realizada en la que declara que las instalaciones han sido efectuadas de acuerdo a la Reglamentación vigente.

La instalación no será energizada hasta contar con el visto bueno de la Dirección de Obra.

Documentación definitiva.

Una vez finalizados los trabajos y los ajustes de acuerdo a las pruebas, el Instalador entregará a la Dirección de Obra las planillas y los planos conforme a obra, con 2 juegos originales en papel y todos los archivos en soporte digital (planos en Autocad, planillas y otros en excel, word, pdf u office compatible).

Esta información debe coincidir con la nomenclatura utilizada para identificación de tableros y elementos de protección.

Garantía y Recepción.

Una vez entregados los trabajos con las instalaciones comprendidas funcionando en perfecto estado, realizadas las pruebas, subsanados los desperfectos u observaciones que puedan surgir durante las mismas, y entregada la documentación completa de acuerdo a obra, la Dirección de Obra dará la Recepción Provisoria.

A partir de la misma, comenzará un período de garantía de buen funcionamiento por el período de **UN AÑO** para la instalación eléctrica.

Si dentro del plazo de garantía algún material o trabajo presenta desperfectos o fallas, el Instalador deberá reponerlos o efectuar nuevamente el trabajo sin cargo alguno.

Se exceptúan de ésta cláusula todas aquellas fallas provenientes del desgaste normal, mal uso, abuso, negligencias o accidentes.

Una vez expirado el período de garantía de buen funcionamiento y con el visto bueno de la Dirección de Obra se dará la Recepción Definitiva.

En el caso de discrepancias entre lo expresado en este apartado y lo establecido en el Pliego de Condiciones Generales de la Obra, regirá lo más favorable para la Universidad.

Plazo de ejecución.

El Oferente deberá indicar claramente en su Oferta el plazo de ejecución de los trabajos, entrega de los diferentes materiales a incorporar a las instalaciones y el cronograma de obra.

7.01.01 Luminarias.

Suministro y colocación de luminarias según recaudos gráficos.

Cantidades: L1: 13, L2: 10, L3: 15, L4: 4, LE: 4.

Se deberán realizar las canalizaciones y los enhebrados correspondientes hasta el tablero indicado, con su respectiva llave de protección térmica.

7.02 INSTALACION DE DATOS Y TELEFONIA.

Empresa

Todo el sistema de cableado de datos será realizado por una empresa especialista en el ramo, con mano de obra en relación de dependencia directa, por lo que será admitida la presentación de un subcontratista en este rubro.

El especialista deberá ser una empresa instalada en Uruguay, con giro específico en el ramo cableado de datos / comunicaciones, con una antigüedad mínima de 5 años.

Se presentarán los antecedentes de la empresa o subcontratista en este rubro, con nómina de obras realizadas en categoría 6, y contactos mail o telefónico de clientes.

Representante Técnico.

Se incluirá un representante técnico de la empresa o subcontratista, adjuntando currículum y las certificaciones correspondientes. El representante técnico tendrá que estar disponible para consultas de la Dirección de Obra, y tendrá que tener presencia durante y al final de la obra.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Normas para datos.

Todos los elementos serán de **categoría 6**, de fabricantes reconocidos con homologación de la serie ISO9000 y deberán certificar de acuerdo a la categoría solicitada.

El tipo de conexión a utilizar (T568A o T568B) será consultado con la Dirección de Obra o con el sector Informática antes de realizarse.

La instalación se realizará utilizando las siguientes normas de referencia:

- TIA/EIA 568-B, Commercial Building Telecommunications Cabling Standard
- TIA/EIA 569-A, Commercial Building Standards for Telecommunications Pathways and Spaces
- ANSI/TIA/EIA 606-A, Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
- ANSI/J-STD-607-A, Commercial Buildings Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications.

Pruebas, certificación y documentación.

La totalidad de la instalación de datos deberá ser probada de acuerdo a las normas indicadas, utilizando equipamiento del contratista, el que presentará marca y modelo junto con la oferta.

Se entregará el plano de ubicación de puestas con la identificación acorde, así como la certificación de todos los puestos según la categoría solicitada.

Garantía.

Todos los elementos componentes del sistema de datos se garantizarán por un **período de 10 años** a partir de su recepción.

8. EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.

Suministro y colocación de 7 equipos de aire acondicionado según el siguiente detalle:

- 3 equipos de 18000 BTU cada uno
- 5 equipos de 9000 btu cada uno

Ubicados según se indica en los recaudos gráficos.

Se deberán realizar todos los ajustes y trabajos necesarios para la puesta en marcha y correcto funcionamiento, por ejemplo la canalización de cañería por ducto al interior, desagües, etc

9. INCENDIO.

Suministro, colocación y conexión de los siguientes elementos de protección contra incendio:

- 3 extintores ABC de 4 kgrs.
- 1 extintor BC de 3 kgrs.
- 2 carteles de indicación de salida de emergencia.
- 2 carteles de indicación de ruta de evacuación.
- 4 luminarias led autónomas de emergencia.

El Oferente deberá indicar en su Oferta las marcas de fábrica de la totalidad de los materiales a utilizar.

Los trabajos deberán ser efectuados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.