

OBRA: ADECUACIONES OBRA CIVIL - DATACENTER

EXPEDIENTE: REC-1276355-26

INSTITUTO: DiGeTIC

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

MEMORIA TÉCNICA:

El edificio del DATACENTER construido en etapa precedente presenta estructuras resistentes de hormigón armado, cerramientos de ladrillos cerámicos, tabicamientos interiores de placas de roca de yeso, cielorrasos desmontables y pisos y zócalos graníticos. Se completa con carpinterías de aluminio de alta prestación, instalaciones eléctricas y de corrientes débiles con artefactos de iluminación, contra incendios, desagües de agua de condensado y bandejas portacables de acero galvanizado.

Las instalaciones específicas requeridas para cumplir con la finalidad última de la obra (alojar servidores, sistemas de almacenamiento, redes, cableados, acondicionamiento ambiental general etc.) serán ejecutadas en una etapa futura.

La Obra de Referencia consiste en completar y adecuar las instalaciones existentes para instalar en una fase siguiente las infraestructuras y equipamientos particulares del Centro de Procesamiento de Datos.

Las tareas que se deberán realizar incluyen:

- Retiro de rejas metálicas en Sector Generadores y Sala Datacenter.
- Demolición de tabique divisorio en Sector Generadores.
- Retiro de placas de roca de yeso para ejecutar espacio de guardado de cilindros de extinción de incendios en Antecámara.
- Completamiento de cielorrasos desmontables.
- Completamiento de baldosones idénticos a los existentes en azotea; limpieza total de la misma.
- Generación de gárgolas de desborde de la cubierta.

- Adecuación y completamiento de aberturas cortafuego existentes.
- Provisión y colocación de escalera metálica exterior de acceso a azotea.
- Provisión y colocación de equipo de aire acondicionado en Sala Staging.
- Ejecución de canalización subterránea entre pilar de acometida y cámara de instalación eléctrica existente en Sector Generador Eléctrico.
- Reubicación de riendas del mástil pararrayos ubicado en patio de servicio técnico.

La Empresa deberá tener total y absoluto conocimiento del sitio donde se ejecutarán las obras en el momento de cotizar los trabajos y realizar la Oferta.

La presentación de la Oferta supone la VISITA PREVIA por parte del Oferente y el conocimiento de lugar donde se ejecutarán las tareas, así como todas las informaciones relacionadas y toda otra circunstancia que pueda influir sobre el desarrollo, costo y terminación de estas.

Toda consulta o aclaración deberá ser solicitada dentro de los plazos y modalidades especificados en el legajo.

NOTAS IMPORTANTES

EJECUCION DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN:

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de la documentación, aunque en la misma no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvada por su sola referencia en el otro.

Corresponde al Contratista un exhaustivo análisis e interpretación de la documentación tendiente a la ejecución de la obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.

La ambigüedad o falta de precisión en la documentación no autoriza a considerar que la misma prevé la realización de trabajos inútiles o que no se cumplen sus objetivos o los cumplan en forma deficiente o parcial. Tampoco liberarán al Contratista de sus obligaciones, ya que en estos casos prevalecerá la intención que corresponde al concepto general: **"la ejecución de la obra completa y de acuerdo con los fines previstos"**.

Ante documentación que resulte susceptible de interpretación sobre la ejecución o no de un trabajo, deberá concluirse por la obligatoriedad de su realización.

En consecuencia, los pedidos de aclaraciones deberán ser formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos, habida cuenta que no serán reconocidos al Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.

CUMPLIMIENTO DE LEYES Y NORMAS:

En la concreción de los trabajos contratados, el Contratista cumplirá y hará cumplir las leyes, decretos nacionales y provinciales, ordenanzas municipales y otras normas reglamentos de ente que estén vigentes y que se apliquen en este caso.

TAREAS PREVIAS

RUBRO 1

GENERALIDADES:

Deberán realizarse todos los trabajos y tareas preliminares que sean necesarios para la ejecución de la obra, según se indica en las E.T.G. y corresponda según las condiciones del terreno y/o se infiera de la documentación. -

Las especificaciones de los rubros e ítems del presupuesto, tendrán plena validez para la ejecución de los trabajos, pasando a completar los del presente Pliego.

1.01. SEGURIDAD, LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA.

El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene para lo cual se remite a lo establecido en el pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares que forma parte de este Legajo.

Se implementarán todos los procedimientos necesarios a fin de garantizar la seguridad de personas y bienes. Los trabajos se realizarán bajo la coordinación de La Inspección de Obra.

La Contratista tomará medidas especiales de precaución y colocará luces, vallados y avisos de peligro en todos aquellos lugares que durante el transcurso de la obra hicieren temer accidentes por su naturaleza y situación en un todo de acuerdo a lo que ordene en cada caso la Inspección.

Se deberá realizar una limpieza en forma permanente, para mantener la obra limpia y transitable. La obra, deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, procediendo

a efectuar el reacopio de materiales, organización del obrador, revisión y mantenimiento de equipos.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente detallada, otra de carácter general que incluye la totalidad de las partes y elementos involucrados en los trabajos.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

La empresa deberá hacerse cargo del resguardo, protección y cuidado de los materiales, máquinas y equipos que configuran su patrimonio tomando las medidas que considere necesarias y pertinentes a tal fin. En relación a lo expresado la universidad no se hará responsable de ningún tipo de reclamo.

1.02. OBRADOR, OFICINA TÉCNICA, DEPÓSITO, CONEXIONES PROVISORIAS, OTROS.

Se ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los eventuales accesos para vehículos de carga y descarga.

El Obrador deberá contar con un depósito para materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra. Además, contará con un lugar de acopio de elementos metálicos bajo cubierta, para evitar su oxidación.

Se deberá proveer los sanitarios provisorios para el personal de obra, guardando las condiciones de salubridad según lo indican las normas y/o reglamentaciones vigentes sobre el tema.

El propietario será el responsable de abastecer de los servicios necesarios para la obra en cuestión. En este caso, determinará lugares de abastecimiento de energía eléctrica y agua potable. La Empresa realizará las derivaciones necesarias desde estos puntos hasta el sitio de trabajo.

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este deberá estar a una

altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con puerta y llave.

Todas las redes provisionarias instaladas deberán ser revisadas quincenalmente.

1.03. CARTEL DE OBRA.

Se ejecutará un cartel de obra de acuerdo con el modelo adjunto en el presente legajo. Se ubicará en el frente del establecimiento donde indique La Inspección de Obra.

Deberá ser impreso en vinilo Premium color montado en soporte rígido corrugado plástico de 400 gr/m2. Llevará ojaes metálicos para su correcta sujeción.

DEMOLICIONES Y RETIROS

RUBRO 2

GENERALIDADES

Los trabajos se realizarán poniendo especial cuidado en evitar cualquier tipo de rotura o daño a las instalaciones del edificio a intervenir.

Las tareas de demoliciones y retiros se encuentran establecidas en proyecto y podrán ser mencionadas en planimetría adjunta, en el presupuesto y /o en el presente legajo.

En el caso de que algún trabajo no resulte mencionado o se señale en forma generalizada respecto a algún ítem, se entenderá que La Empresa contratista consideró en su presupuesto todas las tareas que pudieran componerlo para alcanzar el fin último de la obra de referencia.

Los materiales provenientes de las **DEMOLICIONES** (escombros, placas de roca de yeso y sus estructuras) a ejecutar según planimetría adjunta quedarán bajo propiedad de La Contratista, quien se encargará de retirar los mismos de la obra bajo su propio costo, incluyendo carga, transporte y descarga en nuevo destino determinado por ésta.

Los elementos metálicos que se indican como a **RETIRAR** (rejas metálicas en sector Generadores y Sala Central) quedaran bajo propiedad de la Universidad y deberán ser entregados a La Inspección mediante planillas donde se indiquen

componentes y cantidades. Serán acopiados dentro de Ciudad Universitaria donde determine personal de mantenimiento del predio. El traslado hacia su destino final estará a cargo de La Contratista.

Los demás materiales extraídos no podrán emplearse en la nueva obra salvo expresa autorización de La Inspección mediante orden de servicio y/o determinación en el pliego.

La Empresa tendrá a su cargo la planificación, ejecución y costeo del retiro, acopio y traslado de materiales de demolición fuera de la obra hacia su destino, siguiendo las normativas provinciales y municipales establecidas para la Gestión y el manejo de los residuos sólidos urbanos y de la construcción.

Estará vedado tirar desde andamios o pisos superiores cualquier elemento. Se utilizarán izajes, montacargas, y todas las herramientas y equipos auxiliares que se hagan necesarios a fin de evitar cualquier tipo de daño a las superficies e instalaciones del edificio.

Se deberá establecer en conjunto con La Inspección de Obra y personal de mantenimiento del Predio el sector de ubicación de contenedores o depósitos transitorios de materiales provenientes de las tareas a realizar.

2.01. RETIRO DE REJA EN SALA CENTRAL DATACENTER

La Empresa deberá retirar la reja (indicada en planos adjuntos) que conforma una jaula ubicada en la Sala Central Datacenter debiendo implementar todas las tareas que se hagan necesarias a fin de no dañar superficies adyacentes. (Pisos, cielorrasos, estructuras).

Todos los elementos retirados quedaran bajo propiedad de la Universidad según lo indicado en las generalidades del ítem.

2.02. RETIRO DE REJAS EN SECTOR GRUPO ELECTROGENO / DEMOLICION DE TABIQUE DIVISORIO

Tal como se indica en planos adjuntos deberán retirarse las rejas que conforman el cerramiento virtual del Sector de Grupo Electrógeno. Una de ellas, vertical, que incluye portón corredizo y la otra horizontal. Se incluirán en las tareas la

demolición del tabique de ladrillos cerámicos existente en el sector, indicado en planos adjuntos.

No se deberá retirar el Perfil de Hierro sostén que actúa como dintel de la reja vertical y sostén de la horizontal. Se implementarán todas las acciones necesarias (incluyendo materiales, mano de obra y equipos) con el fin de evitar el deterioro de cualquier elemento e instalación existente. Todas las piezas retiradas quedaran bajo propiedad de la Universidad según lo indicado en las generalidades del ítem.

Las superficies que resulten dañadas debido a los trabajos realizados deberán repararse utilizando Reparadores de Hormigón Visto, del tipo WEBER HORMIVISTO, WEBER DUC, PROTEX CONCRESTETIC o equivalente en calidad y características técnicas. Se aplicarán según las indicaciones impartidas por el fabricante.

2.03. DEMOLICION DE TABIQUE DE PLACA DE ROCA DE YESO EN ANTECAMARA

En el sector indicado en planos adjuntos en Antecámara se construirá un placard para guardado de futuros cilindros de extinción de incendios.

Para ello deberá adecuarse un tabique de placas de roca de yeso y estructura tipo Drywall existente generando un vano en el mismo que permita alojar el armario requerido.

La Empresa implementará todas las tareas que se hagan necesarias para retirar las placas de roca de yeso y sus estructuras del lugar a intervenir arbitrando medidas y trabajos auxiliares para que las superficies queden completamente ancladas, rigidizadas y terminadas.

Se proveerán todos los perfiles, placas, cantos y accesorios que garanticen el perfecto encuentro entre la tabiquería y la nueva carpintería del placard a colocar.

CUBIERTAS

RUBRO 3

3.01. LIMPIEZA GENERAL

Una vez finalizadas las tareas relacionadas al completamiento de baldosones y gárgolas de desborde solicitadas en sub ítems posteriores, La Empresa deberá realizar una limpieza final y completa de la cubierta asegurando y garantizando tanto la integridad y estanqueidad de la misma como el perfecto escurrimiento de las aguas hacia los elementos que conforman el sistema de desagüe pluvial.

Primero se preparará la superficie retirando manualmente todos los residuos sólidos presentes (ramas, hojas, plásticos, restos de obra) verificando que no se presenten punzonamientos, desprendimientos o cortes.

Posteriormente se limpiará mediante barrido suave, sin utilizar escobas o cepillos de cerdas duras que puedan dañar las áreas.

Finalmente se ejecutará una limpieza final con detergente diluido y agua limpia a presión moderada, escurriendo manualmente.

No se permitirá el uso de productos abrasivos o solventes.

3.02. COMPLETAMIENTO BALDOSONES EN AZOTEA EXISTENTE

La cubierta existente del edificio está conformada por una losa de hormigón armado con contrapiso de pendiente impermeabilizada con pintura asfáltica y membrana geotextil transitable.

Sobre ésta se ubica un sistema flotante de baldosones con junta abierta que se apoyan en pedestales que los separan 7 cm de la cubierta, generando una cámara de aire.

Será obligación de La Empresa proveer y colocar todas las piezas faltantes para completar la totalidad de la cubierta y proteger las estructuras de la misma.

Las losetas a utilizar serán idénticas a las existentes de 40x40 cm color gris claro, marca BLANGINO o equivalente. Deberán ser prensadas hidráulicamente a 100 kg/cm² respetando la norma IRAM 1522.

Se incluirán todos los soportes de polipropileno que se hagan necesarios en cada extremo de los baldosones y en sus esquinas de manera tal que queden perfectamente apoyados. Los mismos se precargarán con mortero cementicio sin punzar la membrana existente.

3.3. GARGOLAS DE DESBORDE

En el canalón de hormigón armado existente en la cubierta y junto a cada embudo pluvial, La Empresa deberá proveer y colocar gárgolas confeccionadas con tubos de acero galvanizado de 2 ½" y 1.6 mm de espesor con una saliente mínima de 15 cm (con labio a 45° a modo de corta gota) desde el límite exterior de la estructura.

Deberán ubicarse a 4 cm de la superficie del canalón para actuar solo en situaciones de desborde.

Antes de dar inicio a los trabajos, se deberá retirar la membrana existente en todo el sector a intervenir para dar comienzo a las tareas de demolición de los puntos donde se ubicaran las gárgolas.

Una vez ejecutadas las cavidades y colocados los caños de desborde, La Empresa deberá sellar las juntas con masilla poliuretánica impermeable.

Para finalizar los trabajos se impermeabilizarán completamente las superficies aplicando una mano de pintura asfáltica y membrana geotextil de poliéster de 4 mm con pintura final para membrana transitable marca MEGAFLEX, EMAPI o equivalente en calidad y prestaciones.

Para su colocación se seguirán todas las indicaciones impartidas por el fabricante de los productos y directivas de La Inspección. Se prestará especial atención a los solapes con las superficies de la cubierta existente para garantizar total estanqueidad.

COMPLETAMIENTO CIELORRASO DESMONTABLE

RUBRO 4

Los cielorrasos de los locales del edificio son existentes. Están compuestos por estructura metálica donde se apoyan placas desmontables del tipo DECO CLASIC de DURLOCK.

La Empresa deberá reponer las placas que se hagan necesarias para completar la totalidad de los mismos y colocar las existentes que se encuentran acopiadas en el local.

Las mismas deberán ser idénticas a las existentes.

CARPINTERIAS**RUBRO 5****5.01/5.02/5.03. COMPLETAMIENTO ABERTURAS METALICAS**

Todas las aberturas indicadas en planimetría adjunta (PA01 a PA04) deberán ajustarse, nivelarse y aplomarse, adecuando sus sistemas automáticos de cierre para garantizar su correcto y perfecto cierre.

Se incluirán todos aquellos herrajes y accesorios que se hagan necesarios para completarlas asegurando su perfecto funcionamiento y hermeticidad.

5.04. ESCALERA METALICA DE ACCESO A TERRAZA

La Empresa deberá proveer y colocar una escalera metálica exterior de acceso a la cubierta plana en un todo de acuerdo a lo detallado en planos adjuntos.

El anclaje a las estructuras de hormigón existente deberá ser calculado por La Empresa y presentado a la Inspección antes de dar inicio a los trabajos. Se podrán utilizar planchuelas y anclajes químicos.

La escalera estará conformada por una estructura principal de tubos de acero rectangulares de 80x40x2 mm, escalones de hierro liso de 19 mm, y guardaespaldas conformado por planchuelas de 38x 4.8 mm y malla de metal desplegado liviano romboidal 500-30-30.

DOCUMENTACION A UTILIZAR – REGLAMENTACIONES

Las estructuras metálicas deberán responder en un todo a lo estipulado en las siguientes normas:, reglamento CIRSOC 101 “Cargas y sobrecargas gravitatorias”, reglamento CIRSOC 102 “Acción de Viento sobre las Construcciones”, recomendación CIRSOC 105 “Combinación de estados de cargas”, reglamento CIRSOC 301 “Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras metálicas”, reglamento CIRSOC 302 “Fundamentos de cálculo para los problemas de estabilidad de equilibrio en las estructuras de acero para edificios”, recomendación CIRSOC 303 “Estructuras livianas de acero”, reglamento CIRSOC 304 “Estructuras de acero soldadas”, recomendación CIRSOC 302-1

“Métodos de cálculo para los problemas de estabilidad del equilibrio en las estructuras de acero”, recomendación CIRSOC 301-2 “Métodos simplificados admitidos para el cálculo de las estructuras metálicas” de acuerdo a las respectivas redacciones vigentes al momento de la ejecución de los trabajos objetos del Contrato.

Se respetara en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los planos confeccionados por la Repartición. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes.

Todos los trabajos de la estructura metálica, deberán tener la Inspección y aprobación de la Inspección de Obra; y deberán ajustarse a las órdenes impartidas en todo a lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

La Contratista será responsable y quedara a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

La Contratista trabajara el acero conforme a las “reglas del arte”, ejecutando los cordones de soldaduras colmados y eliminando las escorias entre pasada y pasada, cuando aquellos tengan un espesor importante.

El acero a utilizar será ADN 420 y tendrá una Tensión de Fluencia mínima de 4200kg/cm².

PROTECCION

Todos los elementos metálicos correspondientes a la escalera deberán recibir una protección superficial de tres manos de esmalte corrosivo rojo al cromato de zinc y tres de pintura epoxi color negro mate RESOL, SINTEPLAST o calidad equivalente.

Anteriormente se deberá realizar una completa extracción de escorias mediante picado, cepillado y arenado prolijo desengrasando las partes mediante aplicación de solventes.

Para la aplicación de los productos se seguirán todas las indicaciones impartidas por sus fabricantes.

5.05. ESPACIO DE GUARDADO

De acuerdo con lo indicado en el párrafo anterior, La Empresa deberá proveer y colocar un placard confeccionado a medida para ser utilizado como armario de Cilindros de extinción de incendios.

El placard deberá ser construido por JOHNSON ACERO, PRESISSO o firma equivalente que acredite experiencia en el rubro con personal técnico capacitado. La Inspección podrá solicitar antecedentes de mobiliarios realizados por la misma.

El Placard llevará frente, laterales y fondos confeccionados en MDF de 18 mm de espesor revestidos en todas sus caras expuestas con melamina color gris acero, en un todo de acuerdo con lo detallado en plano adjunto.

Llevará un frente compuesto por cuatro hojas con sistema corredizo y guías de aluminio anodizado color natural de cuatro carriles, rodamientos de acero inoxidable y nylon con rulemán, topes y frenos. Se incluirá perfil integrado para apertura de las hojas y cantos ABS de 2 mm de espesor.

Antes de dar comienzo a los trabajos se presentarán ante La Inspección muestras de todos los elementos a proveer y colocar para ser aprobados. (placas, melaminas, cantos, sistemas de carpinterías y herrajes, rodamientos y accesorios).

INSTALACIONES

RUBRO 6

6.01. AUTOMATIZACION ILUMINACION EXTERIOR

El edificio cuenta con proyectores industriales del tipo LUCCIOLA DOOKU DKU130, para iluminación exterior, tanto en veredas exteriores como en patios técnicos.

La Empresa deberá realizar todas las tareas que se hagan necesarias para verificar su correcto, completo y perfecto funcionamiento incluyendo la automatización de los mismos.

Se deberán colocar en cada una de las luminarias fotocélulas, sensores de luz natural, con ajuste automático de intensidad lumínica según aporte solar. Los

mismos deberán ser compatibles con los artefactos existentes marca ADATTO, KALOP o primera marca reconocida en el mercado.

Antes de dar comienzo a los trabajos se entregará una muestra a La Inspección para su aprobación y para su instalación se seguirán todas las indicaciones impartidas por el fabricante del producto.

6.02. CANALIZACION SUBTERRANEA

GENERALIDADES Y ALCANCE

Las tareas a ejecutar consisten en el tendido subterráneo del alimentador principal desde el pilar de acometida de energía hasta cámara existente en el edificio (indicada en planimetría adjunta).

Se incluirá la provisión de ingeniería, materiales, equipos, transporte, montaje, puesta en marcha y pruebas de funcionamiento incluyendo aquellas tareas no expresamente especificadas que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación de las instalaciones.

MATERIALES

Los materiales a emplear serán de primera calidad, cumpliendo con las especificaciones dispuestas por la Secretaria de Comercio de la Nación según Resolución N° 63/83 de la ley 22.802 y normas IRAM

CANALIZACION SUBTERRANEA POR CAÑERÍA BAJO PISO

En las canalizaciones por cañería bajo piso para el tendido de conductores subterráneos se emplearan caños de PVC reforzado aprobado para instalaciones eléctricas de espesor de pared 3.2 mm de diámetro mínimo 110 mm y los conductores indicados en planimetría adjunta. Se incluirá como protección continua de los elementos ladrillos comunes y malla de advertencia de seguridad, color roja, de polietileno de baja densidad de 15 cm de ancho. (Ver detalle en planos adjuntos)

Todos los trabajos de cava, volcado y relleno de tierra serán ejecutados por La Empresa. Una vez terminados los trabajos se esparcirá el material excedente en

los alrededores del zanjeo dejando las superficies de terreno natural completamente planas y apisonadas.

6.03. EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO SPLIT

En el local Staging se deberá proveer y colocar un equipo de aire acondicionado Split de 3000 Kcal/h marca BGH, MIDEA, CARRIER o equivalente con las siguientes características:

- Tecnología I
- Inverter de bajo consumo energético
- Clasificación energética A++ en frío y A en calor
- Gas refrigerante ecológico R-32
- Control remoto incluido
- Garantía 1 año
- Manual de uso e instalación.

Se incluirán todas las instalaciones, elementos y accesorios que se hagan necesarios para dejarlo en completo y correcto funcionamiento.

El agua de condensado se conectará a la cañería existente en el local.

6.04. REUBICACION RIENDAS MASTIL PARARRAYOS

En base a la información suministrada en detalles adjuntos relacionada al pararrayos existente en el edificio y la ubicación de los futuros equipos exteriores de aire acondicionado previstos, será obligación de La Empresa realizar la reubicación de las riendas sostén de la estructura del mástil de descarga a tierra, evitando toda interferencia entre éstas y las unidades condensadoras a instalar en etapa posterior.

Para ello deberá presentar ante La Inspección una propuesta indicando nueva ubicación de las mismas con cálculo estructural y planos de detalles confeccionados por Ingeniero habilitado para tales tareas. El mismo deberá ser aprobado por La Inspección antes de dar inicio a los trabajos.



2025 ~ 40° Aniversario
de la Creación del Consejo
Interuniversitario Nacional



Se incluirán todos los materiales, accesorios y mano de obra requeridos para dejar las instalaciones en correcto y completo funcionamiento.