

**EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACIÓN AÉREA SE**  
**Licitación Pública (Modo IV) N° 12 Ejercicio N° 2020**

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES (PCP)**  
**SOLPED 5000125**

**ARTÍCULO 1º - NORMATIVA APLICABLE**

La presente Contratación se regirá en cuanto a su preparación, adjudicación, efectos y extinción, por el Reglamento de Compras y Contrataciones de EANA y por las disposiciones que se dicten en su consecuencia, por el Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de Obras (PCGO), por el presente Pliego de Condiciones Particulares (PCP), por el contrato u orden de compra, según corresponda.

El Reglamento de Compras y Contrataciones y el Pliego Condiciones Generales se encuentran a disposición de los interesados, quienes podrán consultarlos en la página web **www.eana.com.ar**.

PCGO: [https://www.eana.com.ar/sites/default/files/2019-10/PCG\\_OBRA.pdf](https://www.eana.com.ar/sites/default/files/2019-10/PCG_OBRA.pdf)

RCyC: [https://www.eana.com.ar/sites/default/files/2019-10/REGLAMENTO\\_DE\\_COMPRAS\\_Y\\_CONTRATACIONES.pdf](https://www.eana.com.ar/sites/default/files/2019-10/REGLAMENTO_DE_COMPRAS_Y_CONTRATACIONES.pdf)

**ARTICULO 2º - OBJETO**

La presente Licitación tiene por objeto la obra de **Remodelación Laboratorio Radioayudas Regional Ezeiza-Aeropuerto de Ezeiza**, en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas del presente Pliego.

**ARTÍCULO 3º - MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:**

La presente contratación se llevará a cabo mediante la presentación formal de la propuesta técnica y económica y toda documentación solicitada en el presente pliego la que será recibida hasta la fecha y hora fijada, en la **oficina Central EANA S.E. GERENCIA DE COMPRAS en Rivadavia 578, Piso 5º. C1002AAQ de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina.**

**La Oferta deberá presentarse fechada, en UN (1) sobre cerrado en el que se indicará el número y objeto de la compra y/o contratación. Dicho sobre contendrá, a su vez, DOS (2) sobres en su interior con la propuesta técnica y económica, respectivamente.**

**La apertura de sobres, conteniendo tanto las Propuestas Técnicas como las Propuestas Económicas será realizada ante Escribano Público, no pudiendo ser presenciada por los oferentes en virtud de las restricciones vigentes por la pandemia de COVID 19. En el acto de apertura se labrará Acta certificada por Escribano Público, que quedará a disposición de aquellos oferentes que solicitaren vista.**

Una vez realizada la evaluación de las Carpetas Técnicas por parte del Área Requirente de la contratación, se informará a los oferentes la fecha y hora en que se realizará la apertura de las Carpetas Económicas en iguales condiciones, las mismas permanecerán resguardadas hasta el momento de apertura.

#### ARTÍCULO 4º – TERMINOLOGÍA

A los efectos de la interpretación del presente Pliego, sus Anexos y todo otro documento contractual, las siguientes palabras y expresiones tendrán el significado y definición que a continuación se consigna:

**PCP:** Pliego de Condiciones Particulares.

**PCG:** Pliego de Condiciones Generales para la Compra y/o Contratación de Bienes y/o Servicios.

**PCGO:** Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de Obras.

**RCyC:** Reglamento de Compras y Contrataciones EANA SE

**EANA o EMPRESA:** EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACIÓN AÉREA SOCIEDAD DEL ESTADO.

**OFERTA:** documento remitido por el Proveedor con el presupuesto o cotización del suministro de los bienes o la prestación de los servicios, que forma parte de la Orden de Compra y/o del Contrato.

**OC:** Orden de Compra.

**OFERENTE:** Persona humana o jurídica o agrupación de personas jurídicas bajo la forma de Unión Transitoria de Empresas o de Consorcio o de Asociación que presenta una oferta.

**PROVEEDOR O ADJUDICATARIO:** persona humana o jurídica que toma a su cargo la responsabilidad de ejecutar la totalidad del suministro de los bienes o de la prestación de los servicios o de las obras a EANA, mediante el pago de un precio pactado, conforme la Orden de Compra y/o el Contrato.

**CONTRATANTE:** EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACIÓN AÉREA SOCIEDAD DEL ESTADO.

**CÓMPUTO DE LOS PLAZOS:** Cuando se fijan en días, por días hábiles administrativos en el horario de 10:00 hs. a 17:00 hs. Cuando se fijan en meses o años, de acuerdo con lo que dispone el Código Civil y Comercial de la Nación.

#### ARTÍCULO 5º - FORMALIDADES DE LA OFERTA

La Oferta y toda la documentación relativa a la misma, deberá estar redactada en idioma español o, en su defecto, encontrarse traducida por traductor público matriculado.

**La Oferta deberá presentarse fechada, y se indicará el número y objeto de la compra y/o contratación.** Toda la documentación que se presente, a excepción de la que se encuentre certificada por escribano, contador o traductor público y legalizada por los respectivos colegios, **deberá encontrarse firmada de manera de constituirse en una obligación** para quien la haya formulado. La correcta presentación por parte del Oferente de la documentación y la información en ella contenida es condición necesaria para que la oferta resulte admisible. Sin perjuicio de ello, EANA se reserva el derecho de requerir a todo Oferente la presentación de información adicional a la que integra el presente Artículo y que se considere necesaria para determinar la admisibilidad de la Oferta.

#### IDENTIFICACIÓN DEL SOBRE O PAQUETE:

<p>“EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACIÓN AÉREA SE”          LICITACION PUBLICA Nº 12/2020.          APERTURA DE OFERTAS TÉCNICAS: X/X/2020          HORA: XX hs.</p>
---

La Oferta deberá presentarse en UN (1) sobre cerrado en el que se indicará el número y objeto de la compra y/o contratación. Dicho sobre contendrá, a su vez, DOS (2) sobres en su interior con la propuesta Técnica y Económica, respectivamente.

### CONTENIDO DE LA OFERTA

Se deberá enviar un único sobre, que deberá contener dos sobres denominadas PROPUESTA TÉCNICA y PROPUESTA ECONÓMICA, con la siguiente documentación conforme lo dispuesto en el Artículo 10 del Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de Obras de EANA S.E.

#### 1) PROPUESTA TECNICA:

Deberá incluir la siguiente documentación conforme lo dispuesto en el punto 11.1.1 del Artículo 11° del Pliego de Condiciones Generales Para la Contratación de Obras (PCGO):

- a) Nombre y/o razón social del Oferente.
- b) Denunciar domicilio real o sede social inscripta, según se trate de persona humana o jurídica, y constituir domicilio especial en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, teléfono y Correo Electrónico.
- c) Propuesta técnica junto con toda la documentación relativa a la misma:
  - Descripción de las tareas a realizar según Rubros del listado de Planilla de Cómputos.
  - Plan de Trabajos acorde a la planilla de Cómputos, detallando en una línea de tiempo la secuencia de las tareas indicadas en el presente pliego.
  - Designar un representante técnico, que será el profesional, arquitecto o ingeniero en quien el Contratista delega la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica consiguiente.
  - Listado de Equipos: Se indicará las maquinarias y equipos que se afectarán a la Obra.
  - Declaración jurada con la nómina del personal que se encuentra a su cargo.
  - Certificado de visita a obra firmada por el responsable de la Gerencia de Infraestructura **(ANEXO III)**
- d) Declaración jurada indicando no encontrarse incurso en ninguno de los impedimentos establecidos en el Artículo 3º del PCG, ni encontrarse en situación de litigio con EANA.
- e) Declaración de que posee pleno conocimiento y consentimiento de las características y condiciones del objeto de la compra y/o contratación y de la totalidad de los términos del PCGO y las Especificaciones Técnicas.
- f) Declaración jurada de conocimiento y cumplimiento de las Políticas de Integridad en la Selección de Proveedores de EANA. **(ANEXO VIII)**
- g) Declaración jurada de conflicto de Interés- Completar según se trate de persona física o persona jurídica. **(ANEXO IX)**
- h) Acreditación de personería según el Oferente sea persona humana o persona jurídica.
  - Personas humanas: copia del documento nacional de identidad de donde surja el domicilio real y constancia de CUIL/CUIT.
  - Personas jurídicas: copia legalizada del acta constitutiva y estatuto o contrato social, según corresponda, inscriptos en el registro u órgano de contralor respectivo con su

correspondiente número de inscripción, debiendo encuadrarse en las leyes correspondientes a la entidad que se trate.

En el caso de una persona jurídica extranjera deberá cumplimentar lo establecido en la Sección XV Ley N° 19.550 "De las Sociedades Constituidas en el Extranjero" y sus modificatorias, así como también las disposiciones de la Inspección General de Justicia (IGJ) y/o Registro Público de Comercio correspondiente a la jurisdicción donde la misma tenga asiento, aceptándose la presentación de estatutos de origen debidamente certificados y traducidos. La documentación deberá ser presentada por el representante designado en Argentina.

En el caso de presentarse como Unión Transitoria (U.T.), estas deberán estar enmarcadas en los términos del Código Civil y Comercial de la Nación, Libro Tercero, Capítulo 16 Sección 4°, deberán presentar:

1. Contrato social o estatuto de cada una de las empresas integrantes, como así también todas las reformas vigentes que se hubieran introducido al mismo y constancias de sus respectivas inscripciones en los Registros Públicos correspondientes;
2. Actas del órgano de administración de cada una de las empresas que la integran, de donde surja la autorización de la formación de la Unión Transitoria y la decisión social de presentarse a la Licitación;
3. Representación legal unificada mediante poder y con los mismos alcances establecidos en el apartado precedente, que deberá tener facultades suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y a cada uno de los integrantes en el trámite licitatorio y con validez a los efectos de la adjudicación;
4. Documentación que acredite el compromiso (acta de acuerdo o convenio) de constitución, integración y modalidades de la Unión Transitoria, en la que deberá establecerse como mínimo lo siguiente:
  - a. Indicar la participación de cada uno integrante, la que, una vez presentada la oferta no podrá variar sin consentimiento previo de EANA S.E.;
  - b. Domicilio especial único en la Ciudad de Buenos Aires (Teléfono y correo electrónico);
  - c. Compromiso expreso de asumir la responsabilidad solidaria de todas las obligaciones contractuales emergentes del contrato en todos sus aspectos, como así también el compromiso irrevocable de constituir en forma definitiva e inscribir en el organismo registral competente la Unión Transitoria en caso de resultar adjudicataria con el compromiso de mantenerlo en vigencia por un plazo no menor del fijado para la terminación de las obras y la extinción de las obligaciones emergentes del contrato. La falta de cumplimiento del requisito determinará la revocación de la adjudicación con la pérdida de la garantía de mantenimiento de la oferta.
5. Declaración Jurada de cada una de las firmas integrantes de la U.T. en la cual conste expresamente que no se encuentran incursas en ninguna de las inhabilitaciones previstas por el Reglamento de Compras y Contrataciones.

La documentación solicitada para la presentación de la U.T. deberá presentarse certificada por escribano público.

- i) En caso de personas jurídicas, acreditar la representación legal del firmante de la Oferta mediante la presentación de copia certificada del poder correspondiente.
- j) Presentar copia de los Estados Contables completos de los últimos dos (2) ejercicios anuales que se encuentren cerrados y aprobados a la fecha de apertura de las ofertas y del último balance trimestral cerrado, si se encontrase obligado a emitir balances trimestralmente. Los Estados Financieros deben estar auditados por contador público nacional independiente y su firma legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas. En el caso de personas jurídicas que tengan una antigüedad menor que dos (2) años a la fecha del acto de apertura de ofertas técnicas, presentarán el último ejercicio cerrado y aprobado. EANA se reserva el derecho de requerir la presentación de

los Estados Contables que resulten cerrados y emitidos con posterioridad a la fecha de apertura y con anterioridad a la adjudicación y de evaluar la capacidad económica financiera sobre la base de éstos. En el caso de presentarse dos (2) o más empresas integradas en un Consorcio o Unión Transitoria de Empresas, los citados estados contables deberán presentarse por cada una de ellas.

Las personas humanas deberán presentar un Estado de Situación Patrimonial para cada uno de los dos (2) últimos años calendario anteriores a la fecha del acto de apertura de ofertas técnicas, confeccionado de acuerdo a las normas profesionales vigentes para la elaboración de estados contables con dictamen de contador público independiente que incluya la aseveración de su consistencia con las declaraciones juradas de los impuestos que gravan las rentas y los patrimonios con la Certificación del Consejo Profesional.

- k) En caso de que el Oferente se tratare de Personas Físicas deberán presentar, junto a su propuesta, Antecedentes demostrables que acrediten experiencia en obras similares en este rubro.
- l) En caso que corresponda, copia del Formulario o Certificado de inscripción en la DGI/AFIP, actualizado, así como también en la DGR de la Ciudad de Buenos Aires o jurisdicción que le corresponda (como Contribuyente del Convenio Multilateral), individualizando en cada caso su posición frente a cada tributo y régimen de retención o percepción vigente. En el caso de los oferentes que se encuentren bajo el régimen de Monotributo, deberán acompañar constancia de Inscripción y copia de constancia de último pago.
- m) Toda otra documentación y/o requisitos exigidos en las Especificaciones Técnicas
- n) La totalidad de la documentación requerida en el sobre técnico deberá ser presentada una **copia en versión digital** (pendrive o CD).

## 2) PROPUESTA ECONOMICA:

a) Propuesta económica, de acuerdo a la Planilla de Cómputos que forma parte del presente PCP (**ANEXO II**), detallando en forma clara y precisa los precios unitarios y totales, con Impuesto al Valor Agregado (IVA) y/o cualquier otro impuesto que corresponda incluidos, expresada en números y letras (en caso de discrepancias, prevalece la Oferta en letras).

No se tomaran en cuenta las propuestas que presenten correcciones, enmiendas raspaduras y/o tachaduras, entre líneas o errores que no hubieran sido debidamente salvados al pie de la misma. A los efectos del IVA el Comitente deberá ser considerado NO ALCANZADO.

Deberán respetarse las unidades y cantidades enunciadas a ejecutar de cada uno de los ítems. En caso de existir diferencias en los cómputos establecidos para la Licitación deberán ser informados por los Oferentes en la etapa de Consultas, no reconociéndose la diferencia durante la ejecución de la obra.

La Oferta deberá ser emitida en moneda local (pesos argentinos). Los precios cotizados serán considerados fijos e inamovibles, no podrán indicarse cláusulas de reajuste de precios.

En **ANEXO II**, se adjunta la Planilla de Cómputos: Modelo de planilla de cotización.

b) Análisis de precios de cada uno de los ítems que forman parte del presupuesto presentado, desagregados en todos sus componentes incluidos cargas sociales y tributarias, de acuerdo a la Planilla de Análisis de Precios (**ANEXO IV**) del presente P.C.P.

**Se solicita presentar una curva de avance físico y financiero en el tiempo.**

c) Establecer el plazo de mantenimiento de la oferta, plazo de obra y contemplar, de ser necesario, un anticipo financiero no superior al veinte por ciento (20%) del monto de la obra. El mismo deberá ser solicitado por escrito en la presentación de la Oferta.

d) Garantía de Mantenimiento de Oferta: cinco por ciento (5%) del monto total de la Oferta (IVA incluido). En el caso de cotizar con descuentos o alternativas o variantes, la garantía se calculará, sobre el mayor monto presupuestado, debiendo establecer el plazo de mantenimiento de la Oferta.

e) La totalidad de la documentación requerida en el sobre económico deberá ser presentada en una copia en versión digital (pendrive o CD).

En caso de comprobarse error de operación en el monto parcial de algún ítem, prevalecerá su costo unitario.

**IMPORTANTE:** El oferente que se viera impedido temporalmente de cumplimentar los requisitos establecidos en el artículo 5° del CONTENIDO DE LA OFERTA del presente PCP (certificaciones notariales, contables, traducciones públicas y/o legalizaciones en los correspondientes Colegios Profesionales) al momento de la presentación de la oferta como consecuencia de las medidas de aislamiento social y obligatorio y de restricción a la circulación decretadas por el Gobierno Nacional con motivo de la pandemia de COVID-19, deberá presentar declaración jurada manifestando dicha imposibilidad y el compromiso de acompañarla ante el requerimiento de EANA, bajo apercibimiento de considerar la oferta no admisible.

Asimismo, EANA podrá requerir la presentación de la documentación en formato físico cuando estime necesaria en mérito a los datos requeridos en el presente pliego, debiendo el Oferente presentarla en el plazo que se le indique.

**LOS OFERENTES NO DEBERÁN INCLUIR EN LA PROPUESTA TÉCNICA LA PLANILLA DE COTIZACIÓN NI REFERENCIA ALGUNA A LA PROPUESTA ECONÓMICA.** Aquel sobre técnico que contenga información sobre la Oferta económica será descalificado y devuelto al Oferente no pudiendo continuar en el proceso de compra y/o contratación y sin que ello genere derecho a indemnización alguna para ese Oferente.

**ARTÍCULO 6º - OFERTAS**

El Oferente deberá cotizar la totalidad de lo requerido, de acuerdo a la Planilla de Cómputos que forma parte del presente PCP, detallando en forma clara y precisa los precios unitarios y totales y, en los casos que corresponda con Impuesto al Valor Agregado (IVA) y/o cualquier otro impuesto que corresponda incluidos, expresada en números y letras (en caso de discrepancias, prevalece la Oferta en letras).

Las ofertas y/o cotizaciones deberán ser emitidas en moneda local (pesos argentinos) con IVA incluido. Asimismo, para la comparación entre Ofertas de materiales importados con Ofertas con materiales nacionales, se les agregará a los primeros los cargos correspondientes a su importación, y los valores de flete hasta su destino final en caso de corresponder.

Los precios cotizados serán considerados fijos e inamovibles, no podrán indicarse cláusulas de reajuste de precios.

**ARTÍCULO 7º - GARANTÍAS.**

Los oferentes deberán constituir garantías:

- a) de impugnación: tres por ciento (3%) del monto total de la Oferta (IVA incluido).
- b) Contragarantía: por el equivalente a los montos que reciba el adjudicatario como adelanto de fondos en los casos que así se estableciera. La cual se extenderá hasta la recepción definitiva.
- c) de Mantenimiento de Oferta: cinco por ciento (5%) del monto total de la Oferta (IVA incluido). En el caso de cotizar con descuentos o alternativas o variantes, la garantía se calculará, sobre el mayor monto presupuestado.
- d) de Cumplimiento de Contrato: diez por ciento (10%) del importe total de la contratación.

La constitución de las garantías podrá realizarse en cualquiera de las siguientes formas: certificado de depósito bancario (admisibles únicamente para el caso de garantía de impugnación), fianza bancaria, póliza de seguro de caución y/o cheque certificado, de acuerdo a lo detallado en el Artículo 13° del PCGO.

EANA no abonará intereses por los depósitos de valores otorgados en garantía. Los intereses que devengaren los mismos pertenecen a sus depositantes, en la medida que se hubiere dado cumplimiento al objeto que dio origen a la constitución de la garantía. Todos los gastos en que haya incurrido el Oferente para la constitución de las garantías serán a su exclusivo costo y cargo.

No será necesario presentar garantías en las excepciones previstas en el punto XVII.3 del Reglamento de Compras y Contrataciones de EANA.

#### **ARTICULO 8º - "COMPRES ARGENTINO Y DESARROLLO DE PROVEEDORES"**

El presente procedimiento está alcanzado por las prescripciones de la Ley Nº 27.437 Y 18.875, a los efectos de garantizar el efectivo cumplimiento del "Régimen de Compre Trabajo Argentino", que toda Oferta nacional deberá ser acompañada por una declaración jurada mediante la cual se acredite el cumplimiento de las condiciones requeridas para ser considerada como tal.

La falta de presentación configurará una presunción, que admite prueba en contrario, de no cumplimiento de las prescripciones vigentes con relación a la calificación de Oferta nacional.

Asimismo, será de aplicación el Decreto Nº 1.075/2001 de "Fomento para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa".

#### **ARTÍCULO 9º - CONSULTAS**

Las consultas al PCP deberán efectuarse únicamente por escrito y/o por correo electrónico a: [compras@eana.com.ar](mailto:compras@eana.com.ar) identificando en el asunto el procedimiento de selección al cual se refiere la consulta y hasta CINCO (5) DÍAS HÁBILES antes de la fecha límite.

#### **ARTÍCULO 10º - MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS**

Los Oferentes deberán mantener y garantizar sus ofertas por el término de sesenta (60) días corridos contados desde la fecha del Acta de Apertura de Ofertas Técnicas. La obligación de mantener la Oferta se renovará en forma automática por períodos de treinta (30) días corridos, salvo que el Oferente hiciera saber su voluntad expresa de desistir de la Oferta con no menos de diez (10) días corridos de antelación a su vencimiento.

La ampliación del plazo de mantenimiento de oferta no otorga a los oferentes derechos a indemnización alguna.

#### **ARTÍCULO 11º - PROCEDIMIENTO, SELECCIÓN Y CRITERIO DE EVALUACIÓN**

El área requirente realizará el análisis técnico de las Ofertas y la Gerencia de Compras notificará a los oferentes indicando el resultado del análisis técnico.

Finalizado el período de vistas de DOS (2) días posterior a la notificación, se celebrará el acto de apertura de Ofertas Económicas en el que se procederá a la apertura de las carpetas digitales de PROPUESTA ECONOMICA de las ofertas que hayan calificado técnicamente, de acuerdo al punto XII.x) del Reglamento de Compras y Contrataciones.

EANA podrá solicitar la subsanación de defectos formales a los Oferentes por el plazo improrrogable de TRES (3) días, bajo apercibimiento de desestimación de la Oferta, de acuerdo al Artículo 14° del PCGO.

El análisis de las ofertas económicas será realizado de acuerdo al punto XII.xii) del Reglamento de Compras y Contrataciones, y se emitirá un informe con una recomendación sobre la resolución a adoptar para concluir el procedimiento y establecerá un orden de mérito, teniendo en cuenta el criterio de la oferta más conveniente, de acuerdo a los siguientes parámetros:

Cumplimiento de los Requisitos Formales;

Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas;

Precio de los trabajos solicitados.

**IMPORTANTE:** EANA podrá requerir la presentación de la documentación que estime necesaria en mérito a los datos requeridos en el presente pliego, aun incluso podrá solicitar la presentación en formato físico, debiendo el Oferente presentarla en el plazo que se le indique.

#### **ARTÍCULO 12º - VISTA DE LAS OFERTAS. PLANTEO DE OBSERVACIONES.**

Durante los tres (3) días hábiles posteriores a la notificación del resultado del análisis técnico, la Carpeta de Compra estará a disposición de aquellos oferentes que lo requieran para tomar vista a efectos de que formulen las observaciones que estimen corresponder. Las observaciones se remitirán y se fundamentarán en forma clara y precisa y serán enviadas a la Gerencia de Compras, quien las incorporará a la Carpeta de compra, y las evaluará en caso de entenderlo así oportuno. En caso de emitirse una nueva recomendación técnica, la misma será comunicada y se iniciará un nuevo e improrrogable período de Vista de las Ofertas Técnicas por el plazo de tres (3) días hábiles. La Carpeta de compra estará a disposición de los oferentes con idéntico procedimiento al que se hubiese realizado en la vista anterior, a efectos de que formulen las observaciones que estimen corresponder. Dichas observaciones se encontrarán limitadas a los puntos que hubieren sufrido modificaciones dentro de la nueva recomendación técnica.

#### **ARTÍCULO 13º - FACULTADES DE EANA**

El Oferente reconoce el derecho de EANA a dejar sin efecto toda compra y/o contratación en cualquier etapa del proceso, sin expresión de causa ya sea en forma total o parcial, sin que ello genere derecho alguno a resarcimiento de cualquier tipo por parte de los oferentes. Asimismo, podrá adjudicar total o parcialmente, cada uno de sus renglones y/o ítems, sin que esto pudiere dar lugar a reclamo alguno por parte de los oferentes.

#### **ARTÍCULO 14º - CELEBRACIÓN DEL CONTRATO**

La contratación se perfeccionará en los términos y condiciones establecidos en punto XII, xvii) del Reglamento de Compras y Contrataciones de EANA mediante la aceptación de la OC ya sea mediante formato electrónico o documento debidamente rubricado; o la firma del Contrato, según corresponda. Si notificada la OC, dentro de los dos (2) días siguientes y la misma no fuese rechazada, se la considerará aceptada.

**DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO:** Conforme lo enunciado en el Artículo 7° del PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS DE LA EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACIÓN AÉREA SOCIEDAD DEL ESTADO (EANA S.E.)

**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:** En el plazo de cinco (5) días siguientes al perfeccionamiento de la OC o firma del contrato el Adjudicatario deberá presentar a una Garantía de Cumplimiento de Contrato, constituida en algunas de las formas previstas en el artículo 13° del PCGO, por el diez por ciento (10%) del importe total de la contratación, la cual se extenderá hasta la recepción definitiva de obra. Si el Contratista no integrara la garantía de cumplimiento del contrato, el Comitente podrá rescindirlo, en cuyo caso el Contratista perderá la garantía de mantenimiento de oferta.

#### **ARTÍCULO 15º - DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL ADJUDICATARIO**

En el plazo de hasta DIEZ (10) días siguientes a la notificación de la adjudicación, el adjudicatario deberá presentar a EANA la siguiente documentación:

1. Copia autenticada por escribano público de las pólizas vigentes en materia de riesgo de trabajo (A.R.T.) y pólizas de Seguros de Vida Obligatorio sobre el personal que posee a la fecha de la notificación de adjudicación, junto con el respectivo comprobante de pago al día.
2. Constancias de pago y Declaración Jurada (Formulario 931 –SUSS–) de los Recursos de la Seguridad Social de los últimos TRES (3) meses anteriores e inmediatos a la fecha de invitación a cotizar en concepto de aportes provisionales y a la obra social.
3. Copia del Formulario Nº 731-AFIP o certificación emitida por Contador Público con firma legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas del último trimestre.

#### **ARTÍCULO 16º - SEGUROS**

El Adjudicatario queda obligado a la contratación de los seguros que amparen los riesgos que surjan del enunciado RESPONSABILIDAD y aquellos que resultaren necesarios para la prestación del servicio, sin perjuicio de los que se requieran de acuerdo a lo establecido en las Bases y Condiciones Particulares durante el tiempo de vigencia de la prestación o de sus renovaciones o prórrogas. Será responsabilidad exclusiva del Adjudicatario que se mantenga la vigencia de las pólizas respectivas durante todo el período de cumplimiento de este servicio. La no vigencia de alguna póliza, sea por la causa que fuere, no invalidará las responsabilidades asumidas.

Sin perjuicio de lo mencionado anteriormente, en todos los casos, el Adjudicatario deberá contratar los siguientes seguros:

##### a) Seguro de Vida Obligatorio:

Todas las personas afectadas al servicio deberán encontrarse cubiertas por este seguro.

Según Decreto 1567/74 incluyendo la nómina detallada y actualizada del personal cubierto por este seguro, debidamente sellada y firmada por la Aseguradora, debiendo estar comprendida la totalidad del personal del ADJUDICATARIO que preste servicios en la Obra. El seguro de vida obligatorio (Ley 1567/74), se validará mediante la presentación y pago del F.931 que con el recibo de pago y la nómina del personal incluido en la correspondiente declaración jurada mensual a la AFIP (mensual) debe ser presentado.

##### b) Seguro de Accidentes del Trabajo (ART)

Caso en que se posea empleados bajo dependencia. Seguro de Riesgos del Trabajo: Leyes 26.773 y 24.557 y sus modificatorias, Decreto 1694/09, sus normas complementarias y reglamentarias,

y las que en el futuro las modifiquen o sustituyan, para todo el personal en relación de dependencia afectado al servicio incluyendo la siguiente cláusula:

"[Denominación de la ART] renuncia en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra EANA S.E. y Aeropuertos Argentina 2000, sus funcionarios, empleados u obreros, bien sea con fundamento en el artículo 39.5 de la ley N° 24.557 (o la que en el futuro la reemplace) o en cualquiera otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a otorgar, contratar o abonar al personal dependiente o ex - dependiente de [denominación del Adjudicatario ] alcanzados por la cobertura de la presente póliza, por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales sufridos o contraídos por el hecho o en ocasión del trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo y viceversa, como así también mantener indemne a la Empresa ante una acción judicial que pudiera plantearse en forma conjunta y en invocación de una supuesta responsabilidad solidaria.

Deberán presentar Certificado de Cobertura de la ART con la nómina del personal amparado por la Ley 24.557, conteniendo Apellido, Nombre y N° de C.U.I.L, incluyendo el periodo de vigencia, y actualizarlo mensualmente según la fecha de vencimiento consignada en el documento

Además, se deberá presentar:

Programa de Seguridad, aprobado por la ART (en caso de obras o servicios que lo requieran, deberá presentarse en forma previa al inicio de los trabajos).

Aviso de Inicio de Obra, aprobado por la ART (en caso de obras o servicios que lo requieran, deberá presentarse en forma previa al inicio de los trabajos)

Entrega de Elementos de Protección Personal adecuados para la tarea a realizar descripta en el plan de seguridad e higiene.

Inicio de Obra (Res. 51/97)

Programa de Seguridad (Res. 51/97)

Programa de Seguridad Único (Res. 35/98)

Constancias de capacitación del personal afectado a la obra acorde a los riesgos existentes.

Constancias de entrega de Elementos de protección personal (Res. 299/11)

Visitas periódicas del asesor responsable en Higiene y Seguridad durante el tiempo que se desarrolle la obra. Es obligación del Adjudicatario contratar el servicio de Higiene y Seguridad que le garantice la Presencia en obra de un técnico en Higiene y Seguridad, según carga horaria establecida en decreto 911/96

Acreditación de Responsable de Higiene y Seguridad (N° Matrícula Profesional; Reg. de Prof. Univ. en Hig. y Seg. del Trab.; Seguro de accidentes personales).

#### c) Seguro de Accidentes Personales

Cuando el Adjudicatario utilizare personal que no esté en condiciones de contar con un seguro de riesgos de trabajo bajo las normas especificadas ut-supra, en lugar de los seguros antes mencionados, el Adjudicatario deberá contratar un seguro de accidentes personales. Esta disposición también es aplicable a los Directores y/o Accionistas del o del Adjudicatario, cuando estén afectados directamente al servicio. La cobertura, en todos los casos deberá comprender los riesgos de muerte e incapacidad total y/o parcial permanente –incluyendo los accidentes laborales- y la cobertura de asistencia médico farmacéutica. El monto mínimo a asegurar deberá ser igual o mayor a la suma de un millón de pesos (\$1.000.000) por persona para las coberturas de muerte e incapacidad y de cincuenta mil pesos (\$50.000) para la cobertura de asistencia médico farmacéutica y gastos de sepelio. La póliza deberá designar a EANA S.E. como primer beneficiario por las obligaciones legales y/o convencionales de las que sea responsable; y como segundo beneficiario el personal asegurado y/o sus herederos legales según corresponda.

La cobertura con valores actualizados, en todos los casos, deberá comprender:

- Muerte
- Invalidez total y/o parcial permanente
- Asistencia médico farmacéutica
- Gastos de Sepelio
- Cobertura 24 hs

Cláusula de "No Repetición" en contra de EANA S.E. y Aeropuertos Argentina 2000 emitida por la Aseguradora, incluyendo el periodo de vigencia.

d) Responsabilidades Civiles: Extracontractuales, Comprensivas, Cruzadas:

Los oferentes deberán incluir en sus propuestas los costos para contratar un seguro de Responsabilidad Civil Operaciones con la cláusula de Responsabilidad Cruzada por un importe no inferior a doscientos cincuenta mil dólares (U\$S 250.000.-) por evento nombrando a EANA S.E como asegurado adicional

Las franquicias aplicables no deberán ser superiores a la suma de U\$S 2.500

La póliza deberá incluir una Cláusula de Renuncia a todo Derecho de Repetición de la aseguradora contra EANA S.E, sus socios, directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Aeropuertos Argentina 2000, Estado Nacional Argentino.

Ubicación del riesgo: Dirección de la obra motivo de la presente Especificación Técnica.

Se deberá presentar: Certificado de cobertura y comprobante de Pago, correspondiente a la póliza gestionada.

Asimismo, el Adjudicatario deberá asegurar la obra contra incendio y otros riesgos, debiendo tener la póliza valor progresivo que, en todo momento, cubra el total certificado, y con vigencia hasta la Recepción Provisoria.

Todos los seguros mencionados anteriormente deberán contratarse en compañías de prestigio, a entera satisfacción de la Empresa y deberán presentarse ante la dependencia que éstas designen copias de todas las pólizas y de los respectivos comprobantes de pago para su verificación y control, antes de cumplirse los diez (10) días corridos posteriores a la firma del Contrato y previo al inicio de la prestación del servicio.

En el caso del pago de los premios de los seguros en cuotas, se deberán presentar los comprobantes del pago de los mismos dentro de los cinco (5) días corridos posteriores a la fecha de vencimiento de cada cuota. En caso de prórroga del Contrato o Pedido de Compra, deberá presentarse la documentación antedicha debidamente actualizada a ese momento.

## **ARTÍCULO 17º - PLAZO DE EJECUCION**

### **PLAZO DE OBRA**

El plazo máximo para ejecutar la obra es de CIENTO VEINTE (120) días corridos de acuerdo a la especificación técnica, contados a partir de la fecha del acta de inicio de obra.

### **INICIO DE LOS TRABAJOS**

Previo cumplimiento de lo enunciado en el Art. 29 del PCGO y perfeccionada la contratación, el comitente dará la orden de iniciación de los trabajos, con una antelación mínima de 10 días.

Las partes labrarán la correspondiente acta de inicio en la fecha en que se dé comienzo a los trabajos y a partir de la cual se computarán los plazos fijados en el contrato.

El contratista deberá entregar al contratante, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro, antes de la fecha de inicio.

**ARTÍCULO 18º - ORDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO**

El contratista deberá proveer un libro de órdenes de servicio y otro de notas de pedido para la comunicación formal con el personal de EANA SE designado para la inspección de obra, conforme los establecidos en los artículos 41º y 42º del PCGO. Asimismo, el representante técnico elegido por el contratista deberá ser nombrado mediante el libro notas de pedido e informado a la inspección de obra.

**ARTÍCULO 19º - REPRESENTANTE TECNICO**

El Contratista deberá designar un representante técnico en un todo de acuerdo a lo establecido en el artículo 27º del PCGO, y que será el profesional, arquitecto o ingeniero en quien el Contratista delega la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica consiguiente, sin excluir su propia responsabilidad.

**ARTICULO 20º - LIQUIDACION, CERTIFICACION Y PAGO DE LOS TRABAJOS**

El pago del contrato se hará por certificación mensual de los trabajos ejecutados, conforme a la medición de los mismos por parte de la Inspección de obra designada a tal efecto de acuerdo a lo establecido en el art. 28º del PCGO. El plazo para la aprobación del certificado es de cinco (5) días hábiles.

El pago de los certificados, previa retención del cinco por ciento (5%) en concepto de constitución del fondo de reparo (según artículo 54º del PCG). Este fondo quedará en poder de EANA hasta la Recepción Definitiva, en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias y que el Adjudicatario no ejecutara cuando le fuera ordenado mediante el libro de órdenes de servicio. EANA no pagará intereses por las retenciones realizadas en dicho concepto y el monto retenido se reintegrará al Adjudicatario dentro de los treinta (30) días de emitido el certificado de liquidación final, emitida y firmada la recepción definitiva de obra y una vez efectuadas las deducciones que correspondieren a EANA tanto por reparaciones, sanciones no percibidas o en concepto de resarcimiento.

Si se realizara algún pago en concepto de anticipo financiero, el contratante deberá presentar una garantía por el 100% de los montos a anticipar, mediante las modalidades previstas en el ARTÍCULO 7º de este documento PCP.

**ARTÍCULO 21º - RECEPCIÓN PROVISIONAL Y DEFINITIVA.**

La recepción de los bienes y/o servicios estará a cargo de la Inspección de Obra, conforme lo establece el punto XIX del Reglamento de EANA y el Artículo 56º del PCGO, y se realizará dentro de los diez (10) días contados a partir de la fecha de entrega de la obra. Se establece un plazo de garantía de seis (6) meses contados a partir de la fecha de Recepción Provisoria, luego del cual se realizará la Recepción Definitiva de la Obra.

**ARTÍCULO 22º - PLAZO Y MONEDA DE PAGO**

El plazo para el pago de las facturas será dentro de los 30 días de la fecha de recepción de la factura (en el portal cobranzas.com o por cuentas a pagar de EANA Central) y certificación conforme por el Administrador de la Orden de Compra.

El plazo comenzará a regir a partir de la presentación de la factura y su correspondiente conformidad de recepción. El pago se hará por certificaciones mensuales.

El término fijado será interrumpido si existieran observaciones sobre la documentación presentada u otros trámites a cumplir imputables al acreedor, hasta cumplir el trámite o subsanado el vicio.

El pago se efectuará en moneda de curso legal de la República Argentina.

#### **ARTÍCULO 23º - PRÓRROGA, AMPLIACIÓN O DISMINUCIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA O CONTRATO.**

Las órdenes de compra o los contratos se podrán prorrogar por única vez y por un plazo igual o menor al de la OC o del Contrato y/o ampliarse o disminuirse hasta un máximo del treinta y cinco por ciento (35%) de los mismos, en los términos y condiciones establecidos en los puntos XIV.3 y XIV.4 del Reglamento de Compras y Contrataciones de EANA.

#### **ARTÍCULO 24º - CONFIDENCIALIDAD**

El Adjudicatario se compromete a no divulgar, revelar ni utilizar de forma alguna los datos e información a los que tenga acceso con motivo de la presente contratación, (en adelante denominados "Información Confidencial"), ya sea intencionalmente o por falta del cuidado adecuado en su manejo, en forma personal o bien a través de sus empleados y/o agentes. De esta forma, el Adjudicatario se compromete a adoptar las medidas de seguridad idóneas para proteger la integridad y la seguridad de la Información Confidencial, dispensándole el debido tratamiento, el cual bajo ninguna circunstancia podrá estar por debajo de los estándares aceptables de diligencia y prudencia.

El Adjudicatario deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones de confidencialidad aquí establecidas por parte de sus afiliadas, subsidiarias, empleados, agentes y/o subcontratistas. Asimismo, el Adjudicatario acepta indemnizar y mantener indemne a EANA de cualquier acción iniciada por terceros, alegando la infracción de las obligaciones de confidencialidad aquí declaradas.

El incumplimiento por parte del Adjudicatario de las obligaciones asumidas en el presente artículo, ya sea en forma personal o a través de las personas precedentemente mencionadas, lo hará responsable de los daños y perjuicios que dicho incumplimiento genere.

El deber de confidencialidad se extiende aún con posterioridad a la finalización de contrato.

Toda la información proporcionada por EANA para la provisión de los bienes y/o la ejecución de los servicios objeto de esta contratación es propiedad exclusiva de EANA y reviste el carácter de secreto comercial.

#### **ARTÍCULO 25º - CONDICIONES DE COMPETENCIA.**

Serán comunicadas a la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia, cualquier práctica advertida por EANA que esté relacionada con la presente contratación y que tenga por objeto o efecto limitar, restringir falsear o distorsionar la competencia o que constituyan un abuso de una posición dominante en un mercado, de modo que pueda resultar perjuicio para el interés económico general, o cualquier otra conducta prevista por la Ley 25.156 y sus modificatorias, o la que en el futuro la reemplace.

#### **ARTÍCULO 26º - PENALIDADES - INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL ADJUDICATARIO**

Rigen para el presente procedimiento de selección, las penalidades y sanciones previstas en los Artículos 60º, 61º, 62º, 63º y 64º del PCGO.

## ANEXOS

- ANEXO I      Especificaciones Técnicas
  
- ANEXO II     Planilla de cálculos (con Excel adjunto)
  
- ANEXO III    Constancia de Visita
  
- ANEXO IV    Declaración de antecedentes
  
- ANEXO V     Constancia de Conformidad
  
- ANEXO VI    Planos
  
- ANEXO VII   Planilla Análisis de Costos Unitarios
  
- ANEXO VIII   DDJJ Integridad
  
- ANEXO IX    DDJJ Conflicto de Interés



**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**REMDELACIÓN LABORATORIO REGIONAL RADIOAYUDAS  
AEROPUERTO DE EZEIZA**

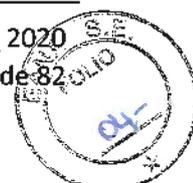
EZE\_LAB\_01\_2020

**CIRCUITO DE FIRMAS**

AUTORES	Ing. Sebastián Zapata	Obra civil, Gerencia de Infraestructura
JEFATURA DEPARTAMENTO	Arq. Lucila Bolatti	Departamento de Proyectos y Obras, Gerencia de Infraestructura
GERENTE	Arq. Hernán Iturriaga	Gerencia de Infraestructura

  
Ing. SEBASTIÁN ZAPATA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
EANA S.E.

  
Arq. HERNÁN ITURRIAGA  
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
EANA S.E.





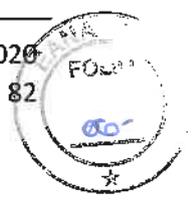
## CONTENIDO

1. CONSIDERACIONES GENERALES.....	8
OBJETO .....	8
GENERALIDADES .....	9
ALCANCE DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.....	9
MEMORIA DESCRIPTIVA.....	10
PLAZO DE OBRA .....	10
CONTENIDO DE LA OFERTA.....	11
ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	11
VISITA .....	12
ANTECEDENTES.....	12
CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS, CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO .....	13
CONCEPTO DE OBRA COMPLETA.....	13
NORMAS PARA MATERIALES Y MANO DE OBRA .....	13
MUESTRAS.....	13
SISTEMAS PATENTADOS .....	14
MATERIALES DE REPOSICIÓN.....	14
ACCESO DE MATERIALES.....	14
ÁREAS PARA ACOPIO DE MATERIALES.....	14
EQUIPOS, ESCALERAS Y ANDAMIOS .....	15
PERSONAL A CARGO .....	15
REUNIONES DE COORDINACIÓN.....	16
RESPONSABILIDAD POR DESPERFECTOS Y AVERIAS .....	16
RESPONSABILIDAD.....	16
INDEMNIDAD .....	16
SEGUROS .....	17
ORDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO.....	19
REPRESENTANTE TÉCNICO (JEFE DE OBRA).....	19
VIGILANCIA Y SEGURIDAD.....	20
RECEPCIONES .....	20
PLANOS CONFORME A OBRA.....	20
2. TRABAJOS PRELIMINARES .....	20





PLAN DE TRABAJOS .....	20
PROYECTO EJECUTIVO DE OBRA CIVIL E INSTALACIONES .....	21
TRÁMITE Y APROBACIÓN DE LOS PLANOS DEL PROYECTO EJECUTIVO .....	21
OBRADOR .....	22
LIMPIEZA, PROTECCIÓN Y CERRAMIENTOS PROVISORIOS .....	22
CONEXIONES PROVISORIAS .....	23
REPLANTEO Y NIVELACIÓN .....	23
3. ALBAÑILERÍA Y AFINES .....	23
3.1 DEMOLICIONES Y RETIROS .....	23
REFUERZOS Y DINTELES .....	25
3.2 MAMPOSTERÍA .....	26
OBJETO DE LOS TRABAJOS .....	26
LOCALES SANITARIOS: .....	26
EDIFICIO LABORATORIO: .....	26
Mezclas .....	26
Toma de juntas .....	27
Refuerzos en tabiques y muros .....	27
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES .....	28
3.3 AISLACIONES Y SELLADOS .....	29
CUBIERTAS .....	29
MUROS .....	30
CARPETAS HIDRÓFUGAS .....	31
3.4 REVOQUES .....	31
INTERIOR: .....	31
EXTERIOR: .....	31
REVOQUES GRUESOS O JAHARRO .....	33
REVOQUES FINOS O ENLUCIDOS .....	33
REVOQUES EXTERIORES .....	34
3.5 CONTRAPISOS Y CARPETAS .....	34
REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS .....	34
Interiores .....	35
Carpetas de Cemento .....	35
4. SOLADOS, ZÓCALOS Y SOLIAS .....	35





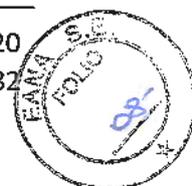
OBJETO DE LOS TRABAJOS .....	35
TIPO A: PISO PORCELANATO 60X60.....	36
TIPO B: PISO CEMENTO RODILLADO.....	36
TIPO C: PISO HORMIGON PEINADO.....	37
TIPO D: PISO DE PIEDRA PARTIDA.....	37
TIPO E: PISO DE GOMA en rollo.....	37
MUESTRAS.....	39
REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	39
JUNTAS DE TRABAJO.....	39
ZOCALOS .....	40
SOLIAS .....	40
5. REVESTIMIENTOS .....	40
6. CONSTRUCCIÓN EN SECO.....	41
TABIQUERIA DE PLACA DE ROCA DE YESO.....	41
7. CARPINTERIAS .....	41
REPARACIÓN DE CARPINTERIAS .....	41
PUERTA PLACA.....	42
TABIQUERIA DIVISORA DE BAÑOS.....	42
PUERTA DE EMERGENCIA .....	42
PUERTA DE ACCESO DOBLE HOJA.....	43
PORTONES.....	43
CARPINTERIA DE ALUMINIO .....	43
OBJETO DE LOS TRABAJOS.....	43
PLOTEO EN VENTANA V02 FRENTE LABORATORIO .....	44
VENTANAS AULA DE INSTRUCCIÓN .....	44
CONDICIONES DE EJECUCIÓN .....	44
Elementos de fijación.....	45
Muestras .....	45
Filtraciones de agua .....	45
Protección de los cerramientos .....	45
Colocación de herrajes.....	45
Juntas y sellados.....	46
Burletes .....	46

*[Handwritten signatures in blue ink]*





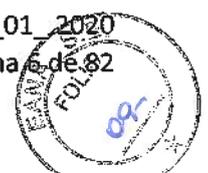
Felpas de hermeticidad.....	46
8. HERRERIA.....	46
PARASOLES.....	46
GUARDA HOMBRE EN ESCALERA TIPO GATO.....	46
Protección guarda cantos en columnas.....	47
9. PINTURA.....	47
OBJETO DE LOS TRABAJOS.....	47
CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES.....	48
Muestras.....	49
9.1 SOBRE MAMPOSTERÍA.....	49
Látex acrílico anti hongos interior.....	49
Enduidos, imprimadores, fijadores.....	50
9.2 SOBRE CIELORRASO.....	50
Látex acrílico para cielorrasos.....	50
9.3 SOBRE MAMPOSTERIA EXTERIOR.....	50
9.4 SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA.....	50
Esmalte sintético.....	51
Esmalte epoxi.....	51
Estructura metálica sector Aula de Instrucción.....	51
9.5 SOBRE CARPINTERIA DE MADERA.....	51
TAREAS PRELIMINARES.....	52
Andamios y protecciones.....	52
Limpieza general y decapado de pintura.....	52
Limpieza de Microorganismos / Sales / Polución Ambiental.....	52
10. INSTALACIÓN SANITARIA.....	53
10.1 AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE.....	53
Desagües primarios y secundarios.....	53
10.2 ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERÍAS, Y ACCESORIOS.....	54
BAÑO HOMBRES PB 10.....	54
BAÑO PB 21 y 22.....	54
OFFICE y COCINA.....	54
BAÑO DISCAPACITADOS PB 07.....	55
11. INSTALACION ELÉCTRICA.....	55





Consideraciones generales .....	55
Energía de obra .....	56
Definiciones.....	56
11.1 TABLEROS ELÉCTRICOS .....	56
Tablero Seccional General (TSG).....	57
Tablero Seccional Taller (TS1).....	60
Tablero Seccional Aula de Instrucción (TS2).....	61
Tableros Seccionales para los Puestos de Radioayudas (TS3, TS4, TS5, TS6 y TS7) .....	62
11.2 CANALIZACIONES Y CABLEADO.....	62
11.3 PUESTA A TIERRA (PAT).....	66
11.4 ENSAYOS DE RECEPCION.....	66
11.4 ARTEFACTOS DE ILUMINACION .....	67
LUMINARIA PLAQUETA LED DESMONTABLE .....	67
LUMINARIA LED SUSPENDIDA.....	68
LUMINARIA PANEL PLAQUETA LED.....	68
KIT DE EMERGENCIA .....	69
INDICADOR DE SALIDA.....	69
LUMINARIA PARA EXTERIOR.....	69
LUMINARIA PARA EXTERIOR (salida de emergencia lateral) .....	70
11.5 LLAVES Y TOMAS.....	70
Llaves de iluminación.....	70
Tomacorrientes.....	71
12.    INSTALACION DE CORRIENTES DEBILES.....	71
12.01 CANALIZACIONES GENERALES .....	71
Face Plate .....	71
13.    INSTALACIÓN TERMOMECANICA.....	72
14.    MARMOLES Y GRANITOS .....	72
14.01 MESADA BAÑOS.....	72
LOCAL PB 21 Y 22 .....	72
MESADA BAÑO HOMBRE (PB 10) .....	73
14.02 MESADA COCINA Y OFFICE .....	73
COCINA.....	73
OFFICE .....	73

*[Handwritten signatures in blue ink]*





15.	MOBILIARIO .....	73
15.01	MUEBLE BAJO MESADA .....	73
	COCINA.....	73
	OFFICE .....	73
16.	VIDRIOS Y ESPEJOS.....	73
	Recambio de vidrios en carpinterías.....	74
17.	CORTINAS ROLLER - SISTEMA DE OSCURECIMIENTO .....	74
	Sistema.....	74
	Tela 74	
	Mecanismo de accionamiento.....	74
	Tubo de enrollamiento .....	74
	Soportes .....	74
	Cadena de mando .....	75
	Instalación.....	75
	Características técnicas:.....	75
	MUESTRAS.....	75
18.	ARTEFACTOS PARA OFFICE Y COCINA.....	75
19.	ESTACIONAMIENTO (LOCAL PB 13) .....	76
20.	LIMPIEZA DE OBRA.....	76
	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DIARIA DE OBRA .....	76
	LIMPIEZA FINAL DE OBRA .....	77
	ANEXO II.....	78
	ANEXO III .....	79
	ANEXO IV.....	80
	ANEXO V.....	81
	ANEXO VI.....	82



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**1. CONSIDERACIONES GENERALES**

**OBJETO**

La presente Especificación Técnica está destinada a la refacción y remodelación del Laboratorio Regional de Radioayudas de EANA S.E, ubicado en el Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini, localidad de Ezeiza, provincia de Buenos Aires.

La documentación técnica elaborada es a título explicativo, por lo tanto, el Oferente deberá realizar todas las mediciones y comprobaciones "in situ", a fin de interpretar con exactitud la Obra y elaborar la documentación correspondiente.

Se deberán incluir todos los elementos y trabajos necesarios, estén o no particularmente detallados en esta sección de Especificaciones Técnicas, para dejar las obras y la totalidad de sus instalaciones en perfectas condiciones de uso y funcionamiento, y en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes de los Organismos Oficiales y Empresas privadas proveedoras de servicios.

RENLÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Remodelación Laboratorio Regional Radioayudas – Aeropuerto de Ezeiza	UNIDAD	1

**Forma de pago:** de acuerdo a lo establecido en el Artículo 53° Liquidación, Certificación y Pago, del PCGO o lo prescripto en el PCP.

**Moneda de cotización:** Pesos Argentinos.

**Plazo de Entrega o Ejecución:** ciento veinte (120) días corridos a partir de la notificación fehaciente de la Orden de Compra.

**Lugares de Entrega o Ejecución:** Laboratorio de Radioayudas Aeropuerto Ministro Pistarini, Ezeiza, Pcia. de Buenos Aires.

**Certificado de Visita excluyente:** deberá ser presentado junto al sobre técnico, de acuerdo establecido en el Anexo III, y firmado por el personal de la empresa previo a la presentación de la propuesta.

**Documentación a Presentar para licitación:**

- Pliegos y circulares firmados en todas sus fojas
- Constancia de visita a obra y declaración Jurada pleno conocimiento de los términos, condiciones y características del Servicio.
- Memoria descriptiva de los trabajos a ejecutar.
- Descripción y marcas de los elementos y equipos a instalar
- Antecedentes de obras similares según ET.
- CV del Responsable Técnico, experiencia y matrícula.





## GENERALIDADES

La documentación técnica elaborada es a título explicativo, por lo tanto, el Oferente deberá realizar todas las mediciones y comprobaciones "in situ", a fin de interpretar con exactitud la obra a fin de elaborar la documentación necesaria.

Se deberán incluir todos los elementos y trabajos necesarios, estén o no particularmente detallados en estas Especificaciones Técnicas, para dejar las obras y la totalidad de sus instalaciones en perfectas condiciones de uso y funcionamiento, y en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.

La Certificación del relevamiento o visita deberá ser retirada en el Aeropuerto en coordinación con la Gerencia de Infraestructura de EANA S.E. En su evaluación se deberá incluir los siguientes aspectos:

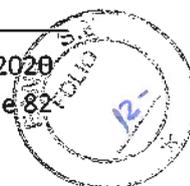
- a) Evaluar el estado y condición de funcionamiento que presentan las instalaciones a fin de contemplar en su oferta los riesgos por eventuales reparaciones para asegurar la continuidad operativa de los equipos.
- b) Presupuestar cada uno de los trabajos que a juicio de la Empresa y a consideración de esta Área técnica (según análisis de pliegos) deban efectuarse para llevar a cabo las tareas encomendadas y cumplir con las Normas y reglamentaciones vigentes. Estará incluida en las tareas a realizar por el Contratista la provisión de mano de obra, materiales, consumibles, equipos (sea cual fuere), andamios, máquinas elevadoras, barreras protectoras, estructuras provisionales, retiro de materiales, etc. necesarios para realizar las tareas que se detallan en la presente Especificación Técnica.
- c) Las inspecciones que deban realizar los oferentes serán en presencia de personal designado por la Gerencia de Infraestructura, EANA S.E.

## ALCANCE DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Las presentes Especificaciones Técnicas tiene como finalidad dar el lineamiento de las normas y procedimientos de aplicación para la ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse motivo de la presente licitación; más las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir de la Dirección de Obra, Planos y Planillas.

La documentación para cotizar se compone por la presente ET, los Planos y Planillas de Detalles, la Planilla de Locales y la Planilla de Cómputo y Presupuesto; éstos son complementarios entre sí y lo especificado en uno cualquiera de ellos debe considerarse como exigido en la totalidad de la documentación. Se deberá tener en cuenta las circulares complementarias y modificatorias que se emitan durante el proceso de licitación e incluye todas las tareas necesarias para el cumplimiento en tiempo y forma del objeto de la presente licitación.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del proyecto, a los efectos de presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.





El Adjudicatario tomará las precauciones necesarias para proteger y evitar deterioro o daños a las instalaciones o equipos existentes. Si a pesar de ello se produjera algún daño, el Contratista deberá repararlo inmediatamente a su costo y a entera satisfacción del damnificado.

El Contratista deberá prever la ejecución de todos los trabajos necesarios para llevar a cabo las tareas encomendadas de conformidad con las reglas del buen arte de construir, normas y reglamentaciones vigentes.

Estará incluida en las tareas a realizar por el Contratista la provisión de mano de obra, materiales (y consumibles) y equipos (sea cual fuere) necesarios para realizar las tareas que se detallan en la presente Especificación Técnica.

El Contratista deberá alistar para todo el personal asistente a los edificios, esté vinculado o no a las obras, las protecciones necesarias de acuerdo a la magnitud de las tareas que se desarrollen.

Estarán abarcados los trabajos de movimiento de equipamientos, armado de andamios o maquinarias elevadoras, barreras protectoras y estructuras provisionales, retiro de materiales surgidos del proceso de las diferentes intervenciones y todo lo necesario a fin de realizar los trabajos requeridos.

El Contratista deberá informar fehacientemente al Comitente, mediante informes (diarios, semanales o mensuales), sobre la ejecución de los trabajos realizados, sectores involucrados, tipo de desperfecto con su correspondiente reparación detallada y toda otra información que tenga que ver con los trabajos objeto de la contratación.

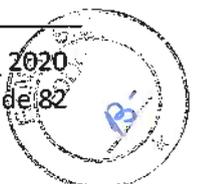
#### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

Se ejecutará la refacción integral del Laboratorio de Radioayudas y el Aula de Instrucción que se encuentra en un edificio anexo. En ambos se realizarán los siguientes trabajos:

- Refacción de mamposterías y revoques, contrapisos y carpetas, recambio de solados y zócalos
- Enduido, pintura interior y exterior
- Refacción de sanitarios y office
- Recambio de puertas y acondicionamiento de las carpinterías exteriores
- Instalación eléctrica completa, incluye tablero principal y seccionales, puesta a tierra, tomacorrientes e iluminación. Circuitos de 110 V, 220 V y 380 V. Recambio de todas las luminarias
- Instalación de datos y telefonía (solo canalizaciones)
- Instalación termomecánica. Retiro de equipamiento existente y reemplazo por equipos tipo Split
- Impermeabilización de cubierta. Recambio de membrana

#### **PLAZO DE OBRA**

El Adjudicatario llevará a cabo la obra dentro del plazo de CIENTO VEINTE (120) días corridos, conforme lo establecido en el Artículo 31° del PCGO.





## CONTENIDO DE LA OFERTA

El Oferente deberá incluir y cumplir con los siguientes requisitos en la oferta técnica:

- Plan de Trabajos
- Constancia de Visita según **ANEXO III** (firmada por profesional a cargo de la visita a obra)
- Planilla de declaración de Antecedentes según **ANEXO IV** (con toda la documentación solicitada adjunta)
- Designación de profesionales para obra civil y eléctrica (DNI, Matrícula y CV, de los designados)
- Declaración de conocimiento y aceptación de los términos, condiciones y características del proyecto.
- Cómputos y pliego firmados.
- Nota de aceptación de los términos, condiciones y características del proyecto.

## ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

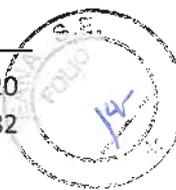
Por tratarse de una obra a realizarse dentro del predio de un aeropuerto en funcionamiento, se deberá prever un circuito de tareas cuyo movimiento no interfiera con el funcionamiento de las otras áreas del mismo, como la torre de control y el edificio operativo, etc.

El Oferente deberá presentar junto a la oferta técnica un plan de trabajos preliminar, estableciendo los tiempos en que ejecutará las tareas requeridas en esta especificación contemplando el plazo establecido.

Una vez adjudicada la obra el Contratista deberá presentar a la Dirección de Obra los lineamientos y confeccionar un Plan de Trabajos, con fecha real del inicio de los mismos y para desarrollar mayor detalle y que deberá ser aprobado con la D.O. previo al inicio de los trabajos.

El Contratista deberá tener en cuenta para la confección de su Plan de Trabajos los siguientes aspectos:

- Se tomarán todas las medidas necesarias a fin de no entorpecer el desenvolvimiento de las actividades del personal, de servicios y/o administrativas que se desarrollen en el edificio, para lo cual se coordinarán horarios de trabajo y/o cortes necesarios con la Dirección de Obra.
- Previo al inicio de los trabajos se realizará una reunión entre personal de EANA y la empresa adjudicataria con el objeto de coordinar las pautas a seguir en relación a los horarios en que se desarrollaran las tareas y todos los movimientos relacionados a las mismas. Los trabajos deberán desarrollarse de acuerdo a los horarios que se establezcan en dicha reunión.
- El oferente deberá contemplar la realización de trabajos en días no hábiles respetando las jornadas de trabajo para no interrumpir la operatividad del aeropuerto. Previo al inicio de los trabajos y a criterio de la DO presentará un Cronograma en donde se pueda corroborar la secuencia de las tareas indicadas en la presente Especificación Técnica incluido el plazo de realización.





- Las actividades fuera de los horarios normales no implican el reconocimiento, por parte de EANA, adicionales por estos conceptos. Cualquier otro horario de trabajo que el Adjudicatario quiera proponer para cumplir con los plazos contractuales deberá ser notificado a la Dirección de Obra y contar con la aprobación correspondiente.
- Colaborar con la Dirección de Obra, en el apoyo y asistencia técnica a las autoridades del Aeropuerto en todo lo inherente a la logística de los traslados temporarios que el mismo deba organizar, para que las actividades se realicen en las mejores condiciones durante el proceso de ejecución de obra.
- Organizar junto con la Dirección de Obra las etapas y los sectores a intervenir en cada una de ellas.

### **VISITA**

Los interesados deberán realizar una visita de inspección obligatoria a la sede aeroportuaria a intervenir, con el objetivo de obtener por sí mismos y bajo su responsabilidad y riesgo, toda la información que pueda ser necesaria para preparar su oferta. El presente detalle de los trabajos y tareas, es a título informativo general y no exime al Oferente del conocimiento particular de todos y de cada uno de ellos, no pudiendo en ningún momento aducir desconocimiento de las tareas a realizar.

La constancia de visita a obra será imprescindible para la evaluación de las Ofertas. La misma deberá ser presentada junto con la propuesta técnica, de acuerdo a lo establecido en el **Anexo III**, y firmada por el personal de la empresa que realice la visita.

La misma deberá combinarse con la Gerencia de Infraestructura al teléfono +54 11 5789-8408 en el horario de 10:00 a 17:00 hs. Se entregará una constancia de su realización que deberá ser presentada junto con la Oferta Técnica.

### **ANTECEDENTES**

Los oferentes deberán informar antecedentes demostrables que acrediten experiencia en obras de igual o mayor envergadura a lo solicitado en la presente especificación técnica. Los mismos deberán ser comprobables.

El oferente deberá llenar la planilla requerida en el **Anexo IV**, adjuntando toda la información necesaria para demostrar lo declarado y se deberá entregar junto a la oferta técnica, de manera **EXCLUYENTE**.

Los trabajos presentados como antecedentes no pueden ser los ejecutados a la empresa EANA S.E. en caso de que el oferente haya trabajado para la misma. Los mismos deberán ser comprobables, presentando:

- CLIENTE
- ORDEN DE COMPRA / FACTURA
- CONTACTO
- TRABAJOS REALIZADOS
- INSTALACIONES REALIZADAS, EQUIPOS INSTALADOS, m2 Y TIPO DE EDIFICIOS.

Se deberá adjuntar una copia de la orden de compra y facturas con copia correspondiente a los trabajos declarados. La O.C. debe estar a nombre del Oferente. El "contacto" deberá ser cliente directo. Trabajos Realizados: describir rubros ejecutados según O.C.





## CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS, CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El Oferente deberá presentar junto con su oferta técnica un documento con calidad de Declaración Jurada en el que manifieste su pleno conocimiento y consentimiento de la totalidad de los términos y las características y condiciones establecidas en el presente pliego de especificaciones técnicas.

### CONCEPTO DE OBRA COMPLETA

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

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

Se establece, por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Oferente debe considerarse incluido en el precio de la oferta.

### NORMAS PARA MATERIALES Y MANO DE OBRA

En la presente Especificación Técnica se mencionan los reglamentos y normas que regirán para cada componente de la obra. Se remite a la interpretación de los mismos para aclaraciones de dudas y/o insuficiencias que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica.

Donde no se especifique norma o reglamento, debe considerarse que los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte, utilizando en todos los casos materiales de la mejor calidad en su clase. Se respetará la legislación de Seguridad del Trabajo y toda la normativa vigente a nivel nacional y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; así como la normativa de asociaciones y entes específicos que, aunque no sea específicamente mencionada, sea aplicable para el desarrollo de los trabajos.

En los casos en que en esta Especificación Técnica o en los planos se citen modelos o marcas comerciales, dicha mención es meramente indicativa y trata de establecer en todos los casos un mínimo de exigencia, pudiendo las empresas cotizar los productos y marcas que se aluden u otras marcas en la medida que queden asegurados estándares de calidad equivalentes.

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

### MUESTRAS

Será obligación del Adjudicatario presentar muestras de todos los materiales y elementos que deban incorporar a la obra, para su aprobación durante la obra y a medida que avancen los trabajos. Dicha presentación se hará acompañada de una planilla por duplicado con la siguiente información:





Contratista / Numero de muestra / Descripción de muestra / Fabricante / Proveedor / Fecha de presentación de la muestra / Observaciones de la Dirección de Obra / Fecha de Aprobación de la Dirección de Obra / Observaciones

Las muestras deberán ser presentadas en la instancia de Obra para su aprobación por parte de la Dirección de Obra, previa a la ejecución de las tareas, en donde éstas formen parte.

### **SISTEMAS PATENTADOS**

La provisión y colocación de los sistemas elegidos deberá ser realizada por personal autorizado por la marca elegida, para asegurar así un estándar de calidad adecuado y garantía sobre los materiales, colocación, equipos e instalación.

El Adjudicatario será la única responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

### **MATERIALES DE REPOSICIÓN**

El Oferente deberá prever en su cotización la provisión de materiales de reposición, los cuales serán los que se indican a continuación y nunca representarán menos de un 5% de las cantidades empleadas en la obra:

Solados / Revestimientos / Lámparas / Tubos de luz

Todos estos elementos serán transportados y acopiados por el Adjudicatario en lugar que oportunamente indique la Dirección de Obra.

### **ACCESO DE MATERIALES**

Será obligación del Adjudicatario mantener las circulaciones, ya sean de accesos o internos de la obra, en condiciones de transitabilidad, en las distintas zonas de trabajo.

El ingreso y acopio de materiales será organizado de tal forma de mantener el orden y protección de los mismos.

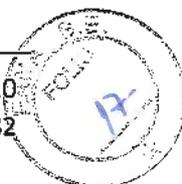
Durante la ejecución de la obra se debe tener principal cuidado para que los trabajos no afecten el normal desenvolvimiento del tránsito vehicular y peatonal existente en la zona.

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

### **ÁREAS PARA ACOPIO DE MATERIALES**

El Contratista ejecutará un local para el acopio de materiales que deban estar protegidos de la intemperie, herramientas, máquinas, equipos, elementos de uso en obra, etc. La asignación de este espacio, así como el necesario para el obrador, quedará a cargo de la Dirección de Obra, manteniendo el orden y la limpieza del espacio a intervenir.

El costo y el mantenimiento de estas instalaciones estarán a cargo del Contratista.





### **EQUIPOS, ESCALERAS Y ANDAMIOS**

El Adjudicatario deberá proveer a cada operario su equipo de trabajo y la totalidad de los elementos de seguridad necesarios. Éste deberá ser el más adecuado a las tareas a cumplir y deberá responder a las normas exigidas para la manipulación de los elementos y materiales empleados en la obra. Asimismo, deberá proveer los mismos elementos a la Dirección de Obra.

Las escaleras portátiles deberán ser resistentes y de alturas adecuadas a las tareas en las que se las utilice, se las deberá atar donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se las deberá colocar en la cantidad necesaria para el trabajo normal del personal y del desarrollo de obra.

Los andamios deberán ser metálicos y su piso operativo deberá ser de tablones de madera o de chapa de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. Esta superficie se deberá mantener libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar.

La estructura de sostén deberá ser de acero y deberá descansar sobre tacos de madera. Bajo ningún concepto se admitirá su apoyo directo. Estará preparada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos. Tampoco será permitido que los tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos del edificio que puedan ser dañados como consecuencia de este hecho.

En cuanto a la carga y retiro de elementos con volquetes; el Adjudicatario deberá realizar el retiro de los materiales y elementos de obra con volquetes debiendo incluir la carga de los mismos.

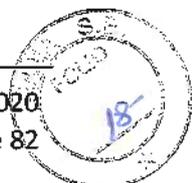
### **PERSONAL A CARGO**

En cuanto al personal del Adjudicatario la Dirección de Obra podrá solicitar el cambio o remoción del personal que no considere idóneo para la realización de las tareas encomendadas. La Dirección de Obra podrá solicitar que se incremente el personal en obra si los plazos así lo demandaran o que se extienda el horario de trabajo. El listado del personal será entregado a la D. de O. previo al inicio de los trabajos y cada vez que surja una modificación en el plantel.

El Adjudicatario debe proveer a su personal de las prendas de vestir y accesorios necesarios para el cumplimiento de sus tareas, con leyenda y/o tarjeta identificadora de la empresa de modo que lo diferencie del personal del aeropuerto.

Todo el personal afectado al servicio estará bajo responsabilidad y a cargo del Adjudicatario, estando a exclusiva cuenta de este último el pago de los salarios, seguros laborales, leyes sociales y previsionales, y cualquier otro gasto que este genere vinculado con la prestación del servicio, no teniendo dicho personal ningún tipo de relación con EANA S.E.

Asimismo, EANA S.E. no tendrá responsabilidad alguna sobre cualquier conflicto o litigio que eventualmente se genere por cuestiones de índole laboral o cualquier otra, entre el Adjudicatario y el personal que éste ocupe en cumplimiento del contrato.





El Adjudicatario será responsable de cualquier accidente que ocurra al personal que de él depende, como así también por el incumplimiento de las obligaciones que establecen las Leyes Nº 24.557, Nº 22.250, Nº 19.587, sus reglamentaciones y demás normas relativas a la higiene y seguridad en el trabajo.

### **REUNIONES DE COORDINACIÓN**

El Adjudicatario deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representantes o responsables de las Instalaciones y Estructuras, o bien con los responsables de las empresas subcontratistas, a reuniones semanales promovidas y presididas por la Dirección de Obra a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones de la Especificación Técnica, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos.

### **RESPONSABILIDAD POR DESPERFECTOS Y AVERIAS**

Los desperfectos y/o averías que se produzcan en los equipos, muebles, edificios, instalaciones, como cualquier otro y que fuesen provocados por la ejecución de los trabajos, negligencia o incapacidad del personal de la Contratista, deberán ser reparadas a su exclusivo cargo y costo dentro del plazo que el Comitente determine. Igual procedimiento se adoptará cuando se produzcan roturas, deterioros o desaparición de elementos personales, equipos, muebles, etc. comprobándose fehacientemente que el hecho que lo motivara se produjo durante y por motivo de la prestación del presente contrato. En caso contrario, el Comitente, previa intimación y sin más trámite dispondrá su realización o reposición en forma directa con cargo al Adjudicatario y por el monto que resulte, el cual se hará efectivo mediante la respectiva deducción de las facturas que se hallen en trámite de liquidación o bien al fondo de reparo o bien afectando en última instancia la garantía de adjudicación y con las penalidades que el caso requiera.

### **RESPONSABILIDAD**

El Adjudicatario eximirá de toda responsabilidad a la Empresa y/o a sus directivos y empleados y asumirá la responsabilidad total y exclusiva por los daños y perjuicios que puedan derivarse directa o indirectamente de la ejecución de los servicios a su cargo o la provisión de los materiales contratados, ya sea por daños producidos a sus bienes, a su personal y/o a terceros, deslindando a la Empresa de toda obligación y/o responsabilidad. Si la propuesta implicare la prestación de servicios por parte del Adjudicatario, ésta no tendrá responsabilidad alguna frente al Adjudicatario por las pérdidas, robos, hurtos o daños en los bienes de propiedad del Adjudicatario y/o terceros. En caso de incumplimiento del Adjudicatario, la Empresa queda facultada para reponer y/o reparar cualquier tipo de elemento o instalaciones que hubiera dañado y/o destruido con cargo al mismo, deduciendo su costo de las facturas que se encuentren al cobro. Si se iniciaran procesos o procedimientos de cualquier índole contra el Adjudicatario que pudieren afectar la responsabilidad directa o indirecta de la Empresa, el Adjudicatario deberá notificar a la Empresa en un plazo no mayor a las cuarenta y ocho (48) horas de tomado conocimiento.

### **INDEMNIDAD**

El Adjudicatario se obliga a mantener indemne a la Empresa frente a cualquier acción que se le interponga como consecuencia de la prestación de los servicios o la provisión de los materiales objeto del Concurso, cualquiera fuera la causa.





## SEGUROS

El Adjudicatario deberá contratar los seguros que se especifican en el PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE OBRA y los siguientes seguros:

### Seguro de Vida Obligatorio:

Todas las personas afectadas al servicio deberán encontrarse cubiertas por este seguro.

Según Decreto 1567/74 incluyendo la nómina detallada y actualizada del personal cubierto por este seguro, debidamente sellada y firmada por la Aseguradora, debiendo estar comprendida la totalidad del personal del ADJUDICATARIO que preste servicios en la Obra. El seguro de vida obligatorio (Ley 1567/74), se validará mediante la presentación y pago del F.931 que con el recibo de pago y la nómina del personal incluido en la correspondiente declaración jurada mensual a la AFIP (mensual) debe ser presentado.

### Seguro de Accidentes del Trabajo (ART):

Caso en que se posea empleados bajo dependencia. Seguro de Riesgos del Trabajo: Leyes 26.773 y 24.557 y sus modificatorias, Decreto 1694/09, sus normas complementarias y reglamentarias, y las que en el futuro las modifiquen o sustituyan, para todo el personal en relación de dependencia afectado al servicio incluyendo la siguiente cláusula:

"[Denominación de la ART] renuncia en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra EANA S.E. y Aeropuertos Argentina 2000, sus funcionarios, empleados u obreros, bien sea con fundamento en el artículo 39.5 de la ley N° 24.557 (o la que en el futuro la reemplace) o en cualquiera otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a otorgar, contratar o abonar al personal dependiente o ex - dependiente de [denominación del Adjudicatario ] alcanzados por la cobertura de la presente póliza, por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales sufridos o contraídos por el hecho o en ocasión del trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo y viceversa, como así también mantener indemne a la Empresa ante una acción judicial que pudiera plantearse en forma conjunta y en invocación de una supuesta responsabilidad solidaria.

Deberán presentar Certificado de Cobertura de la ART con la nómina del personal amparado por la Ley 24.557, conteniendo Apellido, Nombre y N° de C.U.I.L, incluyendo el periodo de vigencia, y actualizarlo mensualmente según la fecha de vencimiento consignada en el documento

Además, se deberá presentar:

Programa de Seguridad, aprobado por la ART (en caso de obras o servicios que lo requieran, deberá presentarse en forma previa al inicio de los trabajos).

Aviso de Inicio de Obra, aprobado por la ART (en caso de obras o servicios que lo requieran, deberá presentarse en forma previa al inicio de los trabajos)

Entrega de Elementos de Protección Personal adecuados para la tarea a realizar descripta en el plan de seguridad e higiene.

Inicio de Obra (Res. 51/97)

Programa de Seguridad (Res. 51/97)

Programa de Seguridad Único (Res. 35/98)

Constancias de capacitación del personal afectado a la obra acorde a los riesgos existentes.

Constancias de entrega de Elementos de protección personal (Res. 299/11)

Visitas periódicas del asesor responsable en Higiene y Seguridad durante el tiempo que se desarrolle la obra. Es obligación del Adjudicatario contratar el servicio de Higiene y Seguridad que le garantice la





Presencia en obra de un técnico en Higiene y Seguridad, según carga horaria establecida en decreto 911/96

Acreditación de Responsable de Higiene y Seguridad (N° Matrícula Profesional; Reg. de Prof. Univ. en Hig. y Seg. del Trab.; Seguro de accidentes personales).

Seguro de Accidentes Personales:

Cuando el Adjudicatario utilizare personal que no esté en condiciones de contar con un seguro de riesgos de trabajo bajo las normas especificadas ut-supra, en lugar de los seguros antes mencionados, el Adjudicatario deberá contratar un seguro de accidentes personales. Esta disposición también es aplicable a los Directores y/o Accionistas del o del Adjudicatario, cuando estén afectados directamente al servicio. La cobertura, en todos los casos deberá comprender los riesgos de muerte e incapacidad total y/o parcial permanente –incluyendo los accidentes laborales- y la cobertura de asistencia médico farmacéutica. El monto mínimo a asegurar deberá ser igual o mayor a la suma de un millón de pesos (- \$ 1.000.000) por persona para las coberturas de muerte e incapacidad y de cincuenta mil pesos (\$ 50.000) para la cobertura de asistencia médico farmacéutica y gastos de sepelio. La póliza deberá designar a EANA S.E. como primer beneficiario por las obligaciones legales y/o convencionales de las que sea responsable; y como segundo beneficiario el personal asegurado y/o sus herederos legales según corresponda.

La cobertura, en todos los casos, deberá comprender:

- Muerte \$ 1.000.000
- Invalidez total y/o parcial permanente \$ 1.000.000
- Asistencia médico farmacéutica \$ 50.000
- Gastos de Sepelio \$ 50.000
- Cobertura 24 hs.

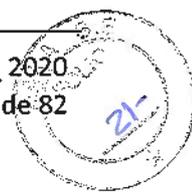
Cláusula de "No Repetición" en contra de EANA S.E. y Aeropuertos Argentina 2000 emitida por la Aseguradora, incluyendo el periodo de vigencia.

Seguro de Responsabilidad Civil:

El Adjudicatario deberá presentar un seguro de Responsabilidad Civil (daños a personas o cosas de terceros) por una suma asegurada de U\$S 500.000 por evento, nombrando a EANA S.E. y/o Contratistas y/o Subcontratistas como Coasegurados en la contratación. A su vez la póliza deberá contar con una cláusula de No Repetición en donde quede expresamente aclarado que la aseguradora renuncia en forma expresa a iniciar toda acción de repetición o de regreso contra EANA S.E, sus socios, directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Aeropuertos Argentina 2000 y Estado Nacional Argentino con motivo de las prestaciones dinerarias que se vea obligada a indemnizar por la cobertura de esta póliza contratada. A efectos de comprobación de la contratación se deberá presentar la póliza con el correspondiente comprobante de pago.

Ubicación del riesgo: Dirección de la obra motivo de la presente Especificación Técnica.

Asimismo, el Adjudicatario deberá asegurar la obra contra incendio y otros riesgos, debiendo tener la póliza valor progresivo que, en todo momento, cubra el total certificado, y con vigencia hasta la Recepción Provisoria.





Todos los seguros mencionados anteriormente deberán contratarse en compañías de prestigio, a entera satisfacción de la Empresa y deberán presentarse ante la dependencia que éstas designen copias de todas las pólizas y de los respectivos comprobantes de pago para su verificación y control, antes de cumplirse los diez (10) días corridos posteriores a la firma del Contrato y previo al inicio de la prestación del servicio.

En el caso del pago de los premios de los seguros en cuotas, se deberán presentar los comprobantes del pago de los mismos dentro de los cinco (5) días corridos posteriores a la fecha de vencimiento de cada cuota. En caso de prórroga del Contrato o Pedido de Compra, deberá presentarse la documentación antedicha debidamente actualizada a ese momento.

#### Seguro de Riesgo de Obra

El Adjudicatario deberá presentar un seguro de Todo Riesgo Construcción y Montaje por una suma asegurada por el valor total de la Orden de Compra nombrando a EANA S.E. Y/O Contratistas y/o Subcontratistas como Coasegurados en la contratación. A su vez la póliza deberá contar con una cláusula de No Repetición en donde quede expresamente aclarado que la aseguradora renuncia en forma expresa a iniciar toda acción de repetición o de regreso contra EANA S.E, sus socios, directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Aeropuertos Argentina 2000 y Estado Nacional Argentino con motivo de las prestaciones dinerarias que se vea obligada a indemnizar por la cobertura de esta póliza contratada. A efectos de comprobación de la contratación se deberá presentar la póliza con el correspondiente comprobante de pago.

#### **ORDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO**

El Contratista deberá proveer un libro de órdenes de servicio y otro de notas de pedido para la comunicación formal con el personal de EANA SE designado para la inspección de obra, conforme los establecidos en los artículos 41 ° y 42 ° del PCGO. Asimismo, el representante técnico elegido por el contratista deberá ser nombrado mediante el libro notas de pedido e informado a la inspección de obra.

#### **REPRESENTANTE TÉCNICO (JEFE DE OBRA)**

El Contratista deberá designar un representante técnico (jefe de obra) en un todo de acuerdo a lo establecido en el artículo 27° del PCGO, y que será el profesional (arquitecto o ingeniero) en quien el Contratista delega la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica consiguiente, sin excluir su propia responsabilidad.

El Contratista deberá designar un profesional matriculado con antecedentes e idoneidad a plena satisfacción de la D.O. Actuará con el carácter de Representante de la Contratista ejerciendo el control permanente de la ejecución y el cumplimiento de los aspectos técnicos, reglamentarios, legales y administrativos, que rijan para la actividad.

El contratista debe presentar junto con el sobre técnico la designación de un profesional responsable de la obra civil y un profesional responsable de la obra eléctrica. Las incumbencias específicas deben estar respaldadas por un organismo de competencia local acorde a las tareas a realizar (matrícula ingeniero civil, o arquitecto, o MMO con amplia experiencia y técnico o ingeniero eléctrico).



Se debe presentar de manera excluyente el DNI, N° de Matrícula y CV de ambos profesionales en donde se especifique la experiencia en obras similares a las requeridas en este pliego.

En cuanto a las instalaciones eléctricas el contratista deberá presentar de igual modo el CV y antecedentes de un ingeniero electricista matriculado.

### **VIGILANCIA Y SEGURIDAD**

Para proteger la obra, los bienes, materiales, equipos y herramientas ante actos de vandalismo y/o hurto, como así también evitar accidentes personales y protección del personal y pasajeros que deambulan por el Aeropuerto, el Adjudicatario proveerá vigilancia de seguridad durante las 24 horas a fines de prohibir el ingreso de personas no autorizadas a la obra. Se deberá, además llevar un registro escrito de entrada y salida de personal y equipos.

### **RECEPCIONES**

**RECEPCIÓN PROVISORIA.** Cuando los trabajos se encuentren terminados, según pliego, se realizará la Recepción Provisoria de los mismos. A partir de esa fecha comienza a regir el plazo de Garantía de los trabajos.

**PLAZO DE GARANTÍA.** El plazo de garantía de los trabajos y/o instalaciones a proveer e instalar será de seis (6) meses, contados a partir de la Recepción Provisoria de los trabajos terminados y con las habilitaciones correspondientes. Durante este período el Adjudicatario deberá efectuar todas las reparaciones o subsanar los inconvenientes que surgieren por deficiencias, tanto del material como del trabajo, por cuanto se exigirá se adjunte garantía escrita.

**RECEPCIÓN DEFINITIVA.** Transcurrido el plazo de garantía se efectuará una inspección para realizar la Recepción Definitiva que se hará con las mismas formalidades que la provisional. Si se comprobare el buen estado de la obra y el correcto funcionamiento de las instalaciones, la obra quedará recibida definitivamente, dejándose constancia en acta. En caso de observarse desperfectos durante los 6 meses de garantía y el Adjudicatario no los hubiese subsanado, EANA S.E. podrá corregirlos con su propio personal o el de terceros, ejecutando la garantía. Con la recepción definitiva se da cumplimiento a lo establecido en el Art. 54 del PCGO – Retenciones sobre los certificados.

### **PLANOS CONFORME A OBRA**

Al finalizar los trabajos y previa a la firma de recepción definitiva de las obras, el CONTRATISTA deberá confeccionar y firmar los planos conforme a obra de todas las instalaciones ejecutadas, de acuerdo a las reglamentaciones municipales y nacionales. Al presentar los planos conforme a obra, El CONTRATISTA adjuntará toda la documentación referida a los ensayos que se hubiesen realizado.

## **2. TRABAJOS PRELIMINARES**

### **PLAN DE TRABAJOS**

Los Oferentes deberán presentar en el sobre técnico un Plan de Trabajos. Para el desarrollo deberán tener en cuenta aperturar las tareas en dos etapas según se indica en el plano Etapabilidad. Las mismas tienen la finalidad de redistribuir el equipamiento y el personal que trabaja en el lugar, de manera de





afectar coordinadamente las tareas in situ. El cronograma deberá contemplar también los sectores de la obra no discriminados por etapas (tareas en el exterior).

Previo al inicio de la obra y con suficiente anticipación, el Adjudicatario deberá presentar Plan de Trabajos Detallado para ser aprobado por la Dirección de Obra, requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos. El plan de trabajos deberá ser lo más detallado posible, aperturado por etapas y abriendo los rubros que componen el presupuesto tarea por tarea y asignando los tiempos previstos para cada una de ellas.

Una vez aprobado este Plan de Trabajos pasará a formar parte del Contrato, exigiéndose su estricto cumplimiento respecto de los plazos parciales y/o totales que se hayan programado y establecido.

### **PROYECTO EJECUTIVO DE OBRA CIVIL E INSTALACIONES**

La documentación que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de "Anteproyecto", razón por la cual es obligación del Adjudicatario la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo documentación técnica tanto de obra civil como de instalaciones, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica, completándola con lo que se haya definido en las Especificaciones Técnicas Particulares presentándola ante la Dirección de Obra.

Se deja aclarado que la aprobación de la documentación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Dirección de Obra es a los efectos de verificar que la documentación presentada responda al anteproyecto licitatorio y permita por su contenido y definición garantizar la correcta ejecución y contralor de los trabajos a ejecutar. Esto no implica la aprobación de los cálculos específicos de estructuras e instalaciones, ya que los mismos serán de entera responsabilidad de la empresa en la figura de su Representante Técnico y de los especialistas de cada una de las instalaciones y estructura, los que deberán firmar los correspondientes planos e informes técnicos.

En ese sentido no sustituye, ni reemplaza en forma alguna las aprobaciones que el Adjudicatario debiera tramitar ante otros Organismos oficiales y/o empresas prestatarias de servicio, en un todo conforme a las normativas vigentes.

El oferente deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones, trasladando esos datos a la documentación de manera de poder para elaborar los ajustes que sean necesarios.

Asimismo, y sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, antes o durante la obra deberá presentar todos aquellos planos que, sin estar mencionados expresamente en esta Especificación Técnica, surjan como necesidad técnica a juicio de la Inspección de Obra.

### **TRÁMITE Y APROBACIÓN DE LOS PLANOS DEL PROYECTO EJECUTIVO**

Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previando tiempos de aprobación), la ejecución de los planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultara necesario formular.

El Adjudicatario no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia por "Nota de Revisión de Planos" en la que se certifique que el plano que se vaya a utilizar posea la conformidad de "Aprobado





con Correcciones" (con expresa aclaración y/o descripción de las mismas) o con calificación de "Plano aprobado".

Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Dirección sin derecho a reclamación alguna.

De los planos aprobados el Adjudicatario deberá entregar a la Dirección con constancia por "Nota de Pedido", antes de los cuatro (4) días hábiles siguientes, tres (3) copias actualizadas, con indicación de la fecha de aprobación y soporte digitalizado CD.

La Dirección se expedirá por "Nota de Revisión de Planos", dejando constancia de las observaciones que pudieran corresponder.

### **OBRADOR**

El Adjudicatario construirá su obrador de acuerdo a las reglamentaciones de la Ley de Higiene y seguridad de Trabajo y las Normas de Salud y seguridad en la construcción. Deberá contar como mínimo con sanitarios, pañol para herramientas, depósito de materiales y, de ser necesario, vestuarios para el personal obrero, comedor y local para sereno. No se podrán tomar como obrador los espacios construidos de obra. Mantendrá iluminación exterior por la noche.

Todas las dependencias del obrador serán conservadas en perfectas condiciones de higiene por el Adjudicatario, estando a su cargo también el alumbrado, provisión y distribución del agua al mismo.

El costo y el mantenimiento de estas instalaciones estarán a cargo del Adjudicatario.

Se deberá contemplar en la oferta la provisión y mantenimiento de un baño químico para todo el personal de la obra.

Las instalaciones serán demolidas y retiradas por el Adjudicatario en el plazo inmediato posterior al acta de constatación de los trabajos, en cuanto en ella se verifique que se consideran completamente terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones; de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Dirección de la obra, para proceder a la Recepción Provisoria será condición dismantelar tales instalaciones, dejando libre, perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados a ellas.

### **LIMPIEZA, PROTECCIÓN Y CERRAMIENTOS PROVISORIOS.**

Antes de iniciar las obras, el Adjudicatario deberá proponer y realizar, la construcción de todos los vallados perimetrales e internos necesarios a los efectos de delimitar la zona de obra y garantizar el más absoluto y correcto funcionamiento de otros sectores del aeropuerto en uso. Dichos cercos deberán ser ciegos y cumplir con las reglamentaciones vigentes. La Empresa presentará a la Dirección de Obra planos de los cercos para su aprobación.

Se deberá prever un único acceso a la obra, tanto para el personal como los materiales. En todo caso, deberá contemplar que no pueden interrumpirse las actividades del aeropuerto ni anularse las circulaciones de personal y pasajeros, ni presentar riesgo alguno para ellos.





El Adjudicatario dentro de los límites designados como superficie general de las mismas, procederá a la limpieza del terreno, retirando todos los residuos y malezas si los hubiera, columnas de iluminación existente. Es responsabilidad del Adjudicatario verificar la presencia de objetos, equipos y/o instalaciones que pudieran ser afectados por las obras, los que deberán ser removidos y re instalados, o bien ser depositados en lugar a definir por la Dirección de Obra.

### CONEXIONES PROVISORIAS

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

**Evacuación de Agua servida.** Se adoptarán las medidas necesarias y se ejecutarán las obras adecuadas para evacuar las aguas servidas de los servicios sanitarios durante el período de la obra, evitando el peligro de contaminación, malos olores, etc., no permitiéndose desagüe de agua servida a canales o zanjas abiertas. Tales instalaciones se ajustarán a los reglamentos vigentes que haya dispuesto el ente prestatario del servicio.

**Iluminación y Fuerza Motriz.** El Adjudicatario arbitrará los medios para el abastecimiento de la luz y fuerza motriz provenientes de las redes de servicio propias del ente o empresa proveedora del servicio, desde la acometida de la red de distribución hasta el Obrador, respetando todas las disposiciones vigentes y normas de seguridad observando las reglamentaciones vigentes haciéndose cargo del pago de los derechos y del consumo correspondiente.

### REPLANTEO Y NIVELACIÓN

Los niveles y medidas determinados en los planos son aproximados, debiendo el Adjudicatario ratificarlos o rectificarlos con el replanteo y ajustarlos en la documentación ejecutiva de obra.

## 3. ALBAÑILERÍA Y AFINES

### 3.1 DEMOLICIONES Y RETIROS

Los trabajos de demolición y retiros a cargo del Adjudicatario comprenden las partes que a continuación se mencionan, a los fines de permitir la ejecución del proyecto que se establece en los planos, planillas o la presentes Especificación Técnica, destacándose el carácter enunciativo y no taxativo del listado:

- Retiro de solado cerámico existente, zócalos y carpeta de nivelación. En BAÑOS (Locales PB 07, 10, 21 y 22), COCINA (PB 09), OFFICE (PB 20), TALLER (PB 02), COMEDOR/SALA DE INSTRUCCIÓN (PB 04), CIRCULACION (PB 12), DEPOSITO (PB 15), OFICINA COORDINADORES (PB 05) y JEFE REGIONAL (PB 06).
- Retiro de solado existente, zócalos, carpeta de nivelación y contrapiso en locales CIRCULACION (PB 26), JEFATURA (PB 23), AULA (PB 24) y DEPOSITO (PB 25).
- Retiro de solado cemento alisado/rodillado en locales TALLER (PB 01) y TABLEROS ELECTRICOS / TECNICA (PB 03).



- Retiro de revestimiento cerámico en locales BAÑOS (PB 07, 10, 21, 22), COCINA (PB 09) y OFFICE (PB 20).
- Demolición y retiro de vereda perimetral exterior al LABORATORIO (PB 14) y AULA (PB 27)
- Retiro de toda la instalación de termomecánica del LABORATORIO, incluyendo los equipos (en interior y exterior en terraza), conductos y rejillas
- Retiro de todos los aires acondicionados tipo ventana en locales PB 23, 24 y 25
- Retiro de carpinterías (puertas y ventanas) del AULA DE INSTRUCCIÓN (PB 20, 21, 22, 23, 24 y 25)
- Retiro de membrana existente en el AULA DE INSTRUCCIÓN
- Demolición y retiro de lavatorio, mampostería de apoyo, instalación de agua fría y revestimiento cerámicos en local DEPOSITO (PB 11)
- Demolición de vereda existente que vincula el Laboratorio con el Aula de Instrucción
- Retiro de carpinterías según Planilla de Carpinterías
- Retiro de instalación de gas completa en Laboratorio (locales COCINA y donde se ubican los equipos actuales de aire acondicionado central) y en todos los locales del Aula de Instrucción
- Retiro de termotanque, bachas, cocina y todo equipamiento en COCINA y OFFICE
- Retiro de artefactos existentes (inodoros, mingitorios, bachas, mesadas, etc.) en todos los sanitarios y office
- Retiro de todos los vidrios rotos en carpinterías, para su posterior reemplazo
- Demolición de escalón en salida de emergencia P01
- Retiro de todos los artefactos de iluminación y tomas, con el respectivo cableado interior
- Retiro de tableros seccionales con su respectiva instalación
- Retiro de zócalo eléctrico en bancos de trabajo
- Retiro de las columnas de hormigón premoldeado del alambrado perimetral existente del frente que estén fisuradas y fracturadas. Se deberán reemplazar los mismos y ejecutar nuevamente el bulbo de fundación.

Si existieren otras construcciones a demoler según surja de los avances en la obra, el Adjudicatario efectuará la demolición correspondiente de acuerdo a planos, planillas y Especificaciones Técnicas cumplimentando todas las disposiciones contenidas en el Código de Edificación del distrito, ya sean de orden administrativo o técnico.





La demolición se realizará en forma parcial de acuerdo al Plan de Trabajos y según Planos, los cuales serán sometidos a la aprobación y coordinación de la Dirección del Establecimiento y la Dirección de obra actuante.

La demolición se efectuará bajo la responsabilidad y garantía del Adjudicatario, quien deberá tomar las medidas necesarias para la seguridad pública y la de sus obreros.

Las roturas y demoliciones se realizarán en forma gradual no debiendo exceder los trozos el peso de treinta kilos, retirando los escombros a medida que se originan. Se operará de modo que, cada vez se retiren porciones pequeñas de material evitándose desprendimientos de grandes masas. Estará a cargo del Adjudicatario la reconstrucción de todas las partes afectadas y la reparación de los daños o desperfectos que se produzcan como consecuencia de los trabajos realizados.

Estará a cargo del Adjudicatario el retiro de escombros. La cotización debe incluir el acarreo y transporte fuera de los límites del edificio, cumpliendo en todos los términos con la Normativa vigente.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal y de terceros, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, vallas y cualquier otro elemento necesario que la Dirección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

Las instalaciones de suministro de agua, electricidad, cloacas, etc., contenidas en las partes a demoler deberán ser previamente anuladas, debiendo efectuar las derivaciones necesarias para no interrumpir el suministro de los servicios a los sectores donde no se ejecuten obras.

Todos aquellos artefactos, carpinterías, muebles que deban ser reutilizados en el proyecto definitivo, serán resguardados por el Adjudicatario hasta su reinstalación. Deberá contar o contratar a su costo, personal especializado para el traslado de equipos o instalaciones que por su complejidad técnica no pueda ser realizado por operarios destinados a la tarea de demolición.

En caso de indicarse demolición total de paños de pared, la misma deberá realizarse hasta el nivel de losa o viga superior. Se deberá verificar antes de la demolición, la situación estructural del sector y de ser necesario se realizarán los refuerzos y adintelamientos que se requieran según indique la Dirección de obra.

### **REFUERZOS Y DINTELES**

Los trabajos de refuerzos a cargo del Adjudicatario comprenden las partes que a continuación se mencionan, a los fines de permitir la ejecución del proyecto que se establece en los planos, destacándose el carácter enunciativo y no taxativo del listado.

Deberá reforzarse las mamposterías existentes en el sector AULA DE INSTRUCCIÓN que presentan fisuras. Para ello, una vez demolido el contrapiso y el retiro de las carpinterías, se procederá a reforzar mediante llaves las mamposterías y se evaluará y ejecutará refuerzo, en caso de corresponder, de la cimentación mediante recalces.

### 3.2 MAMPOSTERÍA

#### OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos de albañilería a cargo del Adjudicatario comprenden las partes que a continuación se mencionan, a los fines de permitir la ejecución del proyecto que se establece en los planos, destacándose el carácter enunciativo y no taxativo del listado:

#### LOCALES SANITARIOS:

Se realizará un nuevo muro divisor en SANITARIO HOMBRES (PB 10), como separador de ducha, y en locales PB 21 y PB 22 para generar dos locales independientes, según indica plano, planillas o presente Especificación Técnica.

#### EDIFICIO LABORATORIO:

- Se realizará un nuevo muro divisor entre locales PB 03 y PB 15.
- Se deberá realizar el cerramiento de los vanos por retiro de carpinterías existentes e instalación termomecánica (aires tipo ventana, conductos, etc.)

#### Mezclas

Deberán ser de los tipos indicados en la "Planilla de mezclas" que se agrega al final de este punto. Deberán ser batidas en mezcladoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la Dirección de Obra.

No se fabricarán más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento portland que la que deba usarse dentro de las dos (2) horas de su fabricación.

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

Para mampostería de bloque de cemento en cimientos:

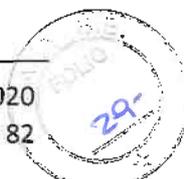
- ¼ - Parte de cemento.
- 1 - Parte de cal hidráulica.
- 4 - Parte de arena gruesa.

Mampostería en elevación de bloques de hormigón (0,20m.)

- ¼ - Cemento.
- 1 - Cal hidráulica.
- 4 - Arena gruesa.

Tomado de juntas

- 1 - Parte de cemento.





3 - Parte de arena.

Capas aisladoras de concreto hidrófuga en muros y tabiques.

1 - Parte de cemento.

3 - Parte de arena mediana.

1 - Kilogramo de hidrófugo batido con 10 litros de agua.

Carpetas bajo piso y aislaciones hidráulicas

1 - Partes de cemento.

3 - Partes de arena mediana.

1 - Kilogramo de hidrófugo batido con 10 litros de agua.

Para colocación de pisos de mosaicos graníticos, lajas, umbrales, solias.

½ - Parte de cemento.

1 - Parte de cal aérea.

3 - Parte de arena mediana.

#### **Toma de juntas**

La preparación del mortero para juntas, debe ser cuidadosamente realizada utilizando cemento Portland y arena de adecuada granulometría. Las juntas serán del menor espesor posible, teniendo como máximo 10 mm y en general será conveniente ejecutar una ligera compactación del mortero con herramientas apropiadas a fin de evitar posibles contracciones y agrietamiento.

#### **Refuerzos en tabiques y muros**

Se reforzarán con encadenados de hierro y hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen por si solos a las condiciones de estabilidad requeridas.

En todos los lugares donde los tabiques o paredes de ladrillos deben empalmarse con muros o columnas de hormigón, se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro nervurado ADN420 de 8 mm colocados en su altura cada 50 cm de separación como mínimo. Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medios de mechas adecuadas previa colada del material, de manera tal que queden adheridos al hormigón de la estructura.

Todos los trabajos enumerados más arriba, lo mismo que la erección de andamios, etc., los ejecutará el Adjudicatario como parte integrante de albañilería, sin derecho a remuneración alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella.

También se considerarán incluidos en los precios unitarios de albañilería, mampostería, etc., la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.



## CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales perecederos deberán llegar a la obra en envase de fábrica y cerrados.

Asimismo, estén o no especificados, todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios de la mampostería la erección de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

La Dirección se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no respondan a las especificaciones de la Especificación Técnica o que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

### Agua

En la confección de mezclas para la albañilería, revoques, hormigón destinado a la ejecución de estructuras de Hormigón Armado, etc., se empleará agua corriente con preferencia a cualquier otra.

### Arena

La arena a emplear será en general limpia. No contendrán sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos, debiendo cumplimentar en cuanto a la calidad, lo determinado por las Normas IRAM 1509 - 1525 - 1526.

### Cales

Procederán de fábrica acreditadas y serán de primerísima calidad. Deberán entrar en la obra en bolsas de papel. Los envases vendrán provistos del sello de fábrica de procedencia.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra, deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedades, etc.

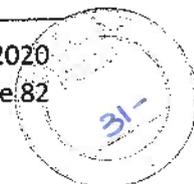
El Adjudicatario deberá rehacer la totalidad de las superficies revocadas con este tipo de cal, si en algún momento aparecieran ampolladuras debido a la posterior hidratación de los gránulos por un defectuoso proceso de fabricación de este tipo de cal. No se admitirán remiendos.

### Cementos comunes

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos y de primerísima calidad (Loma Negra, San Martín, o similar) y aceptada por la Dirección. Se los abastecerá en envases perfectamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos con el sello de la fábrica de procedencia.

El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre el piso natural, y quedará constantemente sometido al examen de la Dirección hasta su utilización.

### Cascotes





Los cascotes a emplearse para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos (o parte de los mismos), debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos.

#### **Agregado grueso**

Podrá emplearse indistintamente piedra partida o canto rodado, siempre que uno y otro sean limpios y de tamaño apropiado, proveniente exclusivamente de origen granítico, silíceo o cuarcítico, formado por trozos duros y libres de revestimientos adherentes.

#### **Hidrófugos**

Se denominan hidrófugos a los materiales en polvo o en pasta que se agregan al agua de mezclado de los morteros y hormigones a fin de aumentar su impermeabilidad.

Los hidrófugos serán químicos, inorgánicos y de marca reconocida (SIKA, CERESITA o equivalente) y deberán cumplir con lo establecido en la norma IRAM 1572, y su empleo aprobado por la Dirección de Obra.

La forma de utilización y la determinación de las cantidades que deberán agregarse al agua de mezclado deberán hacerse siguiendo para cada tipo de material de acuerdo a las instrucciones del fabricante y a la que en cada caso establezca la Dirección de Obra. Se autorizará únicamente el uso de hidrófugos que contengan en su composición materias inorgánicas y que actúen por acción química.

### **3.3 AISLACIONES Y SELLADOS**

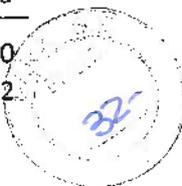
Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles sobre mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, la aislación vertical en paramentos exteriores, la aislación vertical y horizontal en conductos para paso de cañerías y toda aquellas otras que, aunque no figuren expresamente mencionadas en esta especificación y/o en planos sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observaran las mismas prescripciones.

Por lo tanto, se entiende que el Adjudicatario deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta.

#### **CUBIERTAS**

En la cubierta del Laboratorio se deberá realizar la limpieza con hidrolavadora de toda la superficie y muros de carga. Una vez seco aplicar tres (3) manos de pintura acrílica PLAVICON SOBREMEMPBRANA o de similar calidad sobre la membrana aluminizada existente, respetando las indicaciones del fabricante en cuanto a preparación del sustrato, tiempos entre manos y sentido de colocación.

En la cubierta del sector Aula de Instrucción se retirará la membrana existente y todo material flojo que quede en la superficie expuesta. Se hidrolavara la superficie y se procederá al reparo de los sectores defectuosos sellando grietas y fisuras. Se colocarán 2 (dos) manos de imprimación asfáltica Ormiflex A o de similar calidad a razón de 0,30 litros/m<sup>2</sup>. Luego, si correspondiera, se sellarán las fisuras y grietas (sobre el imprimante) con Ormiflex N°5 o similar calidad, aplicado con espátula contra la grieta. A continuación, se dispondrá membrana en rollo de 4 mm de espesor con geotextil expuesto de 180 gr/m<sup>2</sup> marca Ormiflex código 50 o similar calidad, siguiendo las indicaciones del fabricante en cuanto a solapes y sellado en toda la superficie. La terminación se realizará con 3 (tres) manos de pintura acrílica





profesional en color gris. La primera mano se rebajará con un 30% de agua y deberá saturar por completo al manto geotextil. Luego las 2 (dos) manos sucesivas se realizarán puras, respetando el tiempo de secado entre mano y mano.

## **MUROS**

En todos los muros existentes que presenten filtraciones o humedad proveniente de cimientos o que por razones constructivas se encuentren deteriorados se procederá a repararlas.

Se deberán reparar además las fisuras, realizando las tareas necesarias para evitar futuras fisuras tales como llaves (de ser necesario) y se asegurará la correcta continuidad de las capas aisladoras

### **Condiciones de ejecución**

Las capas aisladoras de mortero hidrófugo se ejecutarán sobre superficies libres de elementos sobresalientes, yeso, polvo y/o material suelto de cualquier tipo y cualquier otra obstrucción que impida la realización de una superficie plana, pronta para la colocación. Se trabajará sobre las superficies previamente humedecidas, o se colocará un acondicionador de superficies o imprimación según lo requerido o recomendado por el fabricante.

Antes de proceder a su recubrimiento, el Adjudicatario solicitará la aprobación de las capas aisladoras por parte de la Dirección. La Dirección podrá indicar la ejecución de las pruebas que considere necesarias a fin de verificar y aprobar la calidad de las aislaciones. En caso de requerir ensayos de laboratorio serán realizados con cargo al Adjudicatario.

Deberá garantizarse la perfecta continuidad entre las distintas aislaciones ejecutadas e existentes: horizontales dobles, horizontales, verticales y azotados.

Se protegerá toda obra de impermeabilización, durante y después de la colocación, de cualquier daño hasta que se haya cubierto el trabajo

### **Sellado en contorno de carpinterías**

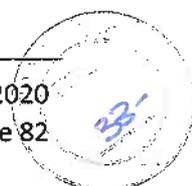
En la carpintería convenientemente anclada al muro se deberá realizar el sellado en todo su contorno a lo largo del encuentro de las carpinterías exteriores (nuevas y existentes) con los muros asegurando que no se produzcan filtraciones.

En el caso particular de carpintería de aluminio, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio de juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta sellada será inferior a 3 mm. si en la misma hay juego de dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad y elasticidad permanente.



En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque ésta estuviese protegida con un baño de cadmio.

En todos los casos, debe haber una pieza intermedia de material plástico usado para sellado. En los casos en que no estuviese indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies, una hoja de polivinilo de 200 micrones de espesor en toda la superficie de contacto. Se evitará siempre el contacto.

### **CARPETAS HIDRÓFUGAS**

Las nuevas carpetas a realizar deberán ser hidrófugas con agregado de hidrófugo del tipo químico inorgánico de larga vida, cumpliendo con norma IRAM 1572

### **3.4 REVOQUES**

Los trabajos aquí especificados comprenden a la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores, nuevos y las reparaciones necesarias como consecuencia del mal estado o afectados por filtraciones de humedad en todas las áreas a intervenir. También incluirá aquellos sectores que no estén en el área de intervención pero que se vean alterados por las tareas de ejecución de la presente licitación y que afecten al edificio existente.

Los trabajos de revoques a cargo del Adjudicatario comprenden las partes que a continuación se mencionan, a los fines de permitir la ejecución del proyecto que se establece en los planos, destacándose el carácter enunciativo y no taxativo del listado:

#### **INTERIOR:**

Se ejecutarán revoques bajo revestimiento en todos los locales sanitarios, cocina y office en donde se hayan retirado los azulejos y cerámicos existentes.

Se ejecutará nuevo revoque fino y grueso en sectores donde se haya removido el revoque existente, relleno de mampostería por retiro de conductos, rejas, equipos de aire acondicionado y carpinterías.

#### **EXTERIOR:**

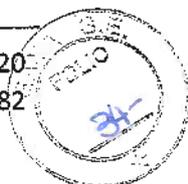
En las columnas exteriores donde se haya fisurado el revoque se lo picara en toda su altura (de piso a fondo de viga) y se lo ejecutara nuevamente junto con la capa aisladora correspondiente.

#### **Reparación de existentes**

Los sectores a reparar deberán ser picados manualmente en toda la superficie a efectos de conseguir una perfecta adherencia y terminación de los enlucidos. Cuando este supere el 30% del paño, se procederá al picado y reparación total del mismo. Todo daño o imprevisto que se produzca en la ejecución de las obras, será subsanado y reparado con materiales de iguales características que los que se dañaron.

En los sectores donde se encuentren humedades de paredes, deberán repararse en su totalidad, picando la pared 5cm para posterior colocación de revoque impermeable, tipo SIKA 1 o similar, para luego realizar los trabajos de revoques finos, enduido y pintura.

#### **Realización de los trabajos**





Los paramentos de las paredes que deban revocarse, enlucirse o juntarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte y antes de proceder a aplicarse el revoque deberá efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas
- b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie
- c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Los revoques o enlucidos, serán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombeo.

El espesor mínimo de los revoques será de 1,5 cm, correspondiendo de 3 a 5 milímetros al enlucido, que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro halla tirado lo suficiente.

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

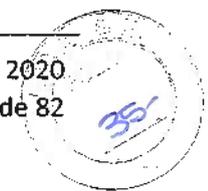
Antes de comenzar el revocado de un local, el Adjudicatario verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc.; el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

También se cuidará especialmente la ejecución del revoque en el ámbito de los zócalos, para que al ser aplicados éstos, se adosen perfectamente a la superficie revocada.

Preparación. Todos los paramentos que deban revocarse serán perfectamente planos y preparados según las reglas del arte, degollándose el mortero de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y abrevando adecuadamente las superficies. En ningún caso el Adjudicatario procederá a revocar muros o tabiques que no se hayan asentado perfectamente. Asimismo, los enlucidos no podrán ejecutarse hasta tanto los jaharros hayan fraguado lo suficiente a juicio de la Dirección de Obra.

Alineación. Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas, resaltos u otros defectos cualesquiera. Las aristas entrantes de intersección entre paramentos serán, salvo otra indicación específica, vivas y rectilíneas. Todas las aristas salientes de vanos o paredes sin excepción, serán reforzadas con guarda cantos de chapa galvanizada, desplegada en sus alas del tipo usado en yesería, según sea el tipo de exposición a que estén sometidos, con previa aprobación de la Dirección.

Encuentros y separadores. Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, las separaciones entre distintos materiales o acabados en general, y toda otra solución de separación o acodamientos relativos a encuentros de superficies revocadas, se ajustarán a los detalles expresos que los planos consignen en este aspecto. En caso de no especificarse nada al respecto en los planos, se entenderá que tales separaciones o acodamientos, consistirán en una buña de 2x1 cm.



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

**Remiendos:** Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado. En caso contrario, la Dirección de Obra podrá exigir su demolición.

**Protección de aristas interiores:** Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles de aluminio de acuerdo a lo que se indique en la planilla de locales.

### **REVOQUES GRUESOS O JAHARRO**

Sobre las superficies de las paredes de ladrillo se ejecutará el revoque grueso o jaharro con el mortero apropiado de arena gruesa o terciada.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas. El espesor máximo de revoque grueso no podrá superar los 2 cm.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobrancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8 mm. durante el proceso de construcción.

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con productos aislantes especiales debidamente asegurados para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por el exceso de temperatura.

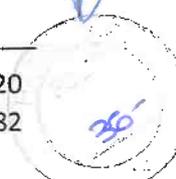
El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido.

Cuando se deba aplicar previamente aislamiento hidrófugo, el jaharro se aplicará antes de que comience su fragüe.

### **REVOQUES FINOS O ENLUCIDOS**

Sobre los revoques gruesos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en los planos en terminaciones a la cal, yeso, etc. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm. y se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m. de distancia entre las que se rellenarán con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas.

Todo muro que no tenga indicada especialmente su terminación se entiende deberá terminarse con enlucido al yeso, u otra terminación equivalente a juicio de la DO.



### REVOQUES EXTERIORES

En general y salvo indicación expresa, en todo paramento exterior y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de 1 parte de cemento y 3 de arena con agregado de hidrófugos de la mejor calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm.

Una vez efectuado dicho azotado y antes de que culmine su fraguado, para facilitar su adherencia, se extenderá una capa de revoque grueso o jaharro del tipo igual al existente, en un espesor de 10 mm. como mínimo.

Grueso a la cal con azotado hidrófugo

Este revoque llevará una mezcla tipo 1:1:5 cemento portland: cal hidráulica: arena, rayado horizontalmente.

No se admitirán aquellos que presenten roturas, fallas, suciedad o irregularidades.

La composición y el espesor del revoque grueso deben ser siempre iguales, para evitar diferencias de absorción y efectos de manchas una vez que aplicado el revestimiento en el revestimiento. El dosaje de las fajas debe ser el mismo que el de los paños.

En el caso de revoques nuevos, dejar estabilizar los mismos entre 10 y 15 días. Terminar los gruesos bien planos, a plomo y con prolijidad en frisos, cornisas, rebajes, goterones, etc.

### 3.5 CONTRAPISOS Y CARPETAS

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicados en planos y/o planillas, con los espesores allí indicados. Independientemente de ello, el Adjudicatario está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

Los trabajos a realizar para la construcción de la obra comprenden:

Se realizará la reparación de los contrapisos en los sectores afectados por el retiro del piso existente y la modificación del tendido de instalaciones (sanitaria, eléctrica, etc). Se realizará nueva carpeta hidrófuga, de ser necesario, y se colocará piso indicado según planilla de locales y/o planos de los sectores a intervenir.

En el sector AULA DE INSTRUCCIÓN se realizarán a nuevo los contrapisos indicados en el plano "Demolición contrapisos en AULA INSTRUCCIÓN", retirando previamente la instalación de puesta tierra existente.

### REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Previamente a la ejecución de los contrapisos sobre losa o terreno natural, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con





agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Adjudicataria de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquéllas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm. por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Los contrapisos a realizarse sobre terreno natural previamente se colocará un film de 200 micrones solapándose como mínimo 10 cm entre paños en el sentido de colocación.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados. Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

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

Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías.

#### **Interiores**

En los sectores donde se retira el piso existente se procederá a reparar, de ser necesario, el contrapiso existente del sector a intervenir. Serán ejecutados ídem existente, teniendo en cuenta el requerimiento de cotas de piso para cada caso.

#### **Carpeta de Cemento**

Se ejecutará una carpeta de cemento sobre los correspondientes contrapisos en un plazo no inferior a 8 días de ejecutado el contrapiso.

Se hará una primera capa de 2 cm de espesor como mínimo con mortero constituido por 1 parte de cemento Pórtland, 3 partes de arena mediana y adosado con hidrófugo equivalente al 10 % en el agua de empaste. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación. Antes del fragüe de la primera capa, se aplicará una segunda de 2 mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento Pórtland, 3 partes de arena fina e hidrófugo. Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, y en la vinculación con estructura de hormigón existente, se deberá incorporarse metal desplegado a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

### **4. SOLADOS, ZÓCALOS Y SOLIAS**

#### **OBJETO DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados indicados en las planillas de locales y planos generales y de detalle. Se construirán y/o reconstruirán respondiendo a lo indicado en dicha documentación, debiéndose ejecutar muestras de los mismos, cuando la Dirección lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

El Adjudicatario deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas del solado, así como terminaciones, pulido a piedra, lustre y/o pulido a plomo, o cualquier otro trabajo referido a terminaciones, sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de mosaicos, losetas y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

**TIPO A: PISO PORCELANATO 60X60**

Alto tránsito.

Medidas: 0.60m x 0.60m x 0.01m

Calidad: primera, rectificado.

Color: gris - a definir con la D.O.

Tipo "ILVA" modelo "LOUNGE" o calidad y prestaciones superiores.



*Figura representativa del modelo de porcelanato*

Los trabajos de colocación y retiros a cargo del Adjudicatario comprenden las partes que a continuación se mencionan:

Se colocará porcelanato 60x60 en los locales indicados en el plano EZE LAB Arquitectura-SOLADOS.

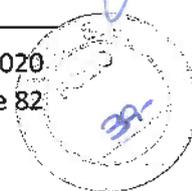
**TIPO B: PISO CEMENTO RODILLADO**

En los locales de PB 01, 02, 03 y 15, según se indica en plano, se ejecutará este tipo de solado con alta resistencia mecánica a la abrasión, impacto y agentes químicos; impermeable y antideslizante.

Sobre la carpeta en proceso de fragüe se realizará el espolvoreo con endurecedor superficial no metálico tipo DBA o similar calidad, color gris oscuro, para posteriormente efectuar el fratasado mecánico de la superficie a los efectos de incorporar el endurecedor y el llaneado mecánico hasta lograr una superficie totalmente plana, regular y uniforme sin resaltos ni alabeos y con tonalidad pareja.

Previo al fraguado se pasará un rodillo metálico en toda la superficie a efectos de lograr una textura antideslizante de la cara superficial. El solado será dividido en paños iguales para realizar las correspondientes juntas de dilatación que afecten a la totalidad del espesor, las que se ejecutaran con disco de corte diamantados adecuados para tal fin de una profundidad de 3 cm. Las mismas se tomarán con sellador poliuretánico marca tipo SIKAFLEX 1A Plus o similar calidad.

La terminación rodillada deberá ser color gris oscuro (mínimo 1,5 kg/m<sup>2</sup> cemento y 1,5 kg/m<sup>2</sup> de endurecedor o lo que especifique el fabricante).



### TIPO C: PISO HORMIGON PEINADO

En las veredas perimetrales, según lo indicado en planos y planillas, se efectuará un piso de hormigón de iguales características al descrito en el punto anterior, pero con terminación antideslizante peinada.

Deberá colocarse un film de polipropileno de 200 micrones sobre el terreno natural y una malla electro soldada modelo Q98. El espesor de la vereda deberá ser mínimo 12 cm.

La terminación se efectuará con cepillo plástico peinando en forma pareja para lograr una superficie antideslizante. Se deberá dejar franjas perimetrales de 10 cm de ancho, cuya superficie será totalmente lisa, en el borde de cada paño. En este caso las juntas de dilatación podrán tener 2 cm de profundidad, conformando paños, las que se rellenarán con mastic asfáltico.

Donde la vereda perimetral se encuentre confinada lateralmente por un muro se ejecutara un zócalo de cemento alisado de 12 cm de altura.

### TIPO D: PISO DE PIEDRA PARTIDA

En todo el sector de cocheras se deberá realizar una cama de piedra partida sobre terreno natural. Previamente se retirará 10 cm de tierra negra y nivelando el terreno natural.

El piso terminado deberá permitir el drenaje del agua de lluvia y su densidad debe evitar el crecimiento del pasto, debiendo ser compactado una vez ejecutado.

### TIPO E: PISO DE GOMA en rollo

Espesor: mínimo 3 mm.

Resistente a agentes químicos (NBR 7374)

Propagación superficial de llama (E de ceniza - NBR 9442): Clase A

Estabilidad de calor (NBR 7374):  $\geq 4$

Resistencia eléctrica superficial (ASTM D. 257):  $1,65 \times 10^{13} \Omega$

Libre de PVC y halógenos

Resistente a la quemadura de cigarrillos.

Tipo Indelval o similar. Color negro a aprobar por la Dirección de Obra.

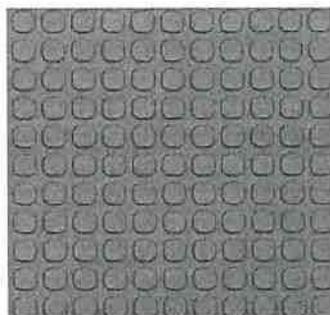
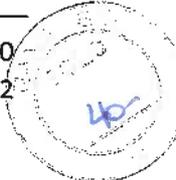


Figura representativa del modelo de piso de goma deseado.

Se colocará piso de goma en los locales indicados en el plano EZE LAB Arquitectura-SOLADOS.

### Condiciones de ejecución

La empresa deberá:





Proveer sectores de trabajo totalmente aislados de las inclemencias del tiempo. Los trabajos en techos, cielorrasos, ventanas, puertas, pintura e iluminación deberán estar terminados para comenzar la instalación de los revestimientos.

Proveer superficies de concreto estructuralmente firmes, sin encogimiento ni partes sueltas.

Proveer superficies de concreto secas, limpias y lisas. Deberán ser libre de polvo, solvente, pintura, cera, aceite, grasa, restos de adhesivos, restos de removedores de adhesivo, compuestos que generen una película superficial, selladores, endurecedores, sales alcalinas, excesiva presencia de carbono, hongos, moho y cualquier otro tipo de agente extraño que pueda afectar el proceso de pegado. Si hubiera que remover restos de adhesivo, pintura u otro elemento adherido a la superficie no se utilizarán métodos químicos, sino métodos abrasivos como escarificado, pulido o granayado.

Instalar en plateas o contra pisos sobre terreno natural una barrera de vapor (o retardante de vapor) instalado directamente sobre el terreno, mediante un film de polietileno de 200 micrones.

Proveer sectores de trabajo acondicionados a una temperatura de  $20^{\circ} \text{C} \pm 5^{\circ} \text{C}$  y 50% de humedad relativa, durante la instalación y 72 hs después de terminada la misma.

Proveer un sistema adecuado que permita el movimiento de las juntas de expansión. Éstas juntas u otro tipo de junta móvil en la superficie del concreto no deberán ser cubiertas con el revestimiento de piso.

Una vez finalizada la instalación, proteger con cartón corrugado o similar los sectores.

Realizar la limpieza final de acuerdo a la guía de mantenimiento del fabricante del piso.

Instalar los pisos de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

No instalar los pisos sobre juntas de expansión del edificio.

No instalar material que se encuentre visiblemente defectuoso.

Remover exceso de adhesivo en los bordes.

Instalar varillas en bordes expuestos al tránsito.

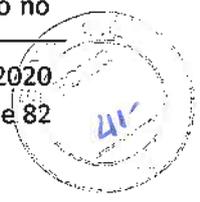
Proveer instaladores capacitados para el tipo de trabajo a realizar.

Acondicionar los materiales en el sector de obra designado a tal fin.

Realizar pruebas de pegado (1 cada 100 m<sup>2</sup>). Examinar luego de 72 hs. para determinar si es aceptable el nivel de pegado al substrato, si el nivel de preparación de base es adecuado o para detectar cualquier otra condición adversa. No se comenzará la instalación hasta que el resultado de la prueba de pegado sea aceptable.

Esmerilar las bases para prevenir que las irregularidades, asperezas o cualquier otro tipo de defecto puedan telegrafarse (ser visible) a través de la superficie del piso instalado.

Rellenar o alisar las grietas superficiales, caladuras, depresiones, juntas de control o cualquier otro tipo de juntas no móviles. Las juntas de expansión u otro tipo de junta móvil en la superficie del concreto no



deberán ser cubiertas con el piso de goma. Un sistema adecuado que permita el movimiento de estas juntas de expansión deberá ser provisto por la empresa Adjudicataria.

Antes de comenzar el pegado, deberá remover todo material suelto a través de barrido o aspirado de la superficie.

### **MUESTRAS**

Antes de iniciar la ejecución de los solados, el Adjudicatario deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Dirección de Obra.

### **REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los solados presentaran superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que estén indicados en los planos o fije la Dirección de Obra en cada caso.

Antes de iniciar la colocación de los solados, el Adjudicatario deberá solicitar a la Dirección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos y losetas dentro de los locales y en los solados exteriores, para proceder de acuerdo a ellas.

En los locales en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de ex profeso de tamaño igual a las dimensiones del solado a colocar, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

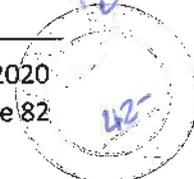
En los baños, cocinas y todo otro local, donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escalladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos el Adjudicatario arbitrara los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Dirección de Obra podrá rechazar los solados que tengan piezas colocadas que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva del Adjudicatario su reposición parcial o total al solo juicio de la Dirección de Obra.

### **JUNTAS DE TRABAJO**

Las presentes especificaciones se refieren a juntas que deberá ejecutar el Adjudicatario, estén o no indicadas en los planos o sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, sean interiores o exteriores, para la libre expansión y retracción a los efectos de tener en cuenta los movimientos o trabajos de los solados, durante su construcción como así también a través de la vida de los mismos por acción de las variaciones de la temperatura. La técnica de aplicación de los materiales, cuyos tipos se indican seguidamente, deberán ajustarse estrictamente a las recomendaciones que al respecto fijen las firmas fabricantes, con el objeto de garantizar el correcto empleo de los materiales.



## ZOCALOS

Las tareas especificadas comprenden la provisión, colocación y ejecución de todos los zócalos indicados en las planillas de locales o presente Especificación Técnica.

Donde se utilice solado del tipo A. PORCELANATO el zócalo será del mismo material, a excepción de cocinas y baños donde se aplique revestimiento.

Donde se utilice solado del tipo B y C. El zócalo será del mismo material.

La Adjudicataria deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas de los zócalos, así como terminaciones, cortes, pulidos y elementos y piezas necesarios para el montaje, amure o ajuste de los mismos, estén o no indicados en los planos y/o especificados en la presente Especificación Técnica.

## SOLIAS

Comprende la provisión y colocación de solías de acero inoxidable en todas las franjas de encuentro entre diferentes solados, nuevos y existentes.

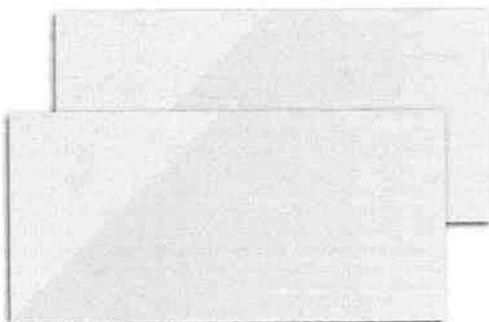
## 5. REVESTIMIENTOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los revestimientos indicados en las planillas de locales y planos generales y de detalle. Se construirán y/o reconstruirán respondiendo a lo indicado en dicha documentación, debiéndose ejecutar muestras de los mismos, cuando la Dirección lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

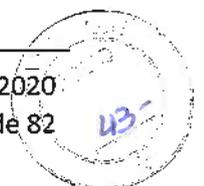
El Adjudicatario deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas del revestimiento, así como terminaciones, pulido a piedra, lustre y/o pulido a plomo, o cualquier otro trabajo referido a terminaciones, sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de mosaicos, losetas y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

### TIPO A: REVESTIMIENTO LOCALES SANITARIOS

Cerámica 30x60  
Rectificado  
Color: Blanco – a Definir con la D.O.  
Terminación Satinada  
Tipo San Lorenzo NET o de calidad superior



*Figura representativa del modelo de porcelanato*

Los trabajos de colocación y retiros a cargo del Adjudicatario comprenden las partes que a continuación se mencionan:

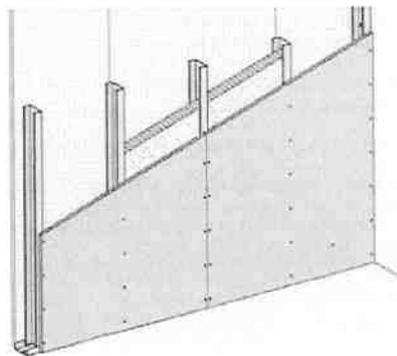
Se colocará porcelanato 30x60 en todos los LOCALES SANITARIOS, OFFICE y COCINA según indica plano, planillas o presente Especificación Técnica.

## 6. CONSTRUCCIÓN EN SECO

Los trabajos especificados en este capítulo emiten la ejecución de la construcción en seco como tabiquerías y cielorrasos, debiendo así el Adjudicatario proveer de todos los elementos, materiales y enseres para la correcta ejecución de los detallados a continuación:

### TABIQUERIA DE PLACA DE ROCA DE YESO

El adjudicatario deberá colocar este tipo de tabiquería en la división entre los locales PB 02 y 04 según indica plano, planillas o presente Especificación Técnica. El tabique está compuesto por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70mm, con una placa de yeso de 12.5 en ambas caras atornillada con tornillos auto perforantes punta aguja - cabeza trompeta.



## 7. CARPINTERIAS

Los trabajos especificados en este capítulo incluyen las reparaciones integrales de todas las carpinterías existentes, incluido el recambio de vidrios, burletes herrajes y sellado en todos los sectores en donde se visualice falta de hermeticidad y en locales indicados en las planillas de locales y planos generales y de detalle. Se construirán y/o reconstruirán respondiendo a lo indicado en dicha documentación, debiéndose ejecutar muestras de los mismos, cuando la Dirección lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. Asimismo, se proveerán nuevas carpinterías y se deberá contemplar la colocación de las mismas.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación la provisión de todos los herrajes faltantes de los cerramientos, puertas y ventanas, de los sectores a intervenir.

### REPARACIÓN DE CARPINTERIAS

El Adjudicatario deberá reacondicionar las carpinterías metálicas existentes en todo el Laboratorio, incluyendo el sistema de parasol. Revisión de burletes, herrajes y recambio de vidrios.

Se cambiarán vidrios rotos y se colocarán vidrios faltantes, en caso de ser necesario. Se colocarán burletes, se sellarán exteriormente todas las carpinterías para evitar filtraciones.

En general, serán reparadas integralmente; verificando el funcionamiento de los dispositivos de accionamiento, acondicionando y sellando la totalidad de contramarcos, marcos y hojas, debiendo quedar las mismas en perfecto estado de uso y terminación, asegurando el correcto funcionamiento (apertura y cierre) y estanqueidad de cada una de ellas.

#### **PUERTA PLACA**

Comprende la provisión y colocación de puertas placas MDF de abrir tipo marca OBLAK o similar, simple contacto con marco de chapa BWG N°18 con herrajes tipo sanatorio cuyas dimensiones y características están especificadas en la Planilla de Carpinterías. Todas las puertas deberán llevar en su parte inferior a modo de zócalo y en ambas caras, una chapa de acero inoxidable pulido mate de 30cm de alto, como protección.

Las carpinterías que se cambiaran por completo o solo sus hojas se indicaran en la Planilla de Carpinterías.

#### **TABQUERIA DIVISORA DE BAÑOS**

Placas de 32 mm de espesor en MDF enchapadas en laminados plásticos, con terminaciones especiales de aluminio con cantoneras verticales en perfil de aluminio de sección semicircular con terminación anodizado natural o pintadas y bagueta superior e inferior en aluminio, ídem terminación.

Puertas de 32 mm de espesor, ídem paneles, con tapacantos semicirculares, marco de puerta y burletería correspondiente, lleva pomelas, pivotes y cerrojo de aluminio tipo modelo PIVOT de simple accionamiento y eventualmente cerrojos o cerraduras especiales (libre/ocupado).

Sujeción inferior de paneles a piso mediante herraje de fijación- nivelación y revestimiento de acero inoxidable.

Sujeción a pared entre paneles mediante herraje de fundición de aluminio.

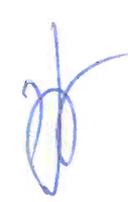
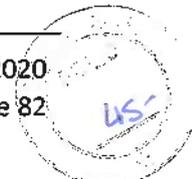
Sujeción superior con tubo de refuerzo en perfil de aluminio o mediante fijación de paneles parante a estructura de cielorraso.

Pantallas de mingitorios de idéntica resolución, con fijación lateral a pared.

#### **PUERTA DE EMERGENCIA**

Provisión y colocación de una puerta para salida de emergencia realizada en chapa corta fuego F60, para la puerta P01 y P03. Se construirán y/o reconstruirán respondiendo a lo indicado en dicha documentación, debiéndose ejecutar muestras de los mismos, cuando la Dirección lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

- Puerta marco y hoja realizado en chapa BWG 18
- 4 Bisagras embutidas en el marco



- Doble Contacto
- Resistente al fuego F-60
- Terminación pintura antióxido color a definir por la DO
- Medidas: 80X205. Verificar las medidas in situ
- Barral antipánico marca Jaque construido en zamac inyectado a presión
- Cuerpo de acero laminado 2.5mm
- Terminaciones en pintura epoxi
- Barra de acero laminado 25mm de diámetro
- 200.000 ciclos de apertura
- Pomo de acceso exterior

#### **PUERTA DE ACCESO DOBLE HOJA**

La Puerta de acceso P10 actualmente es de doble hoja. Se deberá reacondicionar para que se pueda aperturar por completo, incluso los paños fijos, soldándose bisagras y pernos para trabar en piso.

#### **PORTONES**

Se deberán reacondicionar los portones de entrada PO 01 y 02, decapando la pintura existente y el óxido, masillado de los sectores defectuosos con masilla plástica y dejando la superficie lista para pintar, color según indicación de la DO.

Además en el portón PO 01 deberá realizarse una puesta a punto del sistema de elevación, limpieza de poleas, engrasado de cables y contrapeso.

#### **CARPINTERIA DE ALUMINIO**

##### **OBJETO DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos contratados en este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios necesarios para ejecutar las operaciones de fabricación, provisión, transporte, montaje y ajuste de las carpinterías de aluminio en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, estas especificaciones y los planos aprobados.

Comprende la provisión y colocación de carpintería de aluminio, con la terminación especificada en las respectivas planillas, ejecutada en la línea de perfilera de extrusión de aluminio especificada en las mismas planillas, que deben responder a las secciones, formas y dimensiones indicadas en los planos de detalle, y a las dimensiones y modulación indicadas en las planillas de carpinterías, los planos de fachada y planta que acompañan esta Especificación Técnica.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, como: premarcos, refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, selladores y/o burletes necesarios para asegurar la



perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grampas, todos los selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, etc, tanto de las nuevas carpinterías como de las existentes de los sectores a intervenir. Las carpinterías que por su estado no sean recuperables deberán ser reemplazadas por otra de características y dimensiones idénticas a la existente.

Las carpinterías de aluminio en todos los casos serán de perfiles extruidos de ALUAR o de calidad equivalente o superior. Toda la perfilería de aluminio será anodizada color negro, no aceptándose en ningún caso perfilería simplemente anodizada. En todos los casos de ventanas, éstas se colocarán sobre premarcos de aluminio que tendrán las grampas de fijación correspondientes, serán atornilladas al premarco con burlete de respaldo y selladas en todo su perímetro para lograr una perfecta estanqueidad.

#### **PLOTEADO EN VENTANA V02 FRENTE LABORATORIO**

La ventana tipo V02 ubicada en la fachada principal del Laboratorio es de color blanco. Se deberá realizar un ploteado de color negro en marcos y hojas para igualar en color al resto de las carpinterías metálicas de la fachada.

El vinilo deberá ser de primera calidad, moldeable con pistola de calor, color estable y resistente al agua y al sol.

La Contratista deberá presentar previo a la colocación muestras del tipo de vinilo para aprobación.

#### **VENTANAS AULA DE INSTRUCCIÓN**

Tipo V04, V05 y V06. Serán realizadas en perfiles extruidos de aluminio tipo ALUAR modelo Módena (de líneas rectas) o de calidad similar o equivalente en color negro. Llevarán en todos los casos vidrio float de 4 mm, previamente verificado por la D.O. de paños fijos o de abrir según se indica en planillas de carpinterías según lo recomendado para el tamaño del paño vidriado.

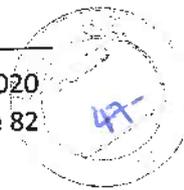
#### **CONDICIONES DE EJECUCIÓN**

Dado que las nuevas carpinterías a proveer y colocar serán ubicadas en reemplazo de las existentes se deberá tener especial cuidado en las medidas y ajustes necesarios para la fabricación de las mismas.

Las planillas de carpinterías contenidas en la Documentación Técnica tienen por objeto precisar el criterio de diseño. El Adjudicatario tiene a su cargo la verificación, de la totalidad del proyecto de carpinterías, dimensiones, tipos de materiales, accesorios de accionamiento y su adecuación al proyecto general de arquitectura, y comunicar a la Dirección de Obra, las observaciones que, a su juicio, encontrara en la Documentación Técnica, a fin de subsanarlos.

No se aceptarán carpinterías que no cumplan con las especificaciones técnicas, o que tengan errores dimensionales que pudieran haberse evitado con la verificación exigida, aun cuando las mismas hubieran sido completamente fabricadas, no siendo motivo de adicionales de obra.

Previo a la fabricación de las distintas aberturas, el Adjudicatario deberá entregar para su verificación a la Dirección de Obra, un juego completo de los planos de taller. Estos planos deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos metálicos,





espesores de vidrios, métodos de juntas, detalles de todo tipo de conexiones y anclaje, tornillería y método de sellado, acabado de las superficies y toda otra información pertinente.

No podrá fabricarse ningún elemento de la carpintería sin la previa aprobación de la Dirección de Obra.

#### **Elementos de fijación**

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., deberá proveerlos el Adjudicatario y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido con una capa de cadmio electrolítico (mínimo 10 a 12 micrones) en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165/66 y A 164/65. El proceso de cadmiado será posterior al roscado y/o agujereado de la pieza. Su sección será compatible con la función para la cual va a ser utilizado.

#### **Muestras**

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el Adjudicatario deberá presentar a la Dirección de Obra para su aprobación, una muestra de los perfiles a emplear en los distintos cerramientos. Estas muestras aprobadas se reservan para comparación ulterior como contra muestra de la carpintería ingresada a obra. Cualquier diferencia entre los cerramientos producidos y la muestra aprobada respectiva, será motivo de rechazo de la carpintería ingresada, siendo el Adjudicatario responsable de los perjuicios, demoras, atrasos u otros inconvenientes que éste hecho ocasionare.

#### **Filtraciones de agua**

Se define como filtración de agua la aparición incontrolada de agua (incluyendo la de condensación) en el lado interior de los edificios y en cualquier parte de los cerramientos.

La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con las estructuras del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad del Adjudicatario por los perjuicios que este hecho ocasionare.

#### **Protección de los cerramientos**

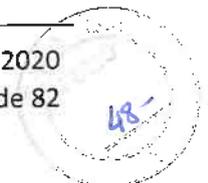
Todos los cerramientos serán provistos con las protecciones necesarias para asegurar su perfecta conservación y calidad de terminación hasta la entrega final de la obra, corriendo bajo la total responsabilidad del Adjudicatario su reposición incluyendo los perjuicios que este hecho ocasionare.

#### **Colocación de herrajes**

Serán de aluminio u otro material no corrosivo compatible con el aluminio, o de hierro tratado con baño electrolítico de cromo o cadmio. Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería.

Los rodamientos serán de nylon a munición y los contactos entre perfiles deberán efectuarse interponiendo cepillos de polipropileno o bien burletes para obtener así cierres herméticos y/o silenciosos.

La colocación de los herrajes deberá ser realizada en forma perfecta, y llenará los encastres con toda precisión y uniformemente a ras del plano en que irán embutidos.



Los tornillos serán siempre del mismo material y acabado que el de los herrajes en que van colocados; se introducirán exclusivamente a destornillador, sin auxilio de herramientas que los hagan penetrar golpeando.

No se admitirán remaches del tipo POP.

### Juntas y sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

### Burletes

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

### Felpas de hermeticidad

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados.

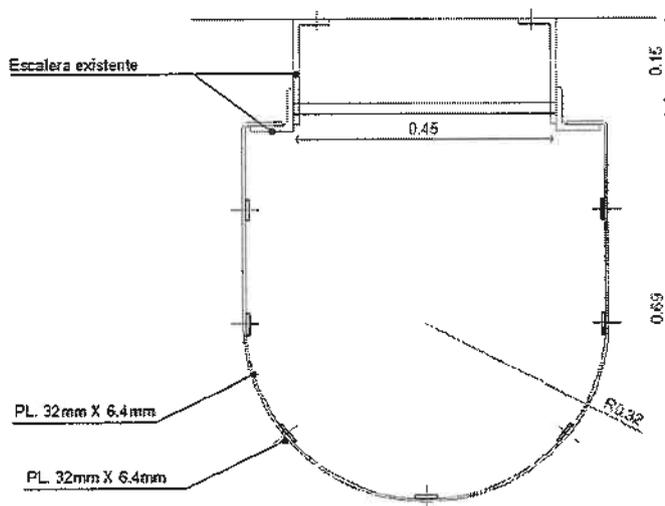
## 8. HERRERIA

### PARASOLES

Se deberán reacondicionar los parasoles del Laboratorio dejándolo en óptimas condiciones de uso. Para ello se retirarán todas las lamas, se limpiarán retirando todo tipo de incrustaciones de otros materiales y se cambiara todo el sistema de fijación superior e inferior de las mismas, como así también el sistema de manivelas de apertura y cierre del sistema. Se realizará el pintado con pintura epoxídica marca tipo REVESTA 400 color gris perla o de similar calidad, alcanzando un espesor mínimo de 150  $\mu$  (dos manos). Diluyente marca tipo REVESTA 175 o de similar calidad.

### GUARDA HOMBRE EN ESCALERA TIPO GATO

La escalera tipo gato existente de acceso a la cubierta del edificio Laboratorio no cuenta con protección. Se deberá realizar una protección guarda hombre según el siguiente esquema.

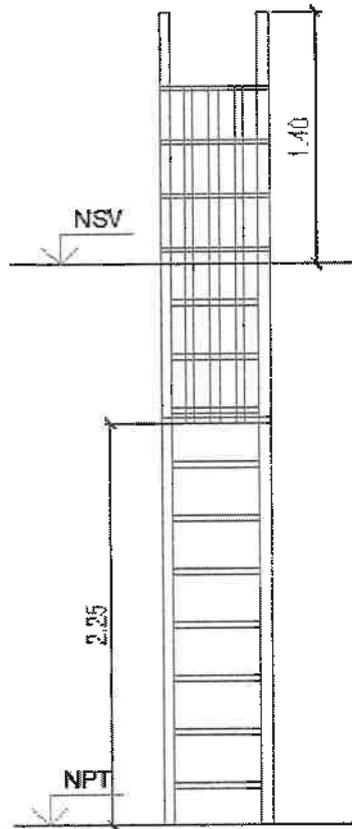


PLIEGO DE ESPE

Remodelación Laboratorio Regional Radioayudas

EZE LAB\_01\_2020

Página 46 de 82



La estructura deberá realizarse con **hierro planchuela de 32x6.4mm** tanto en horizontal (formando un aro) como en vertical, extendiéndose por arriba del nivel superior de viga.

#### Protección guarda cantos en columnas

En todas las columnas del local PB 08 se deberán colocar cuatro (4) hierros ángulo de altura 1,50 m como protección guarda cantos.

Para su colocación previamente se deberán reconstruir las partes dañadas quedando las aristas perfectamente lisas. Se colocarán los perfiles adheridos al hormigón con silicona estructural marca Sika o similar calidad.

#### 9. PINTURA

##### OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se realizará la provisión de los materiales y la ejecución de la pintura en todas las áreas a intervenir comprendiendo todos los paramentos, carpinterías metálicas y/o de madera, herrería y cielorrasos de los sectores:

INTERIORES: En todos los locales del Laboratorio y del sector Aula de Instrucción



Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc.

Previa ejecución de la pintura se realizará el picado de revoques y cielorrasos flojos, desprendidos, aglobados o afectados por humedades.

Los trabajos se ejecutarán, en general, de acuerdo a estas especificaciones, y en particular deberán ajustarse estrictamente a las indicaciones que provea el fabricante. Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras metálicas, muros de albañilería, cielorrasos, carpinterías, refacciones y/ pases según las especificaciones de Plano y presente Especificación Técnica.

Para tal fin, se utilizarán exclusivamente productos de la mejor calidad y de marca reconocida y aceptada por la Dirección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales y cerrados. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Dirección los haya revisado.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, rodillos, pelos, gotas, diferencias de tono y color en los paramentos de un mismo ambiente, etc. No se admitirán bajo ninguna circunstancia diferencias de brillo y tono en paramentos por diferencias en la realización de las tareas de enduido.

El Adjudicatario deberá presentar, para todos los tipos de pinturas, una muestra del color solicitado en cada ítem para ser aprobado por la Dirección de Obra, pudiendo esta cambiar el color si lo considera necesario, para lo cual el Adjudicatario presentará la cantidad de muestras que la Dirección de Obra solicite.

En caso de existir eflorescencia (salitre) en la superficie, éstas deberán ser tratadas según indicaciones del fabricante del producto.

El Adjudicatario deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos.

**EXTERIORES:** En todas las fachadas del Laboratorio y del sector Aula de Instrucción

Se deberán pintar todas las carpinterías, herrerías y fachadas, previa limpieza y preparación de las superficies, teniendo en consideración lo descrito en el ítem INTERIORES.

#### **CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES**

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Dirección de Obra, debiendo ser llevados a la Obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Dirección de Obra podrá hacer efectuar al Adjudicatario y a costa de ésta, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.



Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Dirección de Obra y su costo será a cargo del Adjudicatario, como así también el repintado total de la pieza que demande la extracción de la probeta.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será el Adjudicatario, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado el Adjudicatario deberá tomar los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

### **Muestras**

De todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Adjudicatario entregará muestras a la Dirección de Obra para su aprobación.

El Adjudicatario deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Dirección de Obra le solicite; al efecto se establece que el Adjudicatario debe solicitar a la Dirección las tonalidades y colores por nota y de acuerdo a catálogo o muestras que le indique la Dirección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer, color, valor y tono que se exigieran.

### **9.1 SOBRE MAMPOSTERÍA**

#### **Látex acrílico anti hongos interior**

Se aplicará una pintura acrílica interior anti hongos en los muros interiores del edificio, para la aplicación de este recubrimiento las superficies deberán encontrarse en perfectas condiciones, realizar previamente un planchado con enduido en toda la superficie y una vez que las mismas se encuentren totalmente secas y sin alabeo u ondulaciones.

La calidad será del tipo látex acrílico para interiores tipo Alba, Sherwin Williams o marca de calidad y prestación similar. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado según indicación del fabricante.

Se aplicarán tres manos de pintura al látex para interiores en color gris medio, a definir tonalidad con la D.O., previo enduido plástico en todas las paredes, lijado, aplicación de selladores donde se requiera y fijador o imprimación en todas las superficies revocadas a la cal, de muros o tabiques que se indiquen al látex en planilla de locales.

En estos casos la aplicación de la pintura se realizará de la siguiente manera:

- La superficie a pintar deberá estar perfectamente limpia y seca, libre de óxido, grasa, polvo hongos y otras suciedades. No presentarán alabeos, ondulaciones o defectos de ninguna naturaleza.
- Enduido a toda la superficie a pintar, no solo en partes faltantes.
- Lijado
- Se deberá aplicar como fondo una mano de Imprimación fijadora al agua, dejar secar 4 horas.





- Se aplicará una mano de látex acrílico, a pincel o rodillo. Según absorción de la superficie para la primera mano a agregar.
- Aplicar dos manos más sin diluir hasta lograr un acabado parejo. Tiempo de secado entre mano y mano: según indicado por el fabricante

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

En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

### **9.2 SOBRE CIELORRASO**

#### **Látex acrílico para cielorrasos**

Sobre la superficie de todos los cielorrasos suspendidos y aplicados de los sectores a intervenir se aplicará pintura látex acrílico apto para este uso tipo Loxon Cielorrasos de Sherwin Williams o producto de calidad y prestación similar, en color blanco.

- La superficie a pintar deberá estar perfectamente limpia y seca, libre de óxido, grasa, polvo hongos y otras suciedades. No presentarán alabeos, ondulaciones o defectos de ninguna naturaleza.
- Enduido de las superficies faltantes o necesarias. Aplicar enduido plástico al agua en capas delgadas con espátula o llana metálica en toda la superficie.
- Lijado
- Fijador
- Se aplicará una mano de látex acrílico para cielorrasos, color blanco, a pincel o rodillo. Según absorción de la superficie para la primera mano a agregar.
- Aplicar dos manos más sin diluir hasta lograr un acabado parejo. Tiempo de secado entre mano y mano: según indicado por el fabricante.

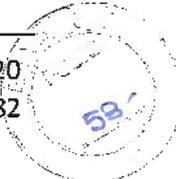
### **9.3 SOBRE MAMPOSTERÍA EXTERIOR**

Se ejecutará la limpieza integral por hidrolavado con agua a baja presión, y extracción de suciedad, musgos y hongos de las fachadas, incluyendo cornisas, molduras, y cargas completas (en todo su desarrollo). Posteriormente se realizarán los trabajos de aislación, sellado de grietas y pintura. Las juntas de los ladrillos deberán estar limpias y secas antes del pintado. Los trabajos comprenderán desde el nivel de piso de vereda existente hasta el remate superior del edificio.

Se aplicará en todos los muros de ladrillo a la vista exterior del Laboratorio y Aula de Instrucción dos manos (como mínimo o hasta alcanzar un color parejo) de látex acrílico para exterior en color gris oscuro, a definir tonalidad con la D.O.

### **9.4 SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA**

Todas las rejas, ventanas y marcos tanto los nuevos como los existentes, serán reparadas y pintadas integralmente. En primer lugar, se realizará el rasqueteado y lijado de las mismas sin dejar restos de pintura de trabajos anteriores, el mismo trabajo será realizado para los marcos y las hojas, tapando rajaduras, realizando ajustes y reparación, o en caso de ser necesario, cambio de los herrajes, bisagras, fallebas, etc.





Se deberá realizar el tratamiento anti óxido que consiste en tres manos de anti óxido poliuretánico en toda la carpintería metálica y/o herrería, y tapas de inspección.

Se masillará con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar fondo anti óxido sobre las partes masilladas, lijando adecuadamente. Se aplicarán a continuación, las manos necesarias de esmalte sintético puro con un intervalo mínimo de 10 horas entre cada una de ellas, sujetas a la aprobación de la Dirección de Obra, en cuanto a cubrimiento y terminación superficial.

#### **Esmalte sintético**

Todas las carpinterías de chapa doblada interiores llevarán terminación con esmalte sintético color gris oscuro a definir tonalidad con la D.O. Las exteriores serán en color negro.

Antes de pintar se deberá limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido y restos de cualquier otro material.

Quitar el óxido mediante arenado o solución desoxidante o ambos. Aplicar una mano de fondo convertidor de óxido, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar convertidor de óxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de sintético con el 20% de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

#### **Esmalte epoxi**

En los locales donde se realizará el piso de cemento rodillado (tipo B) llevará como terminación 2 (dos) manos de esmalte Epoxi Alta resistencia para pisos SINTEPOXI de Sintoplast o similar calidad, en color gris. Se deberá seguir las indicaciones del fabricante para la preparación del sustrato y modo de colocación.

#### **Estructura metálica sector Aula de Instrucción**

En este ítem se incluye la pintura sobre las estructuras metálicas que conforman la escalera y la pasarela sobre cubierta en el Aula de Instrucción.

Se deberá realizar una limpieza con cepillo metálico o decapado de todas las estructuras eliminando la herrumbre, escamas de laminación, retos de aceites y depósitos de otros materiales, a los efectos de la correcta adherencia de la pintura. La superficie debe quedar libre de polvo e incrustaciones. Se realizará el pintado con pintura epoxídica marca tipo REVESTA 400 color gris perla o de similar calidad, alcanzando un espesor mínimo de 150  $\mu$  (dos manos). Diluyente marca tipo REVESTA 175 o de similar calidad.

#### **9.5 SOBRE CARPINTERIA DE MADERA**

Se aplicará una (1) mano de fondo para madera sobre las hojas de mdf.

Secada las superficies, serán pintadas con 2 manos de esmalte sintético mate tipo Sherwin Williams o calidad similar, color gris a definir tonalidad con la DO.





## TAREAS PRELIMINARES

### Andamios y protecciones

Se tendrá en cuenta lo especificado en el ítem EQUIPOS, ESCALERAS y ANDAMIOS de la presente documentación.

Por tratarse de tareas en planta baja y en altura dentro del predio de un aeropuerto en funcionamiento, el Adjudicatario deberá implementar todas medidas de protección necesarias a los efectos de proteger a los peatones que pudieran circular por las inmediaciones de la obra, así como al personal del edificio o visitantes que pudieran Ingresar.

Además, deberá proteger carpinterías/mármoles y el acceso al inmueble para evitar daños en el interior del edificio, por lo que deberá tomar todos los recaudos para la protección de pisos, paredes, revestimientos, etc.

Se deberá cubrir en forma total la fachada a los efectos de trabajar, minimizando la contaminación proveniente del polvillo producido por el descascamiento de la pintura y de la piedra de la fachada. Esta protección permanecerá colocada hasta la aplicación del tratamiento hidrorrepelente, esta protección consistirá en una capa de film plástico de 180 micrones o malla media sombra.

### Limpieza general y decapado de pintura

Se efectuará la limpieza de las fachadas de piedra, a fin de retirar las capas de pintura, partículas y organismos adheridas al muro, de todas las superficies de la fachada del edificio, incluyendo balcones comisas, molduras, cargas completas (en todo su desarrollo).

En caso necesario se implementará el uso de máquinas hidrolavadoras.

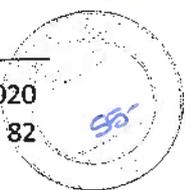
Los trabajos comprenderán desde el nivel de piso de vereda existente hasta el remate superior del edificio, en una altura aproximada a 12 metros y se incluirá todo otro elemento ornamental que este revestido de revoque o piedra.

El Contratista procederá también a eliminar en seco cualquier tipo de residuo que pueda existir sobre los muros y cielorrasos de balcones y voladizos. Cuando se encuentren manchas se procederá a eliminarlas.

### Limpieza de Microorganismos / Sales / Polución Ambiental

Los depósitos superficiales de origen orgánico: moho, líquenes, verdín, serán removidos con hipoclorito de sodio (cloro) concentrado y luego un lavado con agua a presión. Los depósitos de sulfato de calcio (yeso) producidos por las lluvias ácidas y la disolución de sales contenidas en el revestimiento (eflorescencias salinas), serán lavados con una dilución de ácido clorhídrico con agua en una proporción de 1:1 y lavado posterior con agua.

Previo al comienzo se deberá pasar una espátula para remover las pinturas viejas, desprendidas o en mal estado. En caso de existir una microfisura, abrirla con la espátula y rellenarla con mezcla del revoque plástico y arena fina bien tamizada, dejar secar y continuar. Si la grieta llega a ser más grande de 1mm, aplicar sellador de primera marca y calidad.





## 10. INSTALACIÓN SANITARIA

El Adjudicatario deberá realizar la anulación de la instalación de agua y cloacal existente en todos los locales húmedos especificados. Además, se ejecutará el nuevo tendido de agua fría, caliente y desagües cloacales primarios y secundarios para los mismos. Las nuevas instalaciones cloacales se conectarán al tendido cloacal principal existente.

La Contratista deberá realizar el nuevo tendido de desagüe primario y secundario para reubicar los artefactos sanitarios (piletas de patio, inodoros, mingitorios y bachas) que lo requieran según proyecto.

Se ejecutará desde la bajada de alimentación existente un nuevo tendido de cañería de agua fría con su respectiva llave de paso, al ingreso de cada local.

Deberán realizarse las pruebas hidráulicas a toda la instalación sanitaria. Se entregará a la Dirección de Obra los protocolos utilizados y los resultados para cada instalación.

### 10.1 AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

La instalación deberá ejecutarse con sistema de termofusión y material PPR (Polipropileno Copolímero Random), incluyendo todo tipo de accesorios (codos, tes, bujes de reducción, saltos, etc.)

Deberá realizarse en Ø25mm como sección mínima.

Deberá de instalarse mediante canaletado en pared a 30cm del nivel del solado y profundidad regulable según el espesor de la pared.

En los casos en que pase, agua fría y caliente por la misma canaleta, la separación deberá ser de un diámetro entre ellas, y asegurar su fijación mediante una cucharada de mortero de fragüe rápido.

Todos los materiales deberán ser de primera calidad marca tipo Aquasystem o similar calidad.

En el frente y lateral del sector Aula de Instrucción deberá realizarse el zanqueo y descubrir el caño de desagüe cloacal de cocina y baño para su reemplazo hasta acometida en cámara existente.

#### Desagües primarios y secundarios:

La instalación deberá ejecutarse con el sistema o ring de doble labio y con el material PP, Polipropileno. Y deberá reunir todos los elementos que esto implica, tubos, codos, bocas de accesos, ramales, piletas de patios, etc.

Para garantizar la evacuación rápida de los líquidos y desechos cloacales con los menores diámetros posibles, sin provocar ruidos ni alterar los cierres hidráulicos, los desagües deben funcionar sin presión y deberán ser ventilados.

Deberá realizarse en Ø40, Ø50 Ø63 Ø110 mm, dependiendo del tramo.

En cuanto a las cañerías horizontales, se dimensionarán para un régimen de canal abierto. La cañería deberá trabajar sin presión ni succión, y la velocidad en función de la pendiente y la sección trabajará más o menos llena dependiendo del caudal.

Los tramos horizontales no podrán, conectarse nunca a 90°.

Todos los materiales deberán ser de primera calidad marca tipo Duratop o similar calidad.

Las rejillas y tapas ciegas de las piletas de piso y tapas de acceso deberán ser de acero inoxidable, pulidas de ambos lados, de 0,6 mm de espesor y a bastones, atornilladas por cuatro tornillos del mismo material de 5 mm de diámetro.

## 10.2 ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERÍAS, Y ACCESORIOS

### BAÑO HOMBRES PB 10

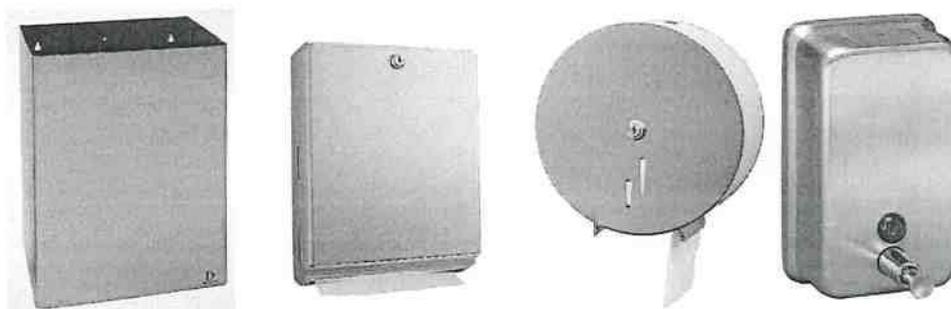
- 2 (DOS) Inodoros largos de porcelana Ferrum, línea Andino o similar. Con mochila y asiento de madera.
- 3 (TRES) Mingitorios mural corto tipo "Ferrum" o similar. Con válvula de descarga.
- 3 (TRES) bachas tipo "Roca Indalo" o similar.
- 3 (TRES) griferías tipo FV "pressmatic" o similar.
- 1 (UNO) griferías tipo FV o similar para ducha.
- 2 (DOS) portarrollos cromados tipo Fv o similar.
- 3 (TRES) percheros cromados.
- 3 (TRES) cestos de basura cromados, de colgar.
- 1 (UNO) dispenser de jabón líquido cromadas tipo Fv o similar.
  - 1 (UNO) jabonera para ducha.
- 1 (UNO) dispenser de toallas de papel cromados tipo Fv o similar.

### BAÑO PB 21 y 22

- 2 (DOS) Inodoros largos de porcelana Ferrum, línea Andino o similar. Con mochila y asiento de madera.
- 2 (DOS) bachas tipo "Roca Indalo" o similar.
- 2 (DOS) griferías tipo FV "pressmatic" o similar.
- 2 (DOS) portarrollos cromados tipo Fv o similar.
- 2 (DOS) percheros cromados.
- 4 (CUATRO) cestos de basura cromados, de colgar.
- 2 (DOS) dispenser de jabón líquido cromadas tipo Fv o similar.
- 2 (DOS) dispenser de toallas de papel cromados tipo Fv o similar.

### OFFICE y COCINA

- 2 (DOS) Bacha de cocina tipo Johnson Acero o similar.
- 2 (DOS) Grifería monocomando y de cierre cerámico tipo Fv Kansas o similar.
- 2 (DOS) Combos de dispenser de detergente, dispenser de toallas de papel y cesto de basura colgante cromado Fv o similar.



Imágenes ilustrativas



## BAÑO DISCAPACITADOS PB 07

- 1 (UNO) Inodoro alto de porcelana Ferrum, línea Espacio o similar. Con mochila y asiento de madera.
- 1 (UNO) bacha tipo Espacio o similar, con soporte fijo y espejo rebatible
- 1 (UNO) griferías tipo FV "pressmatic" o similar, con manija especial para discapacitados.
- 1 (UNO) accesorio baño barral rebatible con portarrollo y accionador Ferrum o similar, línea Espacio
- 1 (UNO) accesorio baño barral fijo Ferrum o similar, línea Espacio
- 1 (UNO) cesto de basura cromados, de colgar.
- 1 (UNO) dispenser de jabón líquido cromadas tipo Fv o similar.
  - 1 (UNO) dispenser de toallas de papel cromados tipo Fv o similar.

## 11. INSTALACION ELÉCTRICA

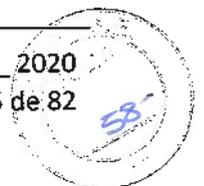
### Consideraciones generales

Será responsabilidad del CONTRATISTA realizar una nueva Instalación Eléctrica que comprenderá el proyecto, la ejecución de todos los trabajos y la provisión de materiales, equipos y accesorios.

Toda decisión respecto al diseño del proyecto, a la selección y montaje de componentes y materiales, y a las metodologías de ensayos eléctricos de las instalaciones, que no esté expresamente detallada en este documento, deberá tomarse en pleno cumplimiento con las disposiciones de la Reglamentación para la Ejecución de las Instalaciones Eléctricas en Inmuebles (AEA 90364) de la Asociación Electrotécnica Argentina —en todas sus Partes—, de las Normas IRAM, IEC e ISO que le sean aplicables y de las normas, códigos, ordenanzas, leyes y reglamentaciones vigentes de aplicación Provincial, en todo bajo la responsabilidad de profesionales con incumbencias o competencias específicas y en consenso con la Dirección de Obra.

La ejecución de la instalación eléctrica se regirá por las reglas del buen arte y se entiende que comprenderá la totalidad de los trabajos necesarios para lograr una instalación eléctrica segura y en óptimo funcionamiento, aun cuando no estuvieran previstos en el anteproyecto de la propuesta técnico-económica que presentare oportunamente el CONTRATISTA, debiendo entregar al término de la obra eléctrica la Memoria Técnica que deberá constar, al menos, con:

- los cálculos justificativos de diseño
- los Diagramas Unifilares y Planos topográficos de los tableros eléctricos con el listado de cables y componentes
- los planos de la Instalación Eléctrica, con la indicación de la superficie de cada ambiente, las canalizaciones con sus medidas, cableados y circuitos a los que pertenecen, ubicación y destino de cada boca, ubicación de las tomas de tierra y canalización de los conductores de PAT
- Protocolo de Medición de Puesta a Tierra
- síntesis con el registro de las comprobaciones eléctricas y ensayos finales (p.ej., resistencia de aislación, corriente presunta de cortocircuito, ensayos de disparo de los interruptores diferenciales, comprobación de disparo de los PIA por corrientes mínimas de cortocircuito, etc.)
- toda otra documentación relativa al proyecto





El contratista deberá realizar visitas para recabar toda la información que considere pertinente y que le permita establecer las Demandas de Potencia Máximas Simultáneas, las condiciones de utilización de la infraestructura eléctrica (por ejemplo, la identificación de los locales con presencia de consumos permanentes como ser equipos de telecomunicaciones o racks de datos), y toda otra información que considere necesaria para establecer las bases de diseño del Proyecto Eléctrico. Los datos relevados deben ser fidedignos y deberán ser incluidos en la Memoria Técnica del Proyecto. Los criterios prestablecidos abajo listados son condiciones sine qua non pero no limitativas para la generación de la propuesta técnico-económica.

Debiendo ser los trabajos completos conformes a su fin, deberán considerarse incluidos todos los elementos y tareas necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en pliego o planos.

### Energía de obra

El CONTRATISTA podrá utilizar la energía eléctrica disponible en el Tablero Seccional existente para alimentar los Tableros de Obra a su cargo y bajo su responsabilidad. Bajo ningún aspecto, la conexión del punto de suministro de la Energía de Obra en este tablero debe atender con el normal desarrollo de las tareas cotidianas que se ejecutan en el sitio. Para el caso, el CONTRATISTA deberá disponer de un Tablero Eléctrico debidamente dimensionado, en cumplimiento con la Resolución 231/96 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, tal que cualquier fallo eléctrico (cortocircuitos, sobrecargas, corrientes de fuga, etc.) originado en sus circuitos terminales se extinga aguas abajo del dispositivo de maniobra y protección principal del mismo.

### Definiciones

TSG Tablero Seccional General

LAP Línea de Alimentación Principal

LS Línea Seccional

IE Instalación Eléctrica

PAT Puesta A Tierra

IA Interruptor Automático

PIA Pequeño Interruptor Automático

DMP Dispositivo de Maniobra y Protección

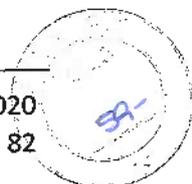
DPS Dispositivo de Protección contra Sobretensiones

PE Conductor de Protección

### 11.1 TABLEROS ELÉCTRICOS

Se proveerán:

- un nuevo Tablero Seccional General para reemplazar en funciones al existente





- dos nuevos Tableros Seccionales para el sector AULA DE INSTRUCCIÓN
- un nuevo Tablero de Control y Distribución desde el cual se energizarán las máquinas eléctricas instaladas en los talleres
- cinco Tableros Seccionales para la alimentación de los puestos de trabajo correspondientes al sector del Laboratorio de Radioayudas

Deberán ser diseñados, fabricados en taller e instalados por el CONTRATISTA una vez realizados los ensayos correspondientes con posterior aprobación de la DO atendiendo los alcances y características de la nueva Instalación Eléctrica. Se utilizarán gabinetes modulares líneas tipo Q ENERGY de marca GENROD, de la línea PRISMA de SCHNEIDER o similar calidad. Para su construcción se utilizarán como Base de Diseño los planos de los Esquemas Unifilares adjuntos al presente Pliego, debiendo respetarlos en su totalidad, a excepción de algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la Dirección de Obra deban realizarse.

El CONTRATISTA diseñará, fabricará e instalará todos los Tableros Eléctricos contemplando las mismas reglas de diseño, fabricación y montaje que las descritas para el Tablero Seccional General (TSG), a excepción de las alusivas a la morfología de los gabinetes y a las reglas no aplicables (p.ej. las referidas al montaje de la Línea de Alimentación Principal), priorizando las particularidades enumeradas para cada tablero seccional cuando estas se contrapongan a las del TSG.

A fin de "limpiar" la instalación eléctrica con la intención de disminuir los riesgos eléctricos que puedan ocasionar la coexistencia de instalaciones eléctricas antiguas junto a la nueva, El CONTRATISTA deberá remover todos los cables, cañerías, cajas metálicas, tableros, y demás componentes de las instalaciones que por algún motivo queden desafectados, ya sea por ser reemplazadas por nuevos componentes, por implicar riesgo eléctrico o por estar en desuso. El CONTRATISTA deberá consultar con la Dirección de Obra el plan de acción a ejecutar y coordinar los retiros con el personal local indicado por la D.O.

Además de las consideraciones generales, deberán contemplarse los siguientes requerimientos particulares para cada caso:

#### **Tablero Seccional General (TSG)**

Deberá ser armado por un Fabricante o un Montador Responsable –según las definiciones de la RAEA– contemplando una capacidad de corriente asignada de hasta 250A, las particularidades restrictivas de la presencia de personas del tipo BA5 en el sitio de montaje. El grado IP e IK del gabinete deberán ser los correspondientes a las condiciones ambientales y de utilización en el punto de instalación.

La dimensión del gabinete deberá prever espacio disponible de reserva del 30% para futuras ampliaciones y de la necesidad de dejar espacio suficiente para el tendido holgado de todos los cables y conductores, teniendo principal atención en los radios de curvatura de los cables de mayor sección exterior.

El gabinete deberá ser metálico del tipo modular autoportante o de sobreponer, compuesto por un módulo para instalación de componentes con tapa de vidrio con cerradura tipo yale y un ducto de salida con tapa metálica ciega para el conexionado de los cables y conductores por medio de bornes de conexión componibles. El módulo para la conexión de componentes deberá estar equipado con carátulas



de protección mecánica desmontables para facilitar el mantenimiento; una por cada fila de dispositivos de protección del tipo modular. Los componentes de señalización, control y medición deberán estar montados sobre carátulas abisagradas en caso de que estén fijados a las mismas.

La Línea de Alimentación Principal (LAP) ingresará al ducto por la parte superior del gabinete, preferiblemente de forma alineada con los bornes de conexión del dispositivo de cabecera (i.e. Corte General). El CONTRATISTA deberá contemplar la posibilidad de tener que efectuar empalmes –con métodos normalizados– para extender la LAP en caso que la disposición para el montaje del TSG antes descrita resulte inviable.

Sobre la tapa del ducto de salida o en el módulo del gabinete para componentes deberá instalarse un multimedidor (Analizador de Red) para sistemas trifásicos que registre al menos los siguientes parámetros eléctricos: voltajes, corrientes, frecuencia, Factor de Potencia, energías reactivas, activas y aparentes.

Todos los dispositivos de maniobra y protección deberán ser de Capacidad de Ruptura superior a la Corriente Presunta de Cortocircuito en el punto de instalación y nunca inferior a la indicada en los planos de la Base de Diseño. El valor de dicha corriente deberá estar registrado en una etiqueta de características del tablero instalada en la tapa del tablero, confeccionada con material durable y de fácil lectura, en la que además deberán figurar mínimamente los siguientes datos: tensión nominal, corriente nominal y grado de protección IP e IK.

El dispositivo de cabecera deberá contar con aptitud para el bloqueo e implementación del sistema LOTO (Lock Out Tag Out) y deberán proveerse al menos los accesorios necesarios para la implementación sobre el mismo (candado, tarjeta, etc.).

Deberá estar equipado con un Dispositivo de Protección contra Sobretensiones; la elección del tipo de DPS y su protección contra cortocircuitos dependerá de la evaluación del CONTRATISTA al momento de diseñar el Sistema de PAT.

Para la distribución interna de los circuitos deberán utilizarse peines de conexión, borneras de distribución, bornes de conexión componibles, barras de distribución o repartidores modulares, y deberá evitarse la ejecución de puentes por medio de conductores aislados.

Los contactos sin conexión de los peines de distribución disponibles como reserva para futuras ampliaciones deberán permanecer aislados por medio de los accesorios que correspondan al modelo de peine escogido; de igual manera, los extremos del peine.

El espacio libre de las carátulas de protección deberá estar cubierto por tapas ciegas de ancho equivalente a la cantidad de módulos libres.

Los terminales de los cables de potencia deberán estar aislados hasta su punto de conexión con los dispositivos por medio de vainas termocontraíbles.

En el ducto se instalarán todas las borneras de conexión de los circuitos terminales, de los circuitos seccionales y de la alimentación principal; de resultar poca beneficiosa esta disposición para un ordenamiento claro de los conductores, todos los bornes deberán instalarse en las últimas filas del

módulo de gabinete donde se instalarán los componentes de maniobra y protección. Con idéntica consideración, deberán instalarse todos los conductores de protección del sistema de PAT que acompañan a los circuitos terminales y la Barra de Puesta a Tierra de Protección (BPAT).

Todos los cables y conductores deberán estar fuertemente fijados a puntos apropiados por medio de precintos, cintas helicoidales, etc., o canalizados en cable-canales ranurados, en cuyo caso deberá contemplarse dejar espacio de reserva suficiente para favorecer la disipación térmica de los conductores.

Se utilizará la siguiente codificación de colores para el cableado interno del tablero:

- Circuito de potencia: Fase R: ..... castaño  
Fase S: ..... negro  
Fase T: ..... rojo  
Neutro: ..... celeste
- Circuito de mando y señalización: rojo para circuitos auxiliares en Corriente Alterna; para circuitos auxiliares en Corriente Continua, azul para el positivo y blanco para el negativo; naranja para circuitos auxiliares alimentados desde una fuente externa de energía.

Los conductores deberán estar identificados en ambos extremos por medio de identificadores plásticos del tipo anillo, las borneras de conexión mediante accesorios de montaje a presión y todos los dispositivos de mando, protección y señalización con carteles de identificación con caracteres legibles a simple vista; todo en correspondencia con las etiquetas y numeraciones utilizadas en los planos del proyecto. Cada uno de los conductores activos de los circuitos de potencia que no puedan ser identificados mediante identificadores del tipo anillo, deberán marcarse en ambos extremos con cinta aisladora del color correspondiente a las fases (marrón para la fase "R"; gris o negro para la fase "S", y rojo para la "T") y al neutro (celeste).

Todos los carteles de identificación deberán estar contruidos en material resistente, por ejemplo, en acrílica bicapa o similar en fondo negro con letras blancas; no se admite el uso de etiquetas autoadhesivas impresas a menos que estas estén instaladas dentro de un soporte con tapa plástica. Para el caso de dispositivos de maniobra y protección, los anchos de los carteles de identificación deberán ser el que corresponda a la cantidad de módulos que ocupe el DMP.

La sección mínima para los circuitos de control y señalización será de 1,5 mm<sup>2</sup>.

La BPAT podrá ser construida por una barra colectora de cobre electrolítico con perforaciones roscadas, borneras de cobre de compresión a tornillo, o por medio de bornes de conexión a tierra componibles con fijación metálica a riel DIN; en todos los casos deberá ser capaz de albergar al conductor PE de mayor sección del circuito de PAT.

Se dejará una copia de los Planos Unifilares y Esquemas Topográficos del tablero, así como toda otra información de relevancia (p. ej. manuales de operación) dentro de un porta-planos plástico tipo A4 que fijado en el retiro de tapa del ducto.

Dentro del gabinete deberán dejarse al menos un juego de fusibles de repuesto para los circuitos auxiliares de control.



Las llaves de las puertas del tablero deberán entregarse por duplicado con llaveros de identificación.

En la zona donde se montará el tablero deberá instalarse una alfombra dieléctrica Clase 0 de dimensiones acordes al área de operación que abarca el frente del tablero.

De acuerdo con el Sistema de PAT propuesto, se deberá instalar un dispositivo de protección contra sobretensiones. (DPS)

El Contratista deberá proveer una SAI (Sistema de alimentación ininterrumpida) mediante una UPS de 3KVa para iluminación de emergencia. Para la distribución de luminarias en condición de emergencia se deberá tener como pauta de diseño una luminaria (como mínimo) por ambiente. La UPS será alimentada según esquema unifilar mediante sistema de By-Pass conectado al TSG.

### **Tablero Seccional Taller (TS1)**

La energía principal de este tablero acometerá desde el TSG, y tendrá como función controlar y distribuir la alimentación de las máquinas eléctricas conectadas en el taller. Estará dotado de un circuito de Control de Corte de Emergencia cuya función es prevenir situaciones que puedan poner en peligro a las personas, para evitar daños en la máquina o en trabajos en curso o para minimizar los riesgos ya existentes, mediante la desconexión de la energía de los tomacorrientes en los cuales se conectan: las amoladoras de banco, los taladros de banco, la soldadora de punto, el horno de secado, el torno paralelo y la sierra sin fin.

Se instalarán un pulsador del tipo golpe de puño con retención, identificado con la leyenda "CORTE DE EMERGENCIA" inscripta sobre una placa de color Amarillo que rodee al pulsador como dispositivos de corte de emergencia, en las máquinas arriba mencionadas, en zonas en la que el operario de la máquina pueda eliminar el peligro, y otro adicional en la tapa del tablero para el comando remoto de la maniobra de Corte de Emergencia. Los pulsadores operados deberán permanecer en la posición abiertos (maniobra positiva) y la acción de "liberar" los pulsadores no re-energizará los circuitos terminales gobernados por el circuito de Corte de Emergencia. La re-energización deberá requerir el accionamiento de un pulsador de reset a instalar en la tapa del tablero.

El dispositivo de cabecera deberá contar con aptitud para el bloqueo e implementación del sistema LOTO (Lock Out Tag Out) y deberán proveerse al menos los accesorios necesarios para la implementación sobre el mismo (candado, tarjeta, etc.). La maneta de accionamiento deberá ser rotativa y accesible desde el frente del tablero sin necesidad de abrirlo.

Deberá estar equipado con un relé auxiliar del tipo monitor de red trifásico con neutro, de parámetros de actuación ajustables, para proteger a los circuitos terminales contra sobretensiones, sub-tensiones, falta de fase, e inversión de sentido de giro.

Se instalarán en la tapa del tablero: además de los pulsadores de CORTE DE EMERGENCIA y RESET, dos pilotos luminosos LED de color rojo, identificados como "FALLO DE RED" y "CORTE DE EMERGENCIA", que deberán señalar la ocurrencia de una maniobra de corte de emergencia y de actuación del relé monitor de red, respectivamente. Los mismos deberán permanecer energizados aun cuando ya se hayan extinguido las fallas en la red de entrada o se hayan repuesto los pulsadores golpes de puño a su posición de reposo.

El piloto luminoso ámbar del pulsador de reset y los rojos de señalización de fallo y corte de emergencia deberán permanecer encendidos, luego de que haya ocurrido la activación del relé monitor de red o que se haya ejecutado una maniobra de Corte de Emergencia, hasta tanto no se haya accionado el pulsador de reset.

Contará, además, con pilotos luminosos de color verde del tipo modular para la indicación de la presencia de tensión en las tres fases, instalados sobre el mismo riel DIN donde irán instalados los dispositivos de maniobra y protección, energizados desde un PIA dedicado al circuito de señalización.

Para controlar los circuitos de salida deberá utilizarse un dispositivo que interrumpa todos los contactos activos y el neutro. Se recomienda la utilización de un contactor de instalación del tipo modular para el comando de los circuitos de potencia de salida.

Los circuitos auxiliares de mando deberán ser de Muy Baja Tensión (MBT).

El gabinete deberá ser metálico de sobreponer con subpanel abisagrado, con cerradura tipo doble paleta con pestillo, y su función deberá estar debidamente señalizada en la tapa con la leyenda "Tablero Seccional TS1".

El tablero será montado en la zona de ingreso al taller, de fácil acceso, con espacio libre no menor a 1 metro medido desde el frente del tablero y a una altura tal que el pulsador de CORTE DE EMERGENCIA quede a 1,60 metros desde el NPT.

Tanto el cable de acometida como los conductores de salida de los circuitos de potencia y mando deberán estar canalizados con caños metálicos con tratamiento de protección contra la corrosión y vinculados al gabinete por medio de conectores del tipo que correspondan al sistema de cañerías escogido.

Todas las conexiones de los circuitos externos, incluida la alimentación principal, deberán ejecutarse por medio de bornes de conexión componibles de color y sección adecuados según la función del conductor. Deberán utilizarse accesorios tales como separadores, extremos de borneras, bornes reductores de sección, etc., que permitan simplificar la identificación y conexión de los circuitos.

#### **Tablero Seccional Aula de Instrucción (TS2)**

Desde este tablero se distribuirán todas las cargas que correspondan al sector del AULA DE INSTRUCCIÓN, por lo tanto, deberá atender a las condiciones restrictivas y recomendaciones inherentes a un local con presencia de personal del tipo BA1.

Los dispositivos de maniobra y protección que se instalen deberán coordinarse con los dispositivos del TSG, tanto de manera amperométrica como cronométrica.

El gabinete será metálico de sobreponer, con tapa de vidrio y subpanel abisagrado.

Los circuitos terminales y la alimentación podrán conectarse directamente a los dispositivos de maniobra y protección correspondientes.

Deberá contar con pilotos luminosos de indicación de presencia de tensión, uno por fase, de color verde, preferiblemente del tipo modular.



Desde el TS2 deberá alimentarse el tablero TS2.1 en local PB 24, el que deberá tener las mismas características que las descriptas para el TS2.

### **Tableros Seccionales para los Puestos de Radioayudas (TS3, TS4, TS5, TS6 y TS7)**

Estarán contruidos en gabinetes metálicos con tapa ciega y subpanel sin abisagrar, con cerraduras del tipo doble paleta con pestillo.

Estarán conectados a transformadores de tensión de 220Vca/110Vca de 5 kVA que se instalarán en cada uno de los puestos de trabajo, a no menos de 30 cm del NPT, y energizarán los tomacorrientes de 110 Vca de los puestos de trabajo del sector del laboratorio de Radioayudas.

Deberán preverse todas las medidas de seguridad que garanticen la protección contra contactos directos e indirectos, por lo tanto, deberán instalarse los dispositivos de maniobra y protección correspondientes, tanto para los circuitos de 220 Vca y como para los de 110 Vca. Los conductores de los circuitos terminales y la línea de alimentación proveniente del TSG podrán conectarse directamente a los bornes de los DMP; no así los cables provenientes de los transformadores que deberán hacerlo por medio de bornes de conexión componibles. Dichos cables ingresaran al tablero y al transformador a través de prensacables de nylon.

Se solicita la señalización de presencia de ambas tensiones –220 y 110 Vca– mediante indicadores luminosos rojos instalados en el frente del tablero.

Deberán estar debidamente identificados mediante carteles con las leyendas “TS#” y otros que indiquen los valores de las dos tensiones nominales del tablero “220Vca - 110Vca”.

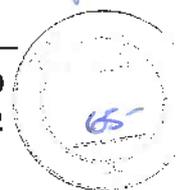
### **11.2 CANALIZACIONES Y CABLEADO**

Es responsabilidad del contratista proveer e instalar el sistema de canalización y el cableado de la nueva Instalación Eléctrica en todos los locales alcanzados por el presente Pliego de Especificaciones Técnicas. Para el caso:

Se instalarán al menos dos nuevas Líneas Seccionales desde el TSG: una línea para alimentar el TS1 y una línea para alimentar el TS2. Ambos alimentadores deberán ser trifásicos con neutro.

La selección del tipo y sección de los conductores y cables deberá atender a las particularidades del método de montaje y del tipo de canalización escogidos, de la demanda de potencia máxima simultánea y de las tolerancias permitidas en cuanto a caída de tensión y tensión máxima de servicio para el destino específico del circuito. Los valores de sección y las longitudes expresadas en los planos eléctricos son orientativos, para todos los casos, la elección del tipo de conductores y su sección deberán ser evaluadas en función del relevamiento de cargas efectuado oportunamente por el CONTRATISTA durante el período de visitas al sitio.

Desde el TSG se distribuirán todos los circuitos seccionales y terminales hasta los diferentes Tableros Seccionales y cajas de pase y derivación, a través de un sistema de bandejas portacables de chapa perforada. Los circuitos deberán disponerse en una sola capa de cables a excepción de los cables unipolares del tipo IRAM 2178 que podrán disponerse en forma de tresbolillo o cuadrada. Las características de la bandeja serán tales que le permitan: soportar el peso de todos los cables y



conductores; ser aptas para la distribución de los tipos de conductores que en ella se instalen; y dejar espacio disponible a modo de reserva para futuras ampliaciones. Se prohíbe sobre ellas el tendido de conductores aislados unipolares (IRAM 247-3) –con excepción de los conductores de PAT– y cables flexibles tipo taller (IRAM NM 247-5, IRAM 2188). Cuando la capacidad de la bandeja no sea suficiente para albergar la totalidad de los cables con una reserva del 20% de espacio, deberán instalarse bandejas adicionales al lado, en el mismo plano o por encima con una separación mínima de 20 cm. Cuando las bandejas entren a los tableros eléctricos o racks deberán instalarse los accesorios de apoyo y soporte adecuados para evitar esfuerzos sobre los mismos. Se utilizarán conductores de marcas tipo PRYSMIAN, IMSA, ARGENPLAS o similar calidad.

Se instalará una bandeja adicional a lo largo del recorrido de la bandeja arriba mencionada, en paralelo con una separación de al menos 30 cm para el tendido del cableado estructurado y demás cables de señales débiles.

La cantidad y distribución de las bocas de iluminación, de tomacorrientes de uso general y de uso especial, de datos, corresponderán a las indicadas en los planos del presente Pliego.

El circuito de tomacorrientes de las mesas de todos los puestos de trabajo del Laboratorio CNS Regional Ezeiza y del Laboratorio de Radioayudas estará dispuesto en zócalo-canales metálicos amurado a la mesa de trabajo. Cada puesto estará equipado con un interruptor bajo carga rotativo que interrumpa la energía de los tomacorrientes, montado sobre el mismo zócalo-canal, en una zona de fácil acceso –preferiblemente sobre el costado de la mesa correspondiente al pasillo de circulación–.

Las máquinas herramientas instaladas de forma fija en el local TALLER, deberán estar conectadas al TS1 por medio de tomacorrientes y enchufes industriales del tipo "Steck" (IEC 60309). Por lo tanto, deberán proveerse y cambiarse la ficha macho en cada máquina del taller.

Los pulsadores de CORTE DE EMERGENCIA de las máquinas deberán estar instalados en cajas de sobreponer amarillas, o de otro color con una placa amarilla de identificación, y podrán vincularse a las cañerías que distribuyen el circuito auxiliar de comando de CORTE DE ENERGÍA por medio de caños metálicos flexibles del tipo "Tuflex".

Se reemplazará la bandeja portacables existente en la cual está montado el cable que corresponde a la Línea de Alimentación Principal por una bandeja de 200 mm de ancho y ala de 70 mm; el tendido de la Línea Seccional que alimentará el TS2 se ejecutará sobre esta bandeja portacables.

Todos los circuitos terminales y seccionales estarán equipados con su propio Conductor verde/amarillo de Protección (PE) debidamente identificado y conectado a la Barra Principal de Protección del TSG.

Los cables y conductores de todos los circuitos terminales y seccionales conducidos a través de bandejas portacables que ingresen al gabinete deberán hacerlo mediante accesorios diseñados para tal fin, como ser Conectores, Prensacables, etc. El cable de la Línea de Alimentación podrá ingresar al TSG de igual modo, o bien, por medio de un prensacables metálico con tuerca de sección adecuada, no debiendo quedar los conductores aislados a la vista fuera del gabinete, es decir, la aislación exterior del cable deberá ingresar por completo en el prensacables.

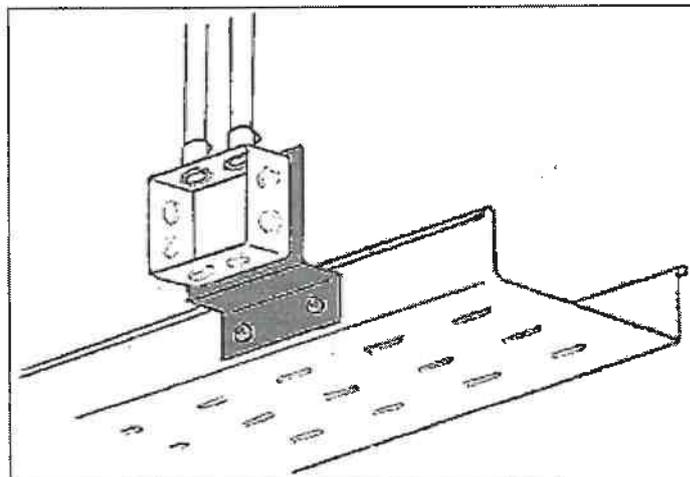
Cada tramo de bandeja de deberá ser firmemente soportado cada 1,5 m por al menos dos puntos de sujeción minimizando los movimientos laterales o longitudinales y contemplando las recomendaciones del fabricante del producto en relación al peso máximo soportado. Cuando sea físicamente posible, se dejarán al menos 20 cm de distancia entre la parte superior de la bandeja y el techo.

Las bandejas portacables, todos los accesorios de montaje como curvas, uniones "T", reducciones, etc., y las cajas metálicas de pase y derivación montadas sobre las bandejas, deberán estar equipotencializadas a tierra. Se deberá tender por el interior del larguero de las bandejas un conductor de protección de cobre con vaina de PVC o XLPE color verde/amarillo, de sección no inferior a 6 mm<sup>2</sup> sin interrupciones a lo largo del recorrido de las bandejas y fijado a las mismas por medio de grapas de tierra que formen parte del sistema de bandejas escogido.

Las canalizaciones de distribución de circuitos de tomacorrientes e iluminación dentro de cada local del LABORATORIO serán ejecutadas con cañería rígida exterior galvanizada tipo DAISA o similar calidad, a excepción de los locales que la DO indique que deberán ser embutidas, como ser locales SANITARIOS, COCINA, OFFICE y todo el sector de AULA de INSTRUCCION.

Los conductos metálicos deberán estar vinculados mediante accesorios de la misma marca del sistema elegido y no deberán tener más de tres curvas entre dos cajas consecutivas, a fin de garantizar la facilidad de tendido de los conductores en su interior. En los casos donde no se puedan evitar canalizaciones en forma de "U" y exista el riesgo de acumulación de agua, solamente se podrán utilizar cables del tipo subterráneo en cañerías de material sintético o metálicas con protección contra la corrosión (p.ej. caños galvanizados).

Se instalarán cajas de derivación metálicas de 20 x 20 cm a lo largo del recorrido de las bandejas portacables en cada punto donde se requiera acometer un circuito terminal hacia un local o sector específico (p.ej., en zonas de ingreso a las oficinas o en las mesas de los puestos de trabajo). Las mismas se montarán sobre el exterior de los largueros de las bandejas por medio de accesorios propios del sistema de bandejas elegido u otros medios que emulen el accesorio adaptador del fabricante de la bandeja, teniendo el cuidado de no dejar filos salientes o rebabas que puedan dañar el cableado. La unión entre la instalación interna del local en cuestión y la caja de derivación se materializará por medio de cañerías metálicas rígidas o flexibles vinculadas a las cajas de derivación instaladas dentro del local por medio de boquillas y tuercas o conectores correspondientes al sistema empleado.



*[Firma manuscrita]*

*[Firma manuscrita]*





El cable del circuito terminal ingresará a la caja de derivación por medio de un prensacables y se conectará a una bornera componible montada sobre un riel DIN desde la cual se continuará con conductores aislados unipolares hacia las cajas de pase y derivación del interior del local, sector o tablero eléctrico. La elección de la cantidad y sección de las bornes será tal que facilite una rápida y cómoda conexión de los circuitos derivados; se recomienda el uso de bornes de paso de dos niveles.

Está prohibido el uso de cañerías inflamables y no autoextinguibles.

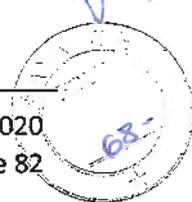
Para la conexión de las luminarias sobre cielorrasos suspendidos, la boca de iluminación deberá estar fijada a la estructura del edificio y desde ella podrá alimentarse la luminaria por medio de cables flexibles con envoltura bajo Normas IRAM 2178, 2158, 2188 o 62266 de sección no inferior a 1,5mm<sup>2</sup> con ficha hembra de dos espigas planas más borne de tierra.

Cuando deban efectuarse perforaciones o aberturas sobre los muros divisorios de dos recintos contiguos para posibilitar el pase de las cañerías y bandejas portacables, las mismas deberán ser selladas con material de características de protección contra incendio similares a las del material removido, posteriormente al tendido de los cables y conductores, o por medio de pasa-muros u otros sistemas de relleno y cortafuego de material intumescente. El material utilizado deberá ser posible de remover para el tendido futuro de nuevos cables.

Para el tendido subterráneo de cables de energía que vincula el TSG con el TS2 (Aula de Instrucción), los mismos se instalarán dentro de un conducto de material sintético que respondan a la norma IEC 61386-24 o a la Norma IRAM 13350, en un tritubo de Polietileno de alta densidad (PEAD) enterrados a una profundidad mínima de 0,7 m, protegidos mecánicamente por una capa de arena o tierra cribada con recubrimiento de ladrillos enteros dispuestos en forma transversal o losetas de cemento tipo media caña; el fondo de la zanja deberá ser una superficie lisa, libre de discontinuidades y sin piedras, y deberá colocarse una cinta de advertencia roja –o roja y blanca– con el texto "PELIGRO ELÉCTRICO" y el símbolo B.3.6 de ISO 3864, a 20 cm de la superficie a lo largo de todo el recorrido del zanjeado. Deberán ejecutarse dos cámaras de inspección 60x60 en hormigón al inicio y fin del tendido o donde cambie de dirección, indicando sobre las tapas de las mismas una placa de metal que indique la dirección del origen y el destino de la traza del cable en cuestión y al menos una caja de inspección cada 25 m. Se instalarán al menos dos sistemas de conductos independientes: uno para circuitos de energía y otro para telecomunicaciones y deberá dejarse al menos un conducto libre de cables como reserva en cada uno de ellos, con tapa de bloqueo en ambos extremos. La separación mínima entre cables de energía y cables de telecomunicaciones será de 20 cm; entre cables de energía y otros servicios será de 50 cm.

En caso de utilizarse cables con armaduras metálicas directamente enterrados, la armadura deberá ser puesta a tierra como mínimo en ambos extremos.

Para la vinculación entre las IE de exterior y las de interior deberán emplearse cajas de paso estancas metálicas de embutir o de sobreponer, con tratamiento de protección contra la corrosión y con grado de protección IP54 o superior. Las cañerías deberán estar conectadas a la caja por medio de conectores con roscas selladas que garanticen conservar el mismo grado de protección IP.





### 11.3 PUESTA A TIERRA (PAT)

Se instalará un nuevo Sistema de Puesta a Tierra (SPAT) cuyo diseño deberá al menos contar con los siguientes componentes:

- electrodos de PAT con sus respectivas cajas de inspección necesarios para garantizar un valor de resistencia adecuado (1 ohm)
- los conductores de protección (PE), los de PAT.
- barras de PAT en los tableros eléctricos
- una Barra de Protección Principal (BPT) en el TSG
- todos los accesorios y conductores para la PAT equipotencial de las masas
- una Barra Equipotencial Principal (BEP) instalada en la Sala de Tablero PB 03
- los Dispositivos de Protección contra Sobrecargas y demás componentes correspondientes al Sistema de Protección contra descargas Atmosféricas

Se adoptará el esquema de conexión a tierra (ECT) TT, cumpliendo con todas las prescripciones reglamentarias para el caso.

La propuesta técnico-económica deberá acompañarse de una Memoria Técnica que incluya las hojas de datos de las diferentes partes a utilizar en el sistema a implementar. Una vez implementado el nuevo SPAT deberá confeccionarse el correspondiente "Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral" en cumplimiento con la Resolución N°900/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, siendo responsabilidad del CONTRATISTA completar todas las modificaciones que sean necesarios para lograr resultados satisfactorios.

Todos los conductores del SPAT que se conecten a la BEP y a la BPT serán identificados en sus extremos, indicando claramente su función y número de circuito o procedencia, por ejemplo, "PE-C#8" para el conductor de protección del circuito número 8; "CEP-TS1" para el conductor de protección principal del tablero seccional número 1; o "E1" para el conductor de PAT del electrodo número 1.

La puesta a tierra en el sector Aula de Instrucción deberá subir y vincularse con la pasarela metálica de la cubierta.

### 11.4 ENSAYOS DE RECEPCION

#### EN TABLEROS

Los tableros eléctricos deberán ser ensayados y probados por el fabricante de los mismos, otorgando el certificado de cumplimiento de las normas exigidas. Durante la recepción de los tableros el contratista realizará los ensayos de rutina, fijados por las normas IEC 61439-1 e IRAM 2181, que incluye:

Inspección visual y de funcionamiento eléctrico.



Ensayo dieléctrico y verificación de la resistencia de aislamiento.

Verificación de la continuidad eléctrica de los circuitos de protección de puesta a tierra.

El fabricante contará además con protocolos de ensayos de tipo efectuados en laboratorios internacionales independientes.

Rigen para estos tableros las normas constructivas fijadas en los respectivos tipos y la obligación de presentar planos constructivos, debidamente acotados, con el cálculo de barras de distribución, soportes de barras y demás elementos de soportes y sujeción, tanto desde el punto de vista de calentamiento como de esfuerzo dinámico para el valor de  $I''k$  que surja del cálculo de cortocircuito y del valor de  $I''k$  en el punto de conexión. Los cálculos de esfuerzo dinámico y térmico derivados del cortocircuito se deberán realizar según norma VDE 103.

#### EN INSTALACIÓN

Una vez finalizada la obra, se deberán realizar los ensayos y mediciones solicitadas en este ítem. Se deberá adjuntar certificado de calibración de cada uno de los equipos a utilizar.

Medición de puesta a tierra en jabalinas instaladas por el contratista, con desconexión galvánica entre jabalina y conductor PE. Se debe utilizar Telurímetro certificado.

Medición de continuidad entre barras de PaT y jabalinas, valor de resistencia a tierra en barras. Se deberá utilizar un analizador de redes certificado.

Medición de Potencia de Cortocircuito en el tablero en el Tablero Seccional General, o en el tablero en el que se toma la energía. Esta medición se debe realizar en etapa de relevamiento para verificar los datos de diseño del equipamiento. Se deberá utilizar un analizador de redes certificado.

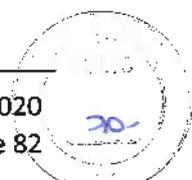
Medición de Resistencia de aislación entre conductores. Se deben realizar las mediciones entre Fase/Fase, Fase/Neutro, Fase/Tierra, Neutro/Tierra para una tensión de Fase de 250v. Para esta medición se debe utilizar un megóhmetro certificado. La medición se debe realizar según IEC 60364.6.61.

#### 11.4 ARTEFACTOS DE ILUMINACION

El Adjudicatario deberá proveer e instalar todas las luminarias con sus correspondientes lámparas, de acuerdo al proyecto indicado en Planos y Planillas de Locales. Los artefactos serán del tipo y calidad acorde a los que a continuación se describen:

##### LUMINARIA PLAQUETA LED DESMONTABLE

- TIPO DE LUMINARIA: Led plafón de aplicar en techo.
- SISTEMA ÓPTICO: difusor de policarbonato opal de alto rendimiento OPTO MAX
- DISTRIBUCIÓN DE LUZ: directa - simétrica
- MATERIALES: cuerpo y marco de aluminio
- FUENTE DE LED: interna incorporada LUZ BLANCA.
- TAMAÑO: 60X60
- APTO KIT DE EMERGENCIA



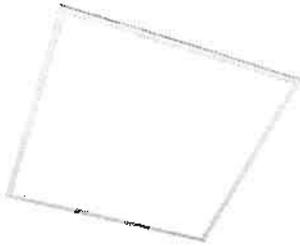


Figura representativa del modelo de luminaria desmontable

### LUMINARIA LED SUSPENDIDA

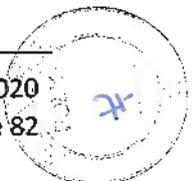
- TIPO DE LUMINARIA: suspendida
- SISTEMA ÓPTICO: difusor de policarbonato opal
- DISTRIBUCIÓN DE LUZ: directa – simétrica luz blanca
- MATERIALES: cuerpo de aluminio extruido
- TRATAMIENTO DE SUP: pintura en polvo poliéster
- CARACTERÍSTICA: cerramiento hermético - antiexplosiva
- ACCESORIOS: tensor/varilla roscada de 1,5 mts.
- APTO KIT DE EMERGENCIA.



Figura representativa del modelo de luminaria suspendida

### LUMINARIA PANEL PLAQUETA LED

- TIPO DE LUMINARIA: Led plafón de aplicar en techo.
- SISTEMA ÓPTICO: difusor de policarbonato
- DISTRIBUCIÓN DE LUZ: directa - simétrica
- MATERIALES: marco de aluminio inyectado, marco de aluminio extruido
- TRATAMIENTO DE SUP: pintura en polvo poliéster.
- FUENTE DE LED: interna incorporada.
- TAMAÑO: 25Ø
- APTO KIT DE EMERGENCIA





*Figura representativa del modelo de plaqueta led*

### **KIT DE EMERGENCIA**

Se deberán proveer y colocar Kit de emergencia para luminaria con autonomía, indicadas según planos Instalación Eléctrica – Luminarias.

### **INDICADOR DE SALIDA**

Luminaria "indicador de Salida" marca Lucciola o calidad superior.

TIPO DE LUMINARIA: difusor

SISTEMA ÓPTICO: difusor de policarbonato transparente

DISTRIBUCIÓN DE LUZ: directa – simétrica

MATERIALES: cuerpo de policarbonato.



*Figura representativa del modelo de indicador de salida*

### **LUMINARIA PARA EXTERIOR**

- TIPO DE LUMINARIA: Proyector
- SISTEMA ÓPTICO: Led SMD Alto rendimiento
- DISTRIBUCIÓN DE LUZ: Directa - Simétrica
- MATERIALES: Cuerpo de Aluminio inyectado
- TRATAMIENTO DE SUP: Pintura Epoxi
- FUENTE DE LED: Interna Incorporada
- POTENCIA: 100 W

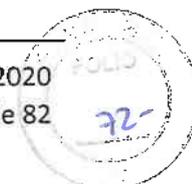





Figura representativa del modelo de proyector

### LUMINARIA PARA EXTERIOR (salida de emergencia lateral)

TIPO DE LUMINARIA: Aplique de pared  
SISTEMA ÓPTICO: Óptica y difusor serigrafiado  
DISTRIBUCIÓN DE LUZ: Bidireccional - Simétrica  
MATERIALES: Cuerpo de Aluminio inyectado  
TRATAMIENTO DE SUP: Pintura Epoxi  
FUENTE DE LED: Interna Incorporada



Figura representativa del modelo de luminaria

### 11.5 LLAVES Y TOMAS

Se procederá a la remoción y reemplazo de todas las llaves de punto, combinaciones o efectos y tomacorrientes existentes embutidos o no en paredes. Serán reemplazados por nuevos de la marca CAMBRE o de calidad similar, debiendo contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

#### Llaves de iluminación

Podrán ser de punto o de combinación, pero en todos los casos del tipo tecla y sus contactos garantizados para corrientes de hasta 10 A con cargas inductivas. Los colores podrán diferir en los distintos ambientes a ser instalados, a solicitud de la inspección de Obra. Los artículos a utilizar pueden ser de líneas tipo CAMBRE Siglo XXI, SCHNEIDER o similar.





### Tomacorrientes

Los tomacorrientes podrán ser de embutir o no, depende el destino del local, debiendo ser todos nuevos, instalando en cada caja un conjunto de tomas reforzados dobles, modulares componibles, con pata de puesta a tierra y sus contactos de bronce fósforo garantizarán corrientes de 10 A. Los colores podrán diferir en los distintos ambientes a ser instalados, a solicitud de la Dirección de Obra. Los artículos a utilizar pueden ser de líneas tipo CAMBRE Siglo XXI, SCHNEIDER o similar.

En los tomacorrientes del local taller perteneciente al circuito de 380v deberán ser del tipo Steck, reemplazándose la ficha macho de las maquinas que se conecten por este modo, según lo detallado precedentemente.

### 12. INSTALACION DE CORRIENTES DEBILES

La CONTRATISTA deberá realizar el tendido de bandejas y canalizaciones según plano de CORRIENTES DEBILES.

La instalación abarca el tendido a canalización vacía con colocación de face plate en las cajas, no siendo el alcance de esta obra el pasaje de cables de datos ni colocación de jack en los puestos de trabajo.

#### 12.01 CANALIZACIONES GENERALES

Para la distribución horizontal se deberá proveer e instalar una bandeja metálica perforada de 300 mm, chapa 0,9 y ala 50 mm, siguiendo el recorrido indicado en plano en todo el interior.

Dicha bandeja será soportada por varillas roscadas y gramas G o riel olmar según sea el caso. Deberá contar con un soporte por cada 1,5 m como máximo.

La bandeja será destinada exclusivamente al tendido de cables de corrientes débiles (máximo 24v) y tendidos de fibra óptica.

En la fachada exterior del Laboratorio y en su vinculación hacia la cámara que conduce al Aula de Instrucción se realizara el tendido exterior en cañería rígida galvanizada tipo DISA.

Se deberá respetar en un todo las especificaciones del pliego de instalaciones eléctricas.

La distribución hacia los puestos de trabajo será exterior tipo DAISA o calidad similar en el LABORATORIO y embutida el sector AULA DE INSTRUCCIÓN.

#### Face Plate

El Face Plate es parte del Outlet o Toma de Oficina en el cual se ubica el Jack RJ45, asimismo el Face Plate se ubica sobre una caja parte del sistema de canalización.

El Face Plate debe permitir que el jack RJ45 encastre perfectamente sin modificaciones o reformas sobre la estructura original permitiendo el ajuste sin que quede movimiento alguno una vez fijado.

Se proveerán Face Plate para dos puertos en todos los casos.

### 13. INSTALACIÓN TERMOMECHANICA

Posterior al retiro de toda la instalación termomecanica existente, se deberá proveer e instalar el siguiente equipamiento según plano de Termomecanica.

- OCHO (8) equipos de Aire Acondicionado tipo Split de 4500 frigorías/hora frio-calor. De primera marca y calidad (tipo BGH, SURREY, CARRIER o similar).
- 2 equipos de Aire Acondicionado tipo Split de 15000 frigorías/hora frio-calor. De primera marca y calidad (tipo BGH, SURREY, CARRIER o similar).
- 1 equipo de Aire Acondicionado tipo Split de 9000 frigorías/hora frio-calor. De primera marca y calidad (tipo BGH, SURREY, CARRIER o similar)

Los equipos deberán estar instalados en el circuito eléctrico correspondiente según esquema unifilar de tableros.

La ubicación de los condensadores será en el exterior o la azotea (según corresponda), ubicando las unidades condensadoras donde disponga la Dirección de Obra. El pase de las cañerías al interior del local deberá ser sellado para evitar futuras filtraciones. Donde la Dirección lo indique las cañerías en el interior del local hacia la unidad evaporadora deberán ser tapadas.

La cañería para desagote del condensado deberá quedar embutida desde el evaporador hasta conectarse con el desagüe pluvial en la primera cámara de inspección existente o rejilla de piso. Las unidades que se ubican en el frente del Laboratorio deberán conectarse a las cámaras cloacales existentes. Las ubicadas en contrafrente se permitirá el escurrimiento a terreno natural ubicando la cañería por debajo de las veredas perimetrales que se realizaran a nuevo.

El contratista deberá realizar las instalaciones eléctricas correspondientes a cada equipo incluyendo su cálculo, instalación de la canalización, cableado y conexionado a tableros seccionales, incluyendo en su oferta todos los materiales. Será también por su cuenta el cableado de controles y comandos.

La propuesta incluirá todos los materiales y trabajos del rubro, debiendo entenderse incluidos también los no indicados específicamente, pero que sean considerados necesarios para que los equipos cumplan con el fin previsto y posean una correcta terminación, de acuerdo a las reglas del arte.

Los equipos e instalaciones deberán cumplir con las normas ASHRAE, IRAM e ISO 9000.

### 14. MARMOLES Y GRANITOS

El adjudicatario deberá proveer y colocar, contemplando todos los elementos necesarios, granito de 2cm de espesor con su correcta adhesión y fijación mediante ménsulas metálicas.

#### 14.01 MESADA BAÑOS

##### LOCAL PB 21 Y 22

Provisión y colocación de 2 mesadas de granito "gris mara", o a definir con la D.O con trasforos para bacha, griferías de un agujero, y zócalo de 0.20m y pollera de 0.20m. Medida aproximada a 0.75x0.45m a verificar in situ.



### MESADA BAÑO HOMBRE (PB 10)

Provisión y colocación de mesada de granito "gris mara", o a definir con la D.O con trasforos para bacha, griferías de un agujero, y zócalo de 0.20m y pollera de 0.20m. Medida aproximada a 2.40x.45m a verificar in situ.

### 14.02 MESADA COCINA Y OFFICE

#### COCINA

Provisión y colocación de mesada de granito "gris mara", o a definir con la D.O con trasforos para bacha, griferías de un agujero, y zócalo de 15cm. Medida aproximada a 1.80x0.60m a verificar in situ.

#### OFFICE

Provisión y colocación de mesada de granito "gris mara", o a definir con la D.O con trasforos para bacha, griferías de un agujero, y zócalo de 15cm. Medida aproximada a 1.60x0.60m a verificar in situ.

### 15. MOBILIARIO

El Adjudicatario ejecutará los muebles a medida, según detalle de los planos y planillas y en esta especificación técnica, verificando las medidas en obra. Y coordinando con la D.O. cualquier duda al respecto.

El Adjudicatario deberá realizar los planos de taller correspondientes y deberán estar aprobados por la D.O previo a la fabricación de los mismos.

### 15.01 MUEBLE BAJO MESADA

#### COCINA

El Adjudicatario deberá realizar un mueble bajo mesada a colocar en el LOCAL COCINA

Será realizado en MDF aglomerado 18mm de espesor y con acabado en melamina. Color a definir con la D.O. Deberá poseer una cajonera con 3 cajones y correderas y puertas con todos los herrajes. Medida aproximada a 1.76x0.58x0.75m a verificar in situ.

#### OFFICE

El Adjudicatario deberá realizar un mueble bajo mesada a colocar en el LOCAL OFFICE

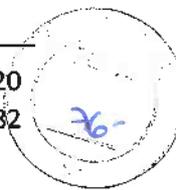
Será realizado en MDF aglomerado 18mm de espesor y con acabado en melamina. Color a definir con la D.O. Deberá poseer una cajonera con 3 cajones y correderas y puertas con todos los herrajes. Medida aproximada a 1.60x0.58x0.75m a verificar in situ.

### 16. VIDRIOS Y ESPEJOS

Se ejecutará la provisión y colocación de espejos realizados en 4mm y con bordes pulidos.

Se colocarán sobre los zócalos de mesadas de los sanitarios, conservando el mismo ancho de la misma y con una altura de 1.00m. Las medidas deberán especificarse en la obra, con aprobación previa del D.O.

La ubicación de los espejos será dentro de los LOCALES SANITARIOS (PB 10, 21 Y 22).



### **Recambio de vidrios en carpinterías**

Incluye la provisión, colocación y sellado con silicona de vidrio float transparente de 4 mm de espesor en carpinterías de tipo V03 y la V01 del frente.

### **17. CORTINAS ROLLER - SISTEMA DE OSCURECIMIENTO**

El Adjudicatario deberá proveer e instalar cortinas tipo ROLLER SUN SCREEN o similar en todas las carpinterías indicadas en planos y/o planillas adjuntados, a saber:

- LABORATORIO DE RADIOAYUDAS: LOCAL 4, 5 y 6
- AULA DE INSTRUCCION: LOCAL 23,24 y 25

Las medidas se replantearán en obra y deberán corresponder sus dimensiones con las de las aberturas a cubrir, según las siguientes especificaciones:

#### **Sistema**

Protección solar conformada por cortinas enrollables de tela Screen, fabricada a partir de fibra de vidrio con comando manual a cadena.

#### **Tela**

Deberá ser cortada en perfecta escuadra evitando el cabeceo de la pieza, de modo tal que la operación de subida y bajada se realice sin sobresaltos. Las mismas estarán sujetas a un tubo de enrollamiento de aluminio, según lo más adelante especificado. En la parte inferior estarán adosadas a un zócalo de aluminio mediante sistema de encastre. El material utilizado deberá contar con un tratamiento ignífugo. El color será a definir por la Dirección de Obra. Las soldaduras superiores e inferiores de la tela deberán ser en UHV.

#### **Mecanismo de accionamiento**

El mecanismo a utilizar será tipo roller, con un mecanismo de ascenso y descenso rotativo accionado por una cadena metálica, no admitiéndose aquellas de material plástico.

#### **Tubo de enrollamiento**

Conformado por piezas de extrusión de aluminio, de diámetro proporcional a la medida de la cortina, permitiendo la fijación de la tela al tubo mediante adhesivo. La estructura del tubo deberá garantizar la no flexión del mismo en más de 3 mm.

#### **Soportes**

Los soportes serán metálicos, con protección de pintura termo-endurecible. Contarán con un sistema de traba que no permita el desprendimiento del tubo además de facilitarle desmonte de la cortina. Se incluirán los respectivos rodamientos de telas y sistemas de anclajes que permitan una adecuada y óptima sujeción tanto a muros, cielorrasos y/o placas de roca de yeso.

Soportes laterales metálicos pintados color blanco. En las ventanas indicadas con guías laterales, se incorporará a los vanos que contienen a los marcos de las carpinterías existentes, guías laterales de aluminio color blanco pintadas a horno de 50x25mm. Con felpa para que sostengan el desplazamiento de las cortinas.



### Cadena de mando

Deberá ser metálica y estar perfectamente calibrada con respecto al engranaje del mecanismo.

### Instalación

La instalación de los soportes deberá realizarse de acuerdo a la documentación de proyecto y deberá superar la prueba de carga indicada.

### Características técnicas:

Material de la cortina: Tela Screen fabricada a partir de fibra, de Espesor: 0,60mm

Factor de Apertura: 5% / Cobertura de rayos UV: 95%

Las cortinas contemplarán una garantía mínima de UN (1) año, asegurando que las telas no se deshilachen, no se destiñan, no se sequen, etc. con el paso del tiempo. Lo mismo correrá para los mecanismos de accionamiento.

Las medidas expresadas son a modo orientativo. El adjudicatario deberá verificar cada una de las mismas en el sitio. En los casos en que la carpintería posea accionamiento de ventana embutido en pared y/o tapacintas, la cortina deberá cubrir la totalidad quedando ocultos dichos dispositivos, aunque superen los DIEZ (10) centímetros contemplados. Tolerancia: MÁS / MENOS DIEZ POR CIENTO (+/- 10 %).

### MUESTRAS

Se deberá presentar muestras de las telas, de los sistemas ofrecidos, carta de colores, folletería y cualquier otro tipo de elemento que permita constatar la calidad del producto ofrecido.

Detalle de las medidas referenciales indicadas en planos adjuntos, y cantidades requeridas:

### 18. ARTEFACTOS PARA OFFICE Y COCINA

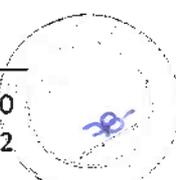
El Adjudicatario deberá proveer y colocar un termotanque de 80 litros eléctrico y otro de 50 litros ambos tipo RHEEN o similar de alta recuperación a instalarse en el local COCINA. Deberá respetarse las siguientes características:

Aislación Doble Poliuretano Ecológico  
Termostato de seguridad omnipolar  
Ánodo de magnesio de protección  
Válvula de seguridad testeada a 8 bares de presión  
Alta recuperación.  
De pie o de colgar.

Dos (DOS) anafes eléctricos de dos hornallas marca ARISTON o similar calidad a colocarse en COCINA y OFFICE.

Dos microondas de primera marca 23 lt.

Dos heladeras altas de primera marca con freezer.





### **19. ESTACIONAMIENTO (LOCAL PB 13)**

La tarea principal comprenderá la ejecución de las estructuras metálicas (provisión, montaje y pintura de las mismas) indicadas en el plano de Arquitectura o estas Especificaciones Técnicas.

La CONTRATISTA deberá desarrollar la ingeniería básica de obra, teniendo en cuenta el diseño de la estructura principal de sostén y los elementos de anclaje y vinculación. La misma antes de ejecutarse se requiere aprobación de la DO.

La CONTRATISTA es responsable de realizar el cálculo estructural y de la revisión y correcta interpretación de los planos y planillas para la realización de la obra.

La CONTRATISTA deberá diseñar el estacionamiento teniendo en cuenta los pórticos de columnas y vigas metálicas, tensores (que podrán ser de cables de acero) y el tendido de media sombra de protección.

### **20. LIMPIEZA DE OBRA**

#### **MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DIARIA DE OBRA**

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

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

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

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

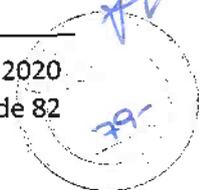
El Adjudicatario deberá asegurar la ventilación temporaria de las áreas cerradas, para asistir al curado de los materiales, disipar la humedad y evitar la acumulación de polvo, humos, vapores y gases.

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

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

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

Al completar los trabajos comprendidos en su Contrato, el Adjudicatario retirará todos los desperdicios y desechos del lugar y el entorno de la obra. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y materiales sobrantes, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.





La Dirección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

#### **LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

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



**ANEXO II**

PLANILLA DE COMPUTOS

Los señores de la firma .....  
..... presentan planilla de precios unitarios para la obra del LABORATORIO DE RADIOAYUDAS CNS – AEROPUERTO DE EZEIZA, a los efectos de valorizar trabajos en las instalaciones donde se efectuará la remodelación integral del edificio. Se brindará toda información complementaria que pueda resultarle de utilidad para que pueda obtener una exacta apreciación de las características de los trabajos a realizar, sus dificultades y su costo.

Deberá indicarse PLAZO DE ENTREGA, TIEMPO DE VALIDEZ DE OFERTA

REQUIERE FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

REQUIERE ADJUNTAR PLANILLA EXCEL

---

FIRMA

EMPRESA:

CUIT:

ACLARACIÓN:

DNI:

DOMICILIO:

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	TOTAL
<b>1</b>	<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>					\$ -
1.1	Seguros e Higiene y Seguridad	mes	4,00		\$ -	
<b>2</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					\$ -
2.1	Replanteo general de obra, proteccion cercos, cerramientos provisorios. Obrero	GL	1,00		\$ -	
<b>3</b>	<b>ALBAÑILERÍA Y AFINES</b>					\$ -
<b>3.1</b>	<b>DEMOLICIONES Y RETIROS</b>					
	<i>Edificio Laboratorio</i>					
3.1.1	LOCALES SANITARIOS: Retiro de solado, revestimiento, zocalos y carpeta de nivelacion	m2	80		\$ -	
3.1.2	LOCALES SANITARIOS: Retiro puertas placas madera con marco	unidad	4,00		\$ -	
3.1.3	LOCALES SANITARIOS: Retiro mamposteria divisora de baños	m²	6,40		\$ -	
3.1.4	LOCALES SANITARIOS: Retiro de artefactos sanitarios y cañerías sanitarias.	unidad	9,00		\$ -	
3.1.5	Retiro de Solado locales PB 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 12, 15	m2	112		\$ -	
3.1.6	Retiro de Solado vereda perimetral (Laboratorio, Aula de Instrucción y vinculacion de ambas)	m2	291		\$ -	
3.1.7	Retiro instalacion termomecanica (equipo en azotea y PB 03 y 15) incluye conductos, rejjas, etc.	gl	1		\$ -	
3.1.8	Demolicion y retiro de lavatorio, mamposteria de apoyo, instalacion de agua fría y revestimiento cerámicos en local DEPOSITO (PB 11)	gl	1		\$ -	
3.1.9	Retiro de carpinterias hoja y marco	unidad	5		\$ -	
3.1.10	Retiro de carpinterias solo hojas	unidad	5		\$ -	
3.1.11	Retiro de ceramicos, termotanque, bachas, mesada, cocina y todo equipamiento en COCINA y OFFICE	gl	1		\$ -	
3.1.12	Retiro artefactos de iluminacion y tomas, incluye cableado interior	gl	1		\$ -	
3.1.13	Retiro de tableros seccionales con su instalacion	gl	1		\$ -	
3.1.14	Retiro de revoque en mal estado en muros exteriores	m2	5,00		\$ -	
3.1.15	Retiro de columnas de hormigon premoldeado alambreado perimetral	unidad	3,00		\$ -	
3.1.16	Retiro instalacion de gas	gl	1,00		\$ -	
	<i>Edificio Sala de Instrucción</i>					
3.1.17	LOCALES SANITARIOS: Retiro de solado, revestimiento, zocalos y carpeta de nivelacion	m2	33,62		\$ -	
3.1.18	LOCALES SANITARIOS: Retiro puertas placas madera con marco	unidad	3,00		\$ -	
3.1.19	LOCALES SANITARIOS: Retiro mamposteria divisora de baños	m²	4,00		\$ -	
3.1.20	LOCALES SANITARIOS: Retiro de artefactos sanitarios y cañerías sanitarias.	unidad	2,00		\$ -	
3.1.21	Retiro solados locales PB 20, 23, 24, 25 y 26	m2	86,50		\$ -	
3.1.22	Retiro de AA tipo ventana en locales PB 23, 24 y 25	unidad	3,00		\$ -	
3.1.23	Retiro de carpinterias (puertas y ventanas)	unidad	12		\$ -	
3.1.24	Retiro artefactos de iluminacion, puntos, tomas, puesta a tierra en piso y tablero seccional. Incluye cableado int	gl	1		\$ -	
3.1.25	Retiro instalacion de gas	gl	1		\$ -	
3.1.26	Retiro membrana existente en cubierta	m2	169		\$ -	
3.1.27	Demolicion y retiro de contrapiso existente en locales PB 24, 25 y 26	m2	32		\$ -	
<b>3.2</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>					\$ -
3.2.1	Mamposteria divisoria de locales PB 03 y 15 bloques lad hueco 8x18x33 cm	m2	11,52		\$ -	
3.2.2	Mamposteria divisoria de locales PB 06 y 07 bloques lad hueco 8x18x33 cm	m2	8,06		\$ -	
<b>3.3</b>	<b>AISLACIONES Y SELLADOS</b>					\$ -
3.3.1	Pintura acrilica tipo PLAVICON SOBREMEMPBRANA, sellado previo de membrana existente Laboratorio	m2	429,00		\$ -	
3.3.2	Pintura poliuretanic con manto geotextil grueso, sellado de fisuras cubierta Aula de Instrucción	m2	169,00		\$ -	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	TOTAL
<b>3.4 REVOQUES</b>						\$ -
3.4.1	Revoque grueso y fino local PB 03,15, 06	m2	31,10		\$ -	
3.4.2	Revoque grueso con azotado hidrófugo bajo revestimientos en locales SANITARIOS, COCINA y OFFICE, Jaharro de 20mm de espesor	m2	108,77		\$ -	
3.4.3	Revoque grueso y fino remiendo de mamposterías, relleno de vanos	gl	1,00		\$ -	
<b>3.5 CONTRAPISOS Y CARPETAS</b>						\$ -
3.5.1	Ejecución vereda perimetral exterior hormigon, espesor 15 cm, pendiente transversal, con malla Q188. Terminacion antideslizante escobeadado con perimetro fratazado a llana. Juntas de dilatacion mastic asphaltico.	m2	291		\$ -	
3.5.2	Contrapiso sobre terreno natural locales PB 24,25, 26	m2	66		\$ -	
3.5.3	Carpeta de nivelacion bajo piso locales PB 04,12, 05, 06, 07, 09, 10, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	m2	182		\$ -	
<b>4 PISOS, ZOCALOS Y SOLIAS</b>						\$ -
4.01	Provisión y colocación de piso porcellanato gris rectificado 60x60cm tipo ILVA Lounge	m2	113,00		\$ -	
4.02	Provisión y colocación de piso goma tipo moneda en rollo de 3mm de esp.	m2	284,00		\$ -	
4.03	Provision y colocacion solias de acero inoxidable redondeada en encuentros con distintos pisos	ml	19,00		\$ -	
4.04	Piso de cemento rodillado incluye terminacion pintura epoxi color gris esp 12 cm, juntas con SIKAFLEX 1A plus	m2	52,00		\$ -	
4.05	Piedra partida gris granulometría 10 a 30 mm para sector Cocheras	m2	139,00		\$ -	
4.06	Zócalo porcellanato gris borde rectificado 10x60 cm	ml	160,50		\$ -	
4.07	Zócalo hormigón alisado vereda perimetral exterior y locales PB 01, 03, 15 h: 10 cm	ml	180,20		\$ -	
4.08	Zócalo de goma semi sanitario H06 3mm de esp, tipo INDELVAL	ml	100,00		\$ -	
<b>5 REVESTIMIENTOS</b>						\$ -
5.01	Provisión y colocación de cerámico BLANCO 30X60 cm RECTIFICADO para colocacion en office, cocina y baños. Colocado con mezcla adhesiva de base cementicia. Junta tomada con pastina impermeable de 1,5 mm. Modelo: a definir por la DO. Terminacion con perfil metalico en todo el perimetro	m2	108,77		\$ -	
<b>6 TABIQUE DE YESO</b>						\$ -
6.01	Tabique de placa de roca de yeso esp:12mm en ambas caras + estructura de perfiles galvanizados de 69mm + aislacion acustica lana de vidrio esp:50mm.	m2	18,72		\$ -	
<b>7 CARPINTERIAS</b>						\$ -
7.01	Reparacion carpinterias exterior tipo V01. Incluye recambio de burletes, jambas oxidadas, sellado, limpieza correderas y/o reparaciones necesarias	un	11,00		\$ -	
7.02	Provision y colocacion film ploteo color negro marco y hoja carpinteria tipo V02	un	1,00		\$ -	
7.03	Remodelacion carpinteria P10 para abisagrar paños fijos	gl	1,00		\$ -	
7.04	Provision y colocacion puerta emergencia FR60 0,80x2,05 con barral antipánico tipo Jaque, retencion magnetica, cierre hidraulico (P01, P03)	un	2,00		\$ -	
7.05	Tabique de division sanitarios: Perfil de aluminio anodizado, placas ambas caras en fenolico enchapado en laminado plástico, color gris. Puerta de 60 cm - (PB 10)	gl	1,00		\$ -	
7.06	Tabique de division sanitarios: Perfil de aluminio anodizado, placas ambas caras en fenolico enchapado en laminado plástico, color gris. Puerta de 60 cm - (PB 21 y PB 22)	gl	1,00		\$ -	
7.07	Tabique de division mingitorios. Perfil aluminio anodizado en perimetro, placa fenolico enchapado en laminado plastico, esp 32 mm	un	3,00		\$ -	
7.08	Reubicacion de puertas de chapa, reparacion de hojas, soldado de bisagras, colocacion de roseta y pomo, pegado neoprene, puesta a punto (P04, P05)	un	2,00		\$ -	
7.09	Provision y colocacion hoja enchapadas ambas caras en MDF con interior de nido de abeja, cantos macizos; para colocar en marcos existentes. Incluye herrajes. (P07, P08, P11, P13)	un	4,00		\$ -	
7.10	Puerta de acceso baño discapacitados 0,90x2,05 (P09). Incluye herrajes	un	1,00		\$ -	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	TOTAL
7.11	Provision y colocacion carpintería marco de chapa doblada de BWG N°18. Puerta placa realizada con hoja enchapadas ambas caras en MDF con interior de nido de abeja, cantos macizos, herrajes. (P06 y P12)	un	2,00		\$ -	
7.12	Reparacion porton PO01, retiro de oxido, sistema de elevacion, puesta a punto	un	1,00		\$ -	
7.13	Provision y colocacion carpintería de chapa de abrir marco y hoja de chapa doblada de BWG N°16 medida 1,00x2,05 (P20)	un	1,00		\$ -	
7.14	Provision y colocacion carpintería de chapa de abrir marco y hoja de chapa doblada de BWG N°16 medida 0,80x2,05 (P02)	un	1,00		\$ -	
7.15	Provision y colocacion carpintería marco de chapa doblada de BWG N°18. Puerta placa realizada con hoja enchapadas ambas caras en MDF con interior de nido de abeja, cantos macizos, herrajes. (P21, P22, P23 y P26)	un	4,00		\$ -	
7.16	Provision y colocacion carpintería marco de chapa doblada de BWG N°18. Puerta placa realizada con hoja enchapadas ambas caras en MDF con interior de nido de abeja, cantos macizos, herrajes. (P24 y P25)	un	2,00		\$ -	
7.17	Provision y colocacion de ventanas tipo V04 linea Modena 2 c/premarco, vidrio float 4 mm, herrajes y accesorios	un	2,00		\$ -	
7.18	Provision y colocacion de ventanas tipo V05 linea Modena 2 c/premarco, vidrio float 4 mm, herrajes y accesorios	un	4,00		\$ -	
7.19	Provision y colocacion de ventanas tipo V06 linea Modena 2 c/premarco, vidrio float 4 mm, herrajes y accesorios	un	1,00		\$ -	
<b>8</b>	<b>HERRERIA</b>					<b>\$ -</b>
8.01	Parasoles. Desmonte, lijado, enderezado, cambio de tornilleria, limpieza, fallebas, montaje y puesta en valor. Incluye pintura.	gl	1,00		\$ -	
8.02	Provision y colocacion de proteccion guarda hombre en escalera tipo gato	gl	1,00		\$ -	
8.03	Provision y colocacion hierro angulo guardacanto en columnas PB 08	gl	1,00		\$ -	
<b>9</b>	<b>PINTURA</b>					<b>\$ -</b>
9.01	Pintura látex interior. Incluye una mano de sellador; enduido plástico al agua en sucesivas capas lijado, 1 capa de fijador y terminación con pintura al látex aplicada con rodillo. Locales: todos	m2	1042,75		\$ -	
9.02	Pintura látex para cielorrasos, color blanco, incluye una mano de sellador; enduido plástico al agua en sucesivas capas lijado, 1 capa de fijador y terminación con pintura al látex para cielorrasos aplicada con rodillo de lana. Locales: todos	m2	432,12		\$ -	
9.03	Pintura látex acrílica exterior color gris. Incluye limpieza y preparacion de la superficie	m2	486,20		\$ -	
9.04	Carpinterias de chapa: Pintura esmalte previo lijado y antioxido con convertidor de oxido, dos manos de esmalte sintético. Interiores y exteriores, hojas y marcos	m2	190,00		\$ -	
9.05	Pintura sobre carpinterias de madera. Preparación de la superficie y aplicación de 1 mano de fondo para madera, y 2 manos de esmalte sintético, de primera marca y calidad.	m2	50,00		\$ -	
9.06	Pintura esmalte sintético + convertidor de oxido en herrerías	m2	60,00		\$ -	
9.07	Pintura sobre estructura metálica en Aula de Instrucción (pasarela y escalera). Limpieza, decapado, cepillado y pintado con pintura galvanizada en frio marca Revesta o similar calidad	m2	50,00		\$ -	
<b>10</b>	<b>INSTALACION SANITARIA</b>					<b>\$ -</b>
10.1	Ejecución de instalación en polipropileno y termofusion agua fria y caliente sanitarios, office y cocina. Instalacion cloacal, caño de descarga y ventilacion, union a cámara.	GL	1,00		\$ -	
<b>10.2</b>	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERÍAS, Y ACCESORIOS</b>					
10.2.1	Inodoro con mochila de doble descarga con salida al suelo. Marca Ferrum o similar.	un	4,00		\$ -	
10.2.2	Mingitorio tipo Ferrum Bari o similar. Incluyendo valvula de descarga, tipo pressmatic.	un	3,00		\$ -	
10.2.3	Bacha circular tipo JOHNSON redonda para baño	un	5,00		\$ -	
10.2.4	Grifería de lavatorio pressmatic FV o similar	un	5,00		\$ -	
10.2.5	Portarollo, perchero y jabonera tipo FV o similar. Juego completo por baño	un	5,00		\$ -	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	TOTAL
10.2.6	Grifería para cocina monocomando. Tipo FV o similar.	un	2,00		\$ -	
10.2.7	Bacha rectangular tipo JOHNSON para office y cocina. Medidas: 60x30	un	2,00		\$ -	
10.2.8	Lavatorio discapacitados marca tipo Ferrum línea Espacio (LET1F B) soporte fijo	un	1,00		\$ -	
10.2.9	Canilla automática p/ discapacitados marca tipo FV PRESSMATIC (0361.03A)	un	1,00		\$ -	
10.2.10	Inodoro marca tipo Ferrum línea espacio (IETMJ B). asiento y tapa para inodoro línea espacio. material: madera (TTE4 B)	un	1,00		\$ -	
10.2.11	Deposito para inodoro marca tipo Ferrum línea espacio (DTE6F B)	un	1,00		\$ -	
10.2.12	Barral rebatible marca tipo Ferrum con portarrollo y accionador línea espacio (VTEPA B)	un	1,00		\$ -	
10.2.13	Barral fijo marca vertical tipo Ferrum línea espacio (VTEPI B)	un	1,00		\$ -	
10.2.14	Espejo basculante marca tipo Ferrum línea espacio (VTEE1B).	un	1,00		\$ -	
10.2.15	Cesto de basura de colgar	un	4,00		\$ -	
10.2.16	Dispenser de jabon liquido cromados tipo FV o similar.	un	4,00		\$ -	
10.2.17	Dispenser de toallas de papel cromados tipo FV o similar.	un	4,00		\$ -	
<b>11</b>	<b>INSTALACION ELECTRICICA</b>					\$ -
<b>11.1</b>	<b>TABLEROS ELÉCTRICOS</b>					
11.1.1	Diseño, fabricación y montaje de un Tablero Seccional General de Baja Tensión (TSG) fabricado según Especificaciones Técnicas Particulares, a instalarse en la nueva Sala de Tableros. Corriente nominal 80A; Tensión de empleo 3x380V; incluye Multimedidor Analizador de Red y aptitud LOTO.	unidad	1,00		\$ -	
11.1.2	Diseño, fabricación y montaje de un Tablero Seccional de Comando y Distribución (TS1) contruido según ETP, a instalarse en el Taller; Corriente nominal 50A; Tensión de empleo 3x380V; incluye circuito auxiliar de "Corte de Emergencia" y "Monitor de Red" y aptitud LOTO.	unidad	1,00		\$ -	
11.1.3	Diseño, fabricación y montaje de un Tablero Seccional (TS2) contruido según ETP, a instalarse en el sector del Aula de Instrucción; Corriente nominal 25A; Tensión de empleo 3x380V	unidad	1,00		\$ -	
11.1.4	Diseño, fabricación y montaje de un Tablero Seccional (TS2.1) contruido según ETP, Tensión de empleo 3x380V, a instalarse en el local PB 24	unidad	1,00		\$ -	
11.1.5	Diseño, fabricación y montaje de cinco Tableros Seccionales (TS3 a TS7) contruido según ETP, a instalarse en el sector del Laboratorio de Radioayudas; Corriente nominal 25A; Tensión de empleo 230V; incluye reacondicionamiento y montaje de transformador de 220/110 existente.	unidad	5,00		\$ -	
11.1.6	Provision y colocacion de UPS 3KVa a instalarse en TSG	unidad	1,00		\$ -	
<b>11.2</b>	<b>CANALIZACIÓN Y CABLEADO</b>					
11.2.1	Cableado y montaje de cañerías metálicas a la vista de 7/8" para los circuitos terminales del TS1; tramos desde TS1 hasta tomacorrientes industriales del tipo "Steck"; incluye instalación de fichas machos en las máquinas eléctricas.	unidad	8,00		\$ -	
11.2.2	Cableado y montaje de cañerías metálicas a la vista de 3/4" para el circuito auxiliar de CORTE DE EMERGENCIA del TS1; tramos desde TS1 hasta Pulsadores Golpes de Puño en las máquinas; incluye caja exterior amarilla y pulsador tipo hongo rojo.	unidad	8,00		\$ -	
11.2.3	Montaje de nuevas luminarias y cableado de los tramos de circuitos de iluminación hasta interruptor de un efecto por cañería existente.	unidad	62,00		\$ -	
11.2.4	Cableado y montaje de zócalo-canal en puestos de trabajo equipados con 6 tomas y un interruptor de corte general rotativo, implementación en sector Laboratorio CNS EZE.	unidad	6,00		\$ -	
11.2.5	Zanjeado y tendido de cable subterráneo con cama de arena, protección mecánica y cinta reticulada de advertencia de riesgo eléctrico; cable de 5x10mm <sup>2</sup> ; colocado en tritubo, ejecución de 2 camaras	gl	1,00		\$ -	
11.2.6	Cableado sobre bandeja portacables de un circuito de uso general o especial; <4mm <sup>2</sup>	m	780,00		\$ -	
11.2.7	Cableado sobre bandeja portacables de un circuito específicos, sección >4 y <10mm <sup>2</sup>	m	680,00		\$ -	
11.2.8	Montaje de Bandeja Portacables Perforada de 450 mm con puesta a tierra equipotencial, con soportes tipo trapecio para montaje sobre techo técnico; para cableado de potencia.	m	100,00		\$ -	
11.2.9	Montaje de Bandeja Portacables Perforada de 200 mm con puesta a tierra equipotencial, con soportes tipo trapecio para montaje sobre techo técnico; para cableado de señales débiles.	m	100,00		\$ -	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	TOTAL
11.2.10	Cableado y montaje de 2 cañerías metálicas de 7/8" para distribución de circuitos desde Caja de Paso montada sobre bandeja portacables con soporte universal, recorrido sobre techo técnico hasta caja octogonal de techo y embutida en mampostería hasta cajas 10x5 en pared; para conexión de 4 circuitos mediante borneras componibles	unidad	12,00		\$ -	
11.2.11	Cableado y montaje de cañerías a la vista en local de superficie < 18m² (2 bocas de iluminación, 3 tomas dobles de uso general, 1 tomas de uso especial)	unidad	14,50		\$ -	
11.2.12	Cableado y montaje de cañerías a la vista en local de superficie < 18m² (2 bocas de datos y 1 de telefonía)	unidad	14,50		\$ -	
11.2.13	Cableado y montaje de cañerías a la vista en local húmedo de superficie < 10m² (2 bocas de iluminación y 2 tomas de uso general con protección IP)	unidad	3,00		\$ -	
<b>11.3</b>	<b>PUESTA A TIERRA</b>					
11.3.1	Instalación de Sistema de Puesta a Tierra; incluye electrodos, Barras de Puesta a Tierra, Barra Equipotencial Principal, Conductores de Protección y demás componentes y accesorios.	unidad	1,00		\$ -	
11.3.2	Medición de Puesta a Tierra y Confección de Informe Técnico y Protocolo de Medición según Resolución 900/15 SRT	unidad	1,00		\$ -	
<b>11.4</b>	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACION</b>					
11.4.1	Artefactos de iluminación exterior tipo Panel LED empotrable tipo Downlight 30w. Luz fría/calida. Apto kit de emergencia	un	15,00		\$ -	
11.4.2	Artefactos de iluminación general. LED suspendida tensor. Luz fría/calida. Medidas: 150x30. Primera marca. Apto kit emergencia	un	41,00		\$ -	
11.4.3	Artefactos de iluminación general. LED plafon o de empotrar. Luz fría/calida. Medidas: 60x60. Primera marca. Apto kit de emergencia	un	12,00		\$ -	
11.4.4	Kit emergencia en luminarias con autonomía	unidad	3,00		\$ -	
11.4.5	Cartel indicador de salida con luz LED	un	4,00		\$ -	
11.4.6	Artefacto reflector LED 100 w para exterior	un	4,00		\$ -	
11.4.7	Artefacto exterior aplique en salida de emergencia lateral Laboratorio y puerta entrada Aula Instruccion	un	2,00		\$ -	
<b>11.5</b>	<b>LLAVES Y TOMAS</b>					
11.5.1	Provision, armado y colocacion de llaves para iluminacion de punto, combinaciones o efectos. Incluye bastidor y tapa.	un	40,00		\$ -	
11.5.2	Provision, armado y colocacion de tomacorrientes, simples y dobles. Incluye bastidor y tapa.	un	250,00		\$ -	
<b>12</b>	<b>INSTALACION DE CORRIENTES DEBILES</b>					\$ -
12.01	Provision y colocacion de bandeja perforada 300 mm, chapa 0,90 y ala 50 mm. Incluye accesorios de montaje	m	70,00		\$ -	
12.02	Provision y colocacion de cañeria exterior rígida galvanizada tipo DAISA. Incluye accesorios de montaje	m	22,00		\$ -	
12.03	Cajas de pase y distribucion cañeria exterior tipo Daisa	GL	1,00		\$ -	
12.04	Cajas de pase y distribucion cañeria interior tipo Daisa	GL	1,00		\$ -	
12.05	Face plate de 2 puertos	un	25,00		\$ -	
<b>13</b>	<b>INSTALACION TERMOMECANICA</b>					\$ -
13.01	Provision e instalacion de equipos de aire acondicionado frio/calor tipo split de 4500 FR. Primera marca, con garantia de 3 años	un	8,00		\$ -	
13.02	Provision e instalacion de equipos de aire acondicionado frio/calor tipo split de 15000 FR. Primera marca, con garantia de 3 años. Instalacion en cubierta de unidad condensadora	un	2,00		\$ -	
13.03	Provision e instalacion de equipos de aire acondicionado frio/calor tipo split de 9000 FR. Primera marca, con garantia de 3 años. Instalacion en cubierta de unidad condensadora	un	1,00		\$ -	
13.04	Reubicacion de equipos split existentes locales PB 23 y PB24	un	2,00		\$ -	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	TOTAL
<b>14</b>	<b>MARMOLES Y GRANITO</b>					\$ -
14.01	BANOS: Provisión y colocación de mesada de granito "gris mara" con trasforos para bacha, griferías de un agujero, y zócalo de 20cm y pollera de 20cm. Verificar tamaño in situ según plano	m²	3,44		\$ -	
14.02	COCINA Y OFFICE: Provisión y colocación de mesada de granito "gris mara" con trasforos para bacha, griferías de un agujero, y zócalo de 15cm. Verificar tamaño in situ según plano	m²	3,00		\$ -	
<b>15</b>	<b>MOBILIARIO</b>					\$ -
15.01	Provision y colocacion de mueble bajo mesada realizado en melamina blanca con canto recto. Manija de acero inoxibdale. Medida a definir en obra. Incluir banquina. Color: blanco	un	2,00		\$ -	
15.02	Provision y colocacion de mueble de guardado para cerramiento de termotanque electrico, realizado en melamina blanca con canto recto. Manija de acero inoxibdale Medida a definir en obra.	un	1,00		\$ -	
<b>16</b>	<b>VIDRIOS Y ESPEJOS</b>					\$ -
16.01	Espejo float, espesor 4 mm de 2,80x1m para baños. Medida a verificar en obra.	un	1,00		\$ -	
16.02	Espejo float, espesor 4 mm de 0,80x1m para baños. Medida a verificar en obra.	un	2,00		\$ -	
16.03	Recambio de vidrio de carpintería tipo V01, 1,50x1,50. Medida a verificar en obra.	un	2,00		\$ -	
16.04	Provision y colocacion vidrio de carpintería tipo V03, 0,70x0,45. Medida a verificar en obra	un	28,00		\$ -	
<b>17</b>	<b>CORTINAS ROLLER</b>					\$ -
17.01	Provisión y colocación de cortinas tipo roller sun screen 5% color blanca	m2	24,82		\$ -	
<b>18</b>	<b>ARTEFACTOS PARA OFFICE Y COCINA</b>					\$ -
18.01	Heladera con freezer alta. Primera marca.	un	2,00		\$ -	
18.02	Anafe electrico 2 hornalla marca tipo Ariston. Dimn. 296mm x 510mm	un	2,00		\$ -	
18.03	Microondas 21 litros. Primera marca.	un	2,00		\$ -	
18.04	Termotanque electrico 80 litros Rheem	un	1,00		\$ -	
18.05	Termotanque electrico 50 litros Rheem	un	1,00		\$ -	
<b>19</b>	<b>ESTACIONAMIENTO</b>					\$ -
19.01	Provision y colocacion columnas de hormigon premoldeado alambreado perimetral	unidad	3,00		\$ -	
19.02	Estructura metalica para estacionamiento. Incluye fundaciones de H°A°, tensores metalicos y media sombra pesada	GL	1,00		\$ -	
<b>20</b>	<b>LIMPIEZA DE OBRA</b>					\$ -
20.01	Limpieza diaria de obra	GL	1,00		\$ -	
20.02	Limpieza final de obra, incluyendo partes exteriores, vereda perimetral, etc	GL	1,00		\$ -	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					\$ -

**ANEXO III**

CONSTANCIA DE VISITA

CERTIFICO que los señores de la firma .....  
realizaron el día ..... la visita al LABORATORIO DE RADIOAYUDAS CNS –  
AEROPUERTO DE EZEIZA, a los efectos de poder conocer las instalaciones donde se efectuarán  
los trabajos de la remodelación integral del edificio. Se brinda toda información complementaria  
que pueda resultarle de utilidad para que pueda obtener una exacta apreciación de las  
características de los trabajos a realizar, sus dificultades y su costo.

.....  
*Firma y Aclaración del profesional a cargo*

*Gerencia de Infraestructura*

.....  
*Firma y Aclaración del profesional  
Representante  
Empresa Oferente*



**ANEXO IV**

**DECLARACIÓN DE ANTECEDENTES**

Buenos Aires, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

Por medio del presente brindo información sobre las obras y clientes en donde he prestado servicio en los últimos años:

CLIENTE	ORDEN DE COMPRA / N° DE CONTRATO	CONTACTO (Nombre y Teléfono)	METROS CUADRADOS	RUBROS EJECUTADOS

- Se deberá adjuntar una copia de la orden de compra y facturas con copia correspondiente a los trabajos declarados.
- El "contacto" deberá ser cliente directo.
- Trabajo Realizado: describir rubros ejecutados según O.C.
- Se deberá adjuntar documentación técnica y grafica de la O.C.

\_\_\_\_\_

FIRMA

EMPRESA:

ACLARACIÓN:

DNI:





**ANEXO V**

**CONSTANCIA DE CONFORMIDAD**

Dejo constancia que he leído toda la documentación que contempla dicho Pliego de Especificaciones Técnicas, planos de arquitectura e instalaciones, planillas y detalles, dando conformidad a todo lo especificado en la misma.

.....  
*Firma y Aclaración  
representante de la Empresa Oferente*

