

**EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACIÓN AÉREA SE**  
**Licitación Pública (Modo IV) Nº 6/2019 Ejercicio Nº 2019**  
**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES (PCP)**

**ARTÍCULO 1º - NORMATIVA APLICABLE**

La presente Contratación se registrará 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](http://www.eana.com.ar).

**ARTICULO 2º - OBJETO**

La presente Licitación Pública tiene por objeto la obra de **“Remodelación del Aeropuerto de Tucumán”**, en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas del presente Pliego.

**ARTICULO 3º – 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 la Compra y/o Contratación de Bienes y/o Servicios.

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

**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 4º - 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, en un sobre cerrado en el que se indicará el número y objeto de la compra y/o contratación. Dicho sobre contendrá, a su vez, dos sobres en su interior con la propuesta técnica y económica, respectivamente. 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

“EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACIÓN AÉREA SE”

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 6/2019

APERTURA DE OFERTAS TÉCNICAS: / /

HORA: : hs.

### CONTENIDO DEL SOBRE

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):

1) En el sobre técnico el Oferente deberá incluir y cumplir los siguientes requisitos:

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 la 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 IV).

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 PCG.

f) Declaración jurada de conocimiento y cumplimiento de la Políticas de Integridad en la Selección de Proveedores de EANA, la cual se agrega al presente pliego como **ANEXO V**. Declaración Jurada de Conflicto de Interés, la cual se agrega al presente pliego como **ANEXO VI**.

g) Acreditación de personería: 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 los estatutos de origen debidamente certificados y traducidos. La documentación deberá ser presentada por el representante designado en Argentina.

h) Acreditar la representación legal del firmante de la Oferta mediante la presentación de copia certificada del poder correspondiente.

i) 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.

j) 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.

k) Toda otra documentación y/o requisitos exigidos en las Especificaciones Técnicas del presente PCP.

2) Propuesta económica, de acuerdo a la Planilla de Cómputos que forma parte del presente PCP ,(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), indicando la moneda en que se formula.

Las ofertas y/o cotizaciones podrán ser emitidas en moneda local (pesos argentinos) con IVA incluido o en moneda extranjera. A los efectos de su conversión se tomará el tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina, al cierre de las operaciones del día anterior del Acta de Apertura de Ofertas, a los efectos comparativos. 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.

b) 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.

LOS OFERENTES NO DEBERÁN INCLUIR EN EL SOBRE TÉCNICO LA PLANILLA DE COTIZACIÓN NI REFERENCIA ALGUNA A LA PROPUESTA ECONÓMICA.

#### **ARTICULO 5º - 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 Cumplimiento de Contrato: diez por ciento (10%) del importe total de la contratación.
- d) 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.

La constitución de las garantías podrá realizarse en cualquiera de las siguientes formas: certificado de depósito bancario (admisible 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 13º 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 XX.3 del Reglamento de Compras y Contrataciones de EANA.

#### **ARTICULO 6º - "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 7º - CONSULTAS**

Las consultas al PCP deberán efectuarse únicamente por escrito ante el DEPARTAMENTO DE COMPRAS - Avda. Rivadavia 578 – 5to piso – C.A.B.A. 1002 o por correo electrónico a: [compras@eana.com.ar](mailto:compras@eana.com.ar), [mcassini@eana.com.ar](mailto:mcassini@eana.com.ar): [mpeiro@eana.com.ar](mailto:mpeiro@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 de Apertura.

### **ARTÍCULO 8º - DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO**

Conforme lo enunciado en el Artículo 7º del PCGO de EANA SE.

### **ARTÍCULO 9º - MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS**

Las Ofertas deberán permanecer válidas por un plazo de CUARENTA Y CINCO (45) días corridos contados a partir de la fecha de apertura de las Ofertas técnicas. La obligación de mantener la Oferta se renovará en forma automática por períodos de treinta (30) días corridos, salvo que el Oferente hiciese saber su voluntad expresa de desistir de la Oferta con no menos de diez (10) días corridos de antelación a su vencimiento.

### **ARTÍCULO 10º - 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 tres (3) días posterior a la notificación, se celebrará el acto de apertura de Ofertas Económicas en el que se procederá a la apertura de los sobres 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 14º 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:

1. Cumplimiento de los Requisitos Formales
2. Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.
3. 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, debiendo el Oferente presentarla en el plazo que se le indique.

#### **ARTÍCULO 11° - VISTA DE LAS OFERTAS. PLANTEO DE OBSERVACIONES.**

Durante los dos (3) días hábiles posteriores a la notificación del resultado del análisis técnico, la Carpeta de Compra estará a disposición de los oferentes para tomar vista en la sede de EANA a efectos de que formulen las observaciones que estimen corresponder. Las observaciones se fundamentarán en forma clara y precisa y serán presentadas ante 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, se iniciará un nuevo e improrrogable período de Vista de las Ofertas Técnicas por el plazo de dos (3) días hábiles donde la Carpeta de compra estará a disposición de los oferentes en la sede de EANA 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 12° - FACULTADES DE EANA**

El Oferente reconoce el derecho de EANA a dejar sin efecto toda contratación de obras 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, el Oferente reconoce la facultad de EANA de inspeccionar las oficinas, libros y demás documentación que están obligados a llevar los oferentes, en lo que se refiere a cuestiones contractuales.

#### **ARTÍCULO 13° - CELEBRACIÓN DEL CONTRATO**

La contratación se perfeccionará mediante la notificación fehaciente de la Orden de Compra o la firma del Contrato, según corresponda, momento en el cual comenzarán a correr los plazos fijados en dicho documento.

En el plazo de cinco (5) días siguientes a la notificación de la adjudicación 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.

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, de acuerdo a los puntos XVI.3 y XVI.4 del Reglamento de Compras y Contrataciones de EANA.

#### **ARTÍCULO 14° - PLAZO DE OBRA**

El plazo para ejecutar la obra es de noventa (60) días corridos, contados a partir de la fecha del acta de inicio de obra.

#### **ARTÍCULO 15° - 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 16° - 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 o 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 en el artículo anterior.

Sin perjuicio de lo mencionado anteriormente, en todos los casos, el Adjudicatario deberá contratar los seguros que se especifican en el PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES y 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 CONTRATISTA PRINCIPAL 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., Aeropuertos Argentina 2000, ORSNA y PSA (o cualquier otro organismo que lo requiera), sus funcionarios, empleados, 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 Contratista Principal o Subcontratistas 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 utilice 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 cuatrocientos sesenta mil pesos (\$460.000,00.-) por persona para las coberturas de muerte e incapacidad y de \$40.000 para la cobertura de asistencia médico farmacéutica. 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. emitida por la Aseguradora, incluyendo el periodo de vigencia.

### **d) Seguro de Responsabilidad Civil**

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

Las franquicias aplicables no deberán ser superiores al 10% del siniestro, con un mínimo de 1% y un máximo de 5% de la suma asegurada.

La póliza deberá incluir una Cláusula de Renuncia a todo Derecho de Repetición de la aseguradora contra EANA S.E, AA200, ORSNA, ANAC, PSA y el estado nacional sus socios, directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino.

Ubicación del riesgo: Aeropuerto Teniente Benjamín Matienzo, Localidad de Cevil Pozo, departamento de Guardia alta, a 15 km del centro de San Miguel de Tucumán, en la Provincia de Tucumán.

**e) Seguro para todo riesgo de Obra (Seguro de Obra):**

Antes de iniciar la ejecución del Contrato, el Contratista deberá asegurar la Obra y todos los trabajos temporarios, materiales y equipos destinados a ser incorporados a la misma con motivo de la ejecución del Contrato, con una póliza denominada "todo riesgo de obra". Estos seguros deberán ser contratados a nombre conjunto del Comitente y del Contratista y/o de todos los subcontratistas o proveedores que participen de la ejecución de la Obra o de las obras temporarias, por sus respectivos derechos o intereses, y deberán cubrirlos contra toda pérdida o daño total o parcial de edificios, instalaciones, equipamientos y elementos afectados al servicio, etc., originados en cualquier causa excepto las especificadas como exclusiones aceptables, y en forma tal que el Comitente y el Contratista y/o cualquier otro mencionado como asegurado queden cubiertos durante el período de ejecución de la Obra y durante el período de garantía hasta la Recepción Definitiva. Cualesquiera sean las exclusiones contenidas en la póliza, el Comitente sólo liberará de responsabilidad al Contratista por las pérdidas o daños que ocurran a consecuencia de las siguientes exclusiones aceptables: I) Actividades u operaciones de guerra declarada o no, hostilidades, invasión o cualquier acto enemigo extranjero, guerra civil, revolución, rebelión, insurrección, asonada, ley marcial, conmoción civil, sublevación, requisición de hecho o de destrucción de bienes por orden de cualquier autoridad nacional, provincial o municipal de hecho o de derecho. II) Pérdida o daños como consecuencia de reacción nuclear, radiación nuclear o contaminación radiactiva en cuanto no se hallen aseguradas. El Seguro de Obra deberá ser contratado por el Contratista en forma tal que permita ampliaciones a partir del momento en que el Comitente lo disponga. El Seguro de Obra establecerá específicamente que la cobertura otorgada permanecerá vigente durante todo el período de ejecución y

también durante el Período de Garantía, establecidos en la póliza o subsecuentemente endosados a la misma, con respecto a cualquiera de los riesgos por ella cubiertos.

Asimismo, el Contratista 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 Definitiva. Todos los seguros serán contratados en compañías de primera línea y a entera satisfacción del Comitente. En caso de verificarse el incumplimiento de alguno de los requisitos precedentemente descritos, no podrá el Contratista dar inicio a las tareas, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias que esta situación genere. En caso de que tal circunstancia se configure con posterioridad al inicio de la Obra, se procederá a la suspensión de ésta, con cargo al Contratista, no abonándose ningún importe en concepto de certificados; pudiéndose inclusive llegar a la rescisión del Contrato. El Contratista deberá acompañar al expediente informes semestrales de la Superintendencia de Seguros de la Nación, donde se determine el estado patrimonial y de solvencia de la compañía con la que haya contratado el seguro. EANA, luego de la evaluación de dichos informes, podrá requerir el cambio de aseguradora, que deberá efectuarse en el plazo de setenta y dos (72) horas de notificada esa decisión.

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

f) **CLAUSULA ARIEL** por encontrarse afectada la propiedad y productos que están dentro del aeropuerto, el Contratista deberá asegurar la obra mediante una póliza de un valor no inferior a dólares quinientos mil (USD 500.000) que, en todo momento, cubra el total certificado, y con vigencia hasta la Recepción Provisoria.

Como la obra amerita realizar construcciones o reparaciones en la zona de operación aeroportuaria, también será exigida a las empresas contratistas la cláusula ARIEL, que expresamente cubre en su Sección 1 a los daños corporales y a la propiedad que pudieren causar estas obras de remodelación del aeropuerto.

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 17° - 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 lo establecido 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.

#### **ARTÍCULO 18° - REPRESENTANTE TECNICO**

El Contratista deberá designar un representante técnico 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.

#### **ARTICULO 19° LIQUIDACION, CERTIFICACION Y PAGO DE LOS TRABAJOS**

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

Para el caso de cotizaciones realizadas en moneda extranjera por un Oferente local, se efectuará la conversión según el tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina, al cierre de las operaciones del día anterior del efectivo pago.

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. 28° 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 54° 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.

#### **ARTICULO 20° - 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 56° 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 21º.-PENALIDADES Y SANCIONES**

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

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÁREA: REMODELACIÓN TORRE DE CONTROL**

**AEROPUERTO DE TUCUMÁN**

**CONTROL DE CAMBIOS**

REVISIÓN	FECHA	PALABRAS CLAVE
00	23/05/2019	ESPECIFICACIONES TECNICAS
01	22/07/2019	TORRE DE CONTROL

Cambios en texto del encabezado: "2019- Año de la exportación".

**CIRCUITO DE FIRMAS**

AUTORES		
	Gerencia de Infraestructura, EANA S.E.	09/05/2019
PARTICIPANTES	Arq. Matias Forcinito, Gerencia de Infraestructura, EANA S.E.	20/05/2019
	Exequiel Rieter, Gerencia de CNS, EANA S.E.	20/05/2019
APROBADORES	Arq. María Lucila Bolatti Cristofaro, Jefa de Infraestructura, EANA S.E.	23/05/2019
RESPONSABLE	Arq. Hernán Iturriaga, Gerente de Infraestructura, EANA S.E	23/05/2019

N° EXPEDIENTE

**20/2019**

**OBRA: REMODELACION DEL EDIFICIO OPERATIVO, Y LA  
TORRE DE CONTROL DEL AEROPUERTO DE  
TUCUMAN**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

## GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA EANA S.E.

---

### 1. CONSIDERACIONES GENERALES

#### OBJETO

La presente especificación técnica (ET) está destinada a la ejecución de la refacción y remodelación del edificio operativo y la torre de control del Aeropuerto Tte. Benjamín Matienzo de la ciudad de San Miguel de Tucumán, en la Provincia de **Tucumán**.

La documentación técnica elaborada es a título explicativo, por lo tanto, el Contratista 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.

#### 1.1. ALCANCE DEL PLIEGO

La presente especificación 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 las presentes Especificaciones Técnicas, 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.

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 Contratista 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.

No obstante, lo mencionado anteriormente, se deberá tener presente lo estipulado en los artículos 35, 36, 46, 47, 48, 49, 52 del PCGO.

### **1.2. PLAZO DE OBRA**

EL CONTRATISTA llevará a cabo la obra dentro del plazo de sesenta (60) días corridos, contados a partir de la fecha del Acta de Inicio de Obra. Cabe destacar que el plazo de ejecución de obra deberá ser cumplido por la contratista, debido a que la fecha de entrega de obra es resulta impostergable. La contratista deberá calcular en sus costos finales, los gastos ocasionados por realizar reformas en turno diurnos, si las tareas lo requieran.

### **1.3. VISITA**

El presente detalle de los trabajos y tareas, es a título informativo general y no exime El Contratista del conocimiento particular de todos y de cada uno de ellos, no pudiendo en ningún momento aducir desconocimiento de las tareas a realizar. Es por ello que la visita a obra será imprescindible para la recepción de las Ofertas.

Se deja expresa constancia que la no concurrencia a la mencionada visita será causal indefectible para la desestimación de las propuestas, a cuyo efecto, en oportunidad de llevarse a cabo la misma, se extenderá el respectivo comprobante de visita, el que deberá ser acompañado juntamente con la documentación exigida para la presentación de las propuestas.

Consecuentemente y dado el carácter restringido para el acceso público de las instalaciones a visitar, los concurrentes deberán cumplimentar, con la debida antelación, los requisitos que a tales fines les fueran exigidos por la Policía de Seguridad Aeroportuaria (PSA).

La Gerencia de Infraestructura de la EANA SE, deslinda toda responsabilidad respecto de la falta de concurrencia de algún proponente a la mencionada visita, cuando ello hubiera derivado de la falta de cumplimiento oportuno de los requisitos exigidos y/o la negativa fundada de las autoridades aeroportuarias de no permitir el acceso a las instalaciones a alguna de las personas que se presentaren representando al Proponente.

La misma deberá combinarse con la Gerencia de Infraestructura, al teléfono **5789 8457** en el horario de 10:00 a 17:00 hs. Arq. Matías Forcinito. Se entregará una constancia de su realización, que deberá ser presentada junto con la Oferta.

#### **1.4. 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 Contratista 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 Contratista debe considerarse incluido en el precio de la oferta.

#### **1.5. UNION DE LAS OBRAS NUEVAS CON LAS EXISTENTES**

Las obras que comprenden las presentes ET presentarán situaciones de unión entre las obras e instalaciones nuevas con las existentes. En consecuencia, estará a cargo del contratista y se considerará comprendido sin excepción en la propuesta adjudicada:

- a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente e instalaciones existentes.
- b) la provisión de todos los trabajos necesarios (materiales y mano de obra) para adaptar y unir las obras e instalaciones licitadas con las existentes. Todo trabajo provisto o ejecutado en virtud de esta cláusula, será de calidad, tipo, forma y terminación y demás requisitos equivalentes y análogos a los equivalentes provistos y/o existentes.

#### **1.6. NORMAS PARA MATERIALES Y MANO DE OBRA**

En el presente pliego 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 Provincia de Tucumán; 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 este Pliego 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 Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar, y la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

#### **1.7. RESPONSABLE TÉCNICO**

El Responsable Técnico designado por El Contratista, deberá contar con antecedentes técnicos y experiencia en el rubro y tendrá a su cargo el seguimiento de los trabajos en su representación, por lo que deberá tener permanencia en la obra durante la jornada laboral.

Deberá ser el mismo durante el plazo de ejecución de Obra, y podrá ser removido por la Dirección de Obra si así la causa lo requiera.

#### **1.8. MUESTRAS**

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

Contratista / Subcontratista / 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 posterior aprobación por parte de la Dirección de Obra, previa a la ejecución de las tareas, en donde éstas formen parte.

### **1.9. 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.

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados se considerarán incluidos en los precios de la oferta.

El Contratista será el único responsable por el uso ilegal de los artículos o dispositivos mencionados y será quien responderá ante los eventuales reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

Al finalizar los trabajos, la empresa contratista deberá entregar los certificados conforme de los materiales colocados, cumpliendo con las normas establecidas por el presente pliego.

### **1.10. MATERIALES DE REPOSICIÓN**

El Contratista 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 3% de las cantidades empleadas en la obra:

Solados y zócalos / Revestimientos / Luminarias / Pintura / Cableados /

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

### **1.11. ACCESO DE MATERIALES**

Será obligación del Contratista 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.

### **1.12. ÁREAS PARA ACOPIO DE MATERIALES**

Dadas las características de seguridad del establecimiento, para la respectiva autorización, el Contratista deberá cumplimentar con todo lo requerido por la Policía de Seguridad Aeroportuaria, previo al inicio de la obra.

Estas características estarán de acuerdo con la envergadura de la obra y las necesidades que surjan del proceso constructivo. En esta instancia se verificarán los equipos para el desarrollo de la obra, el agua de construcción, la provisión de energía para la obra, la iluminación nocturna, las áreas de acopio de materiales, los accesos vehiculares y los estacionamientos.

La Dirección de Obra asignará a un lugar para el acopio de materiales que deban estar protegidos de la intemperie, herramientas, máquinas, equipos, elementos de uso en obra, etc. El mantenimiento y vigilancia de este sector quedará a cargo de El Contratista.

De ser requerido, 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, será indicado por la Dirección de Obra.

### **1.13. EQUIPOS, ESCALERAS Y ANDAMIOS**

El Contratista 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 en un todo con la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en lo referido a 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 para ejecutar tareas en la torre de control, deberán ser metálicos y su piso operativo deberá ser de tabloncitos 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 Contratista deberá realizar el retiro de los materiales y elementos de obra con volquetes debiendo incluir la carga de los mismos.

#### **1.14. 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 Contratista deberá tener en cuenta para la confección de su Plan de Trabajos los siguientes aspectos:

El oferente deberá contemplar la posibilidad de realizar los trabajos en días no hábiles respetando las jornadas de trabajo para no interrumpir la operatividad del aeropuerto. La reforma no podrá afectar a la jornada, así es que junto con la oferta se presentará un Cronograma en donde se pueda corroborar la secuencia de las tareas indicadas en el presente pliego incluido el plazo de realización.

Deberá presentar el Cronograma de tareas y deberá estar aprobada por la Dirección de Obra, previo al comienzo de la obra.

Las modificaciones o adecuaciones que en tal sentido podría sugerir El Contratista en función de sus procedimientos de trabajo, deberán ser consensuadas con la Dirección de Obra.

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.

#### **1.15. PERSONAL A CARGO**

En cuanto al personal del Contratista, 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 I. de O. previo al inicio de los trabajos y cada vez que surja una modificación en el plantel.

El Contratista 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 de El Contratista, 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 Contratista y el personal que éste ocupare en cumplimiento del contrato.

El Contratista 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.

#### **1.16. 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 reparados 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 contratista 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 afectando en última instancia la garantía de adjudicación y con las penalidades que el caso requiera.

#### **1.17. RESPONSABILIDAD**

La Contratista eximirá de toda responsabilidad a EANA S.E. 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 al Comitente de toda obligación y/o responsabilidad. La Contratista tendrá responsabilidad por las pérdidas, robos, hurtos o daños en los bienes

propios y/o terceros. En caso de incumplimiento, queda obligada a 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.

Asimismo, la Contratista queda obligada a informar a la Dirección de Obra cualquier daño o perjuicio ocurrido durante la etapa de ejecución de la obra, debiendo notificar en un plazo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas de haberse ocurrido el hecho.

#### **1.18. INDEMNIDAD**

La Contratista queda obligada a mantener indemne al Comitente frente a cualquier acción que se le interponga como consecuencia de la prestación de los servicios o la provisión de los materiales objeto de la Obra, cualquiera fuera la causa.

#### **1.19. VIGILANCIA Y SEGURIDAD**

El Contratista deberá ser responsable de proteger la obra, los bienes, materiales, equipos herramientas y enseres ante actos de vandalismo y/o hurto.

#### **1.20. 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 Contratista 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.

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 seis (6 meses de garantía y el contratista no los hubiese subsanado, EANA S.E. podrá corregirlos con su propio personal o el de terceros, ejecutando la garantía.

#### **1.21. PLAN DE TRABAJOS**

La Empresa deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de la obra Plan de Trabajos Detallado para ser aprobado por la Dirección de Obra, siendo requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos.

El plan de trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros que componen el presupuesto tarea por tarea y asignando los tiempos previstos para cada una de ellas.

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

Este deberá cumplir con los horarios acordados con la Dirección de Obra, tal como se lo establece en el *Ítem 1.14 apartado a) Organización de los Trabajos*.

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

La documentación licitatoria, se deberá considerar como de "Anteproyecto", razón por la cual es obligación del Contratista la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo y toda documentación técnica tanto de obra civil como de instalaciones, siguiendo los lineamientos proporcionados en la documentación licitatoria, completándola con lo que se haya definido en las Especificaciones Técnicas Particulares y 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 la Contratista debiera tramitar ante otros Organismos oficiales y/o empresas prestatarias de servicio, en un todo conforme a las normativas vigentes.

La contratista deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones, trasladando esos datos a la documentación 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 este pliego, surjan como necesidad técnica a juicio de la Inspección de Obra.

Una vez realizada el acta de recepción provisoria, la empresa constructora deberá enviar los planos conforme a obra de todas las instalaciones realizadas.

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

Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previendo 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 Contratista no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa sin la previa aprobación por parte de la Dirección de Obra del proyecto ejecutivo.

Los trabajos que se ejecuten sin la aprobación del Proyecto Ejecutivo quedan a exclusivo cargo de la Contratista, pudiendo ser rechazados y/o solicitar la demolición de los mismos a juicio de la Dirección de Obra, sin derecho a reclamo alguno.

### **1.24. OBRADOR**

El contratista construirá su obrador de acuerdo a las necesidades de la obra, considerando lo relevado en la visita. En caso de no ser posible utilizar los espacios o dependencias del edificio deberá contar como mínimo con sanitarios, pañol para herramientas, depósito de materiales y, de ser necesario, vestuarios para el personal obrero. En caso de ser necesario mantendrá iluminación exterior por la noche.

Todas las dependencias del obrador serán conservadas en perfectas condiciones de higiene por el Contratista, 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 Contratista. Las instalaciones serán demolidas y retiradas por el contratista en el plano 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.

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

Antes de iniciar las obras, el Contratista deberá proponer y realizar, la construcción de todos los vallados perimetrales e internos necesarios, en caso de ser necesario, 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.

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.

En el caso de obras exteriores, el Contratista dentro de los límites designados, procederá a la limpieza del terreno, retirando todos los residuos y malezas si los hubiera. Es responsabilidad de la Contratista 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.

#### **1.26. CONEXIONES PROVISORIAS**

- *Provisión de Agua.* La provisión de agua para la construcción estará a cargo de El Contratista, 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 trabajos de perforación y reserva, por lo que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la oferta.
- *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.
- *Energía Iluminación.* La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para iluminación, serán costeados por El Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionarias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, que estará a su cargo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la oferta.

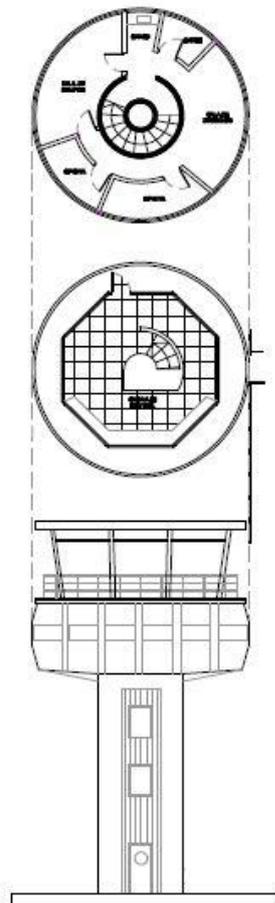
Toda iluminación necesaria, como así también nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Dirección de Obra. Asimismo, correrá por cuenta de la Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratos.

### 1.27. REPLANTEO Y NIVELACIÓN

El Contratista deberá efectuar el replanteo de las obras. Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes de referencia, ejes linderos, y niveles de referencia teniendo en cuenta las distancias especificadas en los planos municipales y/o existentes.

Para la nivelación será obligatoria la utilización de instrumental óptico adecuado y reglas de medición para topografía. Los niveles y medidas determinados en los planos son aproximados, debiendo El Contratista ratificarlos o rectificarlos con el replanteo y ajustarlos en la documentación ejecutiva de obra.

### CROQUIS DE SITUACION ACTUAL



## 1. Trabajos preliminares

### 1.1 Replanteo:

- Los planos de replanteo, se confeccionarán por cuenta y cargo de la Contratista y deberá presentarlos a la dirección de obra firmados, para su aprobación cinco días antes de la iniciación de los trabajos, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, cálculos y tareas.

### 2.2 Disposiciones de higiene y seguridad:

- Disposiciones de Higiene y Seguridad: La Empresa Contratista deberá cumplir con la SEGURIDAD DEL PERSONAL, a su exclusivo cargo, con todas las obligaciones y responsabilidades emergentes de la Ley N° 19.587 y el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción aprobado por el Decreto n° 911/96, aplicables a todo el personal afectado por los trabajos.
- El contratista deberá cumplimentar y acreditar previo al acta de Inicio de los trabajos, el cumplimiento de las disposiciones emanadas de la Ley N° 24.557 respecto al personal afectado al contrato celebrado con EANA SE. La ART que se contrate, deberá estar habilitada por la Superintendencia de Riesgo de Trabajo (SRT), como así también deberá preverse el Seguro de Vida del personal de la Inspección a cargo de la obra.
- A los efectos de facilitar el ingreso del personal, la Empresa deberá entregar el listado de personal con toda la documentación requerida con una anticipación máxima de 72 horas al inicio de los trabajos, detallando el documento de identidad y la ART.
- La Contratista, en su oferta, deberá incluir todas las medidas de seguridad, como andamios, barandas, cierres con lonas del tipo media sombra, tabique de durlock o cualquier tipo de protección normalizada que haga a la seguridad de las tareas a realizar.
- Se contratará el alquiler de un baño químico por el período de duración de la obra (60 días). Contará con dos servicios de limpieza semanal.
- Asimismo, la contratista preverá todos los trabajos necesarios para el abastecimiento de energía eléctrica y agua necesarios para la Obra.

## 2. Desmante y demoliciones

Los trabajos de demolición y retiros a cargo del contratista 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:

### Torre de control

- 2.1 Demolición de tabiques interiores sobre piso debajo de la cabina de control. Incluye carpinterías.
- 2.2 Retiro revestimiento cerámico en baños. Incluye mesadas de granito, bacha, grifería, termotanque y bajo mesada en office y baños. Incluir anulación de cañería de gas.
- 2.3 Retiro de cielorraso en baños y office. Incluye desmonte de luminarias y estructura y/o refuerzo del mismo, y tanque de reserva.
- 2.4 Retiro de consola de mando de chapa en la cabina de control. La misma deberá ser retirada una vez colocadas las nuevas para no interferir la correcta operatividad de la cabina.
- 2.5 Retiro de piso existente y piso de goma, en piso bajo cabina de control. Incluir zócalos
- 2.6 Retiro de puerta de aluminio, placa y chapa de acceso para la torre de control.
- 2.7 Retiro de alzada de madera en toda la escalera de la torre de control y acceso a cabina.
- 2.8 Retiro de carpintería y aberturas de aluminio en fachada de torre de control y todas las carpinterías del piso inferior de la sala de descanso. Incluye reparaciones necesarias.
- 2.9 Demolición y retiro del piso existente sobre la sala de descanso. Incluyendo baños, office y sala técnica. Incluye pisoductos de madera y cableado existente

Si existieren otras construcciones a demoler, la Contratista efectuará la demolición correspondiente de acuerdo a planos, cumplimentando todas las disposiciones contenidas en Aeropuerto, 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 con la Dirección de obra.

La demolición se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, 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 Contratista 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 contratista 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 la Contratista 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.

### **3. REVOQUES y ALBAÑILERIA**

Los trabajos aquí especificados comprenden a la ejecución de todos los revoques exteriores, interiores sobre baños y office y las reparaciones necesarias como consecuencia del mal estado o afectados por el uso en todo el sector exterior del edificio operativo y torre de control. Incluyendo medianera exterior lindante al comedor. 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 y fueron asignados a la dirección de obra.

#### **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 enjuntado 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, la Contratista 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 Contratista 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 otras indicaciones específicas, 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 exterior de la torre de control con arreglos provisorios se deberá realizar el revoque exterior en el sector de la cabina de control. Deberá incluir refuerzo estructural, y colocación de andamios o silleta en el caso que lo requiera.

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 sobrecanto 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 EXTERIOR IMPERMEABLE + GRUESO**

### **TORRE DE CONTROL**

Superficie exterior cabina de control. Trabajos a realizar:

#### 1- Picado y reconstrucción de Revoques sueltos o deteriorados

Se deberá picar todos los revoques exteriores eliminando todos aquellos paños que se encuentren flojos, sueltos o en mal estado que sea necesario eliminar.

#### 2- Reconstrucción de Revoques

Se procederá a reconstruir los revoques ejecutando azotado hidrófugo y revoque igual o similar al existente en dicho paramento, controlando que las paredes estén totalmente niveladas a plomo, que no presenten fisuras o faltas de revoque.

#### 3- Reparación de fisuras y grietas

Una vez que el sustrato esté totalmente curado se aplicará sellador tipo Sikaflex 1 A Plus o calidad superior en grietas y fisuras detectadas.

1. Hidrolavado a alta presión a fin de quitar de la superficie restos de materiales adheridos, el polvo, hollines y eflorescencias.

2. Cepillado, con cepillo de acero, en todos aquellos sectores donde el hidrolavado no logre remover suciedad o eflorescencias presentes en los paramentos.

3. Limpieza de buñas, por medio de cepillado. Sellado de buñas mediante el empleo de selladores elásticos tipo Sikaflex 1a o calidad superior.

4. Acondicionamiento de superficies. Con la ejecución de los retoques de enduido necesarios para exteriores tipo Duralba de Alba o calidad superior, con lijado posterior en sectores revocados.

## **4. TABIQUE DE YESO**

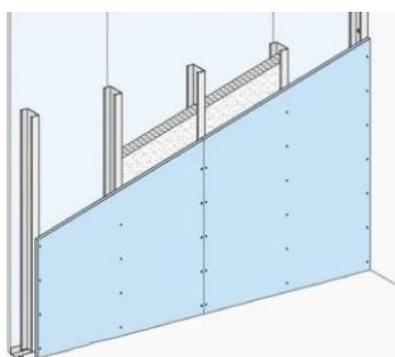
El adjudicatario además deberá ejecutar todas las reparaciones de este tipo de cielorraso que se encuentre en mal estado dentro de la Cabina de Control.

#### **4.1. TABIQUE DE PLACA CEMENTICIA**

El adjudicatario deberá colocar este tipo de tabiquería exterior tipo SUPÉRBOARD de 12mm, sobre el retiro de la carpintería de aluminio de la torre de control. Según indica plano, planillas o presente Especificación Técnica. El tabique doble está compuesto por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70mm, con una placa de yeso de 12.5 o 15 mm atornillada a cada lado con tornillos auto perforantes punta aguja - cabeza trompeta de cada lado.

#### **4.2 TABIQUERIA DE PLACA DE ROCA DE YESO DOBLE**

El adjudicatario deberá colocar este tipo de tabiquería de división de baños, office y sala técnica. Según indica plano, planillas o presente Especificación Técnica. El tabique simple está compuesto por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70mm, con una placa de yeso de 12.5 o 15 mm atornillada a cada lado con tornillos auto perforantes punta aguja - cabeza trompeta de cada lado.



#### **4.3 TABIQUERIA DE PLACA DE ROCA DE YESO PLACA ROJA**

El adjudicatario deberá colocar este tipo de tabiquería como cierre en el pleno de torre de control, ubicado cada 2 m como barrera corta fuego, según indica plano, planillas o presente Especificación Técnica. El tabique simple está compuesto por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70mm, con una placa de yeso de 12.5 o 15 mm atornillada a cada lado con tornillos auto perforantes punta aguja - cabeza trompeta de cada lado.

#### 4.4 CIELORRASO DE JUNTA TOMADA

El adjudicatario deberá colocar este tipo de cielorraso interior, en los locales baños, office y circulaciones interiores y exteriores del edificio operativo y en el cielorraso del primer nivel de la torre de control, según indica plano, planillas o presente Especificación Técnica. Este cielorraso corresponde a ser construido sobre una estructura metálica a la cual se atornillan las placas de roca de yeso, unificadas por el tomado de juntas.

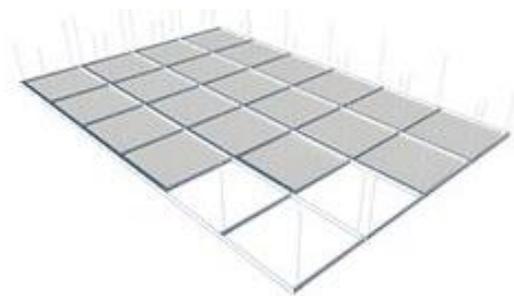


El adjudicatario además deberá ejecutar todas las reparaciones de este tipo de cielorraso que se encuentre en mal estado dentro de la Cabina de Control.

#### 4.5 CIELORRASO DESMONTABLE

El adjudicatario deberá colocar este tipo de cielorraso interior, en el cielorraso de la cabina de control. según indica plano, planillas o presente Especificación Técnica. Las placas deberán ser tipo Armstrong 60x60, ignífugo con modelo a definir por la dirección de muestra, contra prueba de parte de la contratista.

Este cielorraso corresponde a un cielorraso interior, construido sobre una estructura metálica vista, de perfiles, sobre la que se apoyan las placas de roca de yeso desmontables. Las mismas deberán ser de color gris grafito.



#### 4. 6TAPA DE INSPECCION

Sobre el muro de cierre del office de la torre de control, se deberá dejar una tapa de inspección con una puerta de acceso al tanque de reserva de los baños de la sala de descanso. La misma deberá ser metálica, con puerta de ingreso y cerradura. Medida aproximada: 1,60x0.90.

## 5. SOLADOS

### 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.

#### 5.1 TIPO A: PISO PORCELANATO 60X60

- Alto tránsito.
- Medidas: 0.60m x 0.60m x 0.01m
- Calidad: primera, rectificado.
- Terminación: satinada
- Color: gris - a definir con la D.O.
- Tipo Marca: ILVA modelo "Soho Lounge" o calidad y prestaciones superiores.



*Figura representativa del modelo de porcellanato.*

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

Ajustar especificación según cada obra:

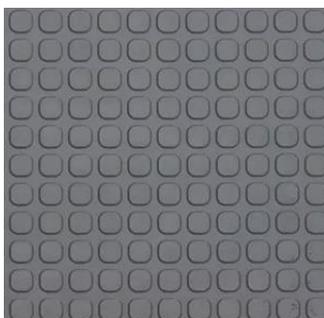
Se colocará porcellanato 60x60 el piso inferior de la TORRE DE CONTROL según indica plano, planillas o presente Especificación Técnica.

## MUESTRAS

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

### 5.2 SOLADO 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 .Color a aprobar por la Dirección de Obra.



*Figura representativa del modelo de piso de goma deseado.*

### 5.3 SOLÍAS

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

### CABINA DE CONTROL

### 5.4 PISO TECNICO ELEVADO

Placa de Aglomerado de Alta densidad acorde con la clasificación de la norma DIN E 1.

Los bordes perimetrales llevan ABS autoextinguible de color negro.

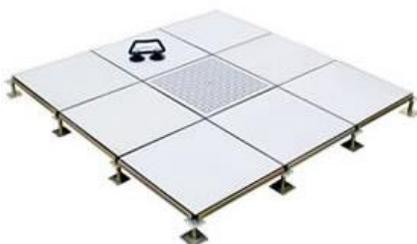
Las caras superior e inferior están revestidas con un foil de aluminio de 50 micrones.

Medidas estándar 60x60cm o de 61x61cm.

Las placas al ser de madera, pueden ser cortadas para adaptarse a cualquier curva y responder a las necesidades constructivas de obra.

La tapa superior es de PVC con divisores en cuadrante que contribuyen a la fijación lateral de las baldosas.

De acuerdo a los niveles de carpetas en planta, el pedestal permite una regulación de altura +/- 20 mm, con filetes cada 2 mm y tuerca de ajuste. Altura del pedestal variable de 40 a 700 mm.



Los Pedestales están fabricados en hierro zincado, compuesto por dos partes.

La parte superior con cabezal roscado internamente, que se ajusta perfectamente al vástago. De esta manera se impide cualquier movimiento que pueda afectar a la estructura de soporte.

La tapa superior es de PVC con divisores en cuadrante que contribuyen a la fijación lateral de las baldosas.

De acuerdo a los niveles de carpetas en planta, el pedestal permite una regulación de altura +/- 20 mm, con filetes cada 2 mm y tuerca de ajuste. Altura del pedestal variable de 40 a 700 mm.

## 5. 5 PISODUCTOS

**Canales por piso.** Se reemplazará el piso ducto existente, y trabajará sobre las modificaciones necesarias para que se puedan ordenar los tendidos y cajas de pase nuevos. Los pisoductos detallados serán utilizados para el cableado de tensión y datos. Se deberá proveer un sistema de cierre o tapa protectora de acero inoxidable o chapa de 3mm pintada con sintético, sellada que no permita el ingreso de agua u otro elemento resistiendo, además, el tránsito del personal sin deformarse. El mismo deberá quedar perfectamente al ras evitando sobresalientes en el solado.

## 5.6 ESCALON Y NARIZ DE GOMA

Deberá contar con las mismas especificaciones que el solado del TPO B



*Figura representativa del modelo del escalón de goma deseado.*

**Para la colocación en NÚCLEO VÉRTICAL Y ESCALERAS deberán respetar la siguiente especificación:**

- PEDADA: ESCALON DE GOMA tipo Indelval o calidad superior, ignifugo.
- ALZADA: cemento alisado gris.
- DESCANSO: PISO DE GOMA en rollo tipo Indelval o calidad superior, ignifugo.

Sobre el contrapiso respectivo debidamente terminado y limpio, se colocará el escalón de goma y cortará a medida como terminación de la pedada, sin continuidad con la alzada de escaleras, y en descansos se colocará piso de goma en rollos, de un espesor mínimo de 3mm tipo Indelval o equivalente de primera marca y calidad pegado y colocado según las especificaciones del fabricante. Color GRIS. A definir tonalidad con la D.O.

Este solado se colocará sobre superficies perfectamente niveladas. Se incluye en este ítem la ejecución de la capa niveladora base. Se respetarán en un todo, las indicaciones del fabricante respecto de las formas de colocación y preparación de la superficie.



*Figura representativa del modelo de escalera deseado.*

## **PISO CERAMICO PARA EXTERIOR**

Provisión y colocación de cerámico 40x40, primera marca para exterior en el balcón perimetral de la cabina de control. Deberan considerarse las pendientes existentes, el levantamiento de los condensadores de aire acondicionado y su posterior instalación.

## **6. ZÓCALOS.**

### **OBJETO DE LOS TRABAJOS**

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

La Adjudicatario 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.

### **Provisión y colocación de zócalos de porcellanato.**

Comprende la provisión y colocación de zócalos de porcellanato en la sala de descanso, baños office en planos y planilla de locales.

Los zócalos serán de porcellanato de altura mayor a 10 cm.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud. Los cortes en esquinas salientes se efectuarán a inglete.

En todos los casos, los zócalos se colocarán sin resaltos con respecto al solado y posteriormente a su colocación se protegerán, con lanas, arpilleras o fieltros adecuados, hasta la entrega de la obra.

### **Zócalo sanitario y/o MDF**

Se proveerá y colocará Zócalo sanitario, que será continuo y del mismo material del piso en calidad y dimensiones, preferentemente utilizando las piezas especiales de la marca y modelo elegido (preparadas en fábrica), estas tendrán un rebaje inferior semicircular o en su defecto se incluirá el listel semicircular como accesorio. Las medidas serán de 7 a 10 cm, dependiendo el tamaño del piso

## 7. REVESTIMIENTOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los revestimientos indicados en el presente pliego, las planillas de locales, planos generales y/o de detalle. Se colocarán respondiendo a lo indicado en dicha documentación.

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

- Baños nuevos y office: Provisión y colocación de revestimiento cerámico blanco de 30x60. H: 2.15m. El modelo del Cerámico es a definir por la inspección de obra.

La terminación será con buña metálica en todo el perímetro. Junta impermeable, color blanco.



*Figura representativa del modelo de porcelanato.*

La Contratista 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.

### MUESTRAS

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

### REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los revestimientos 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 revestimientos, la Contratista deberá solicitar a la Dirección de Obra por escrito, las instrucciones para la distribución de los cerámicos dentro de los locales para proceder de acuerdo a ellas.

Todas las piezas de revestimientos, 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 la Contratista 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 de la Contratista 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 la Contratista, estén o no indicadas en los planos o sean necesarias para el mejor comportamiento de los revestimientos, sean interiores o exteriores, para la libre expansión y retracción a los efectos de tener en cuenta los movimientos o trabajos, 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.

## **8. 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, pintura interior, exterior, carpinterías metálicas y/o de madera, herrería y cielorrasos de los sectores:

#### **INTERIORES:**

- TORRE DE CONTROL: Todos los locales, Circulaciones, baños, office y exteriores según indica la presente especificación técnica.

Núcleo vertical interior, niveles 1 y 2 y todo el exterior. – 22 a 30 -

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.

## **TORRE DE CONTROL**

Superficie exterior y torre de control. Trabajos a realizar:

### 1- Picado y reconstrucción de Revoques sueltos o deteriorados

Se deberá picar todos los revoques exteriores eliminando todos aquellos paños que se encuentren flojos, sueltos o en mal estado que sea necesario eliminar.

### 2- Reconstrucción de Revoques

Se procederá a reconstruir los revoques ejecutando azotado hidrófugo y revoque igual o similar al existente en dicho paramento, controlando que las paredes estén totalmente niveladas a plomo, que no presenten fisuras o faltas de revoque.

### 3- Reparación de fisuras y grietas

Una vez que el sustrato esté totalmente curado se aplicará sellador tipo Sikaflex 1 A Plus o calidad superior en grietas y fisuras detectadas.

1. Hidrolavado a alta presión a fin de quitar de la superficie restos de materiales adheridos, el polvo, hollines y eflorescencias.

2. Cepillado, con cepillo de acero, en todos aquellos sectores donde el hidrolavado no logre remover suciedad o eflorescencias presentes en los paramentos.

3. Limpieza de buñas, por medio de cepillado. Sellado de buñas mediante el empleo de selladores elásticos tipo Sikaflex 1a o calidad superior.

4. Acondicionamiento de superficies. Con la ejecución de los retoques de enduido necesarios para exteriores tipo Duralba de Alba o calidad superior, con lijado posterior en sectores revocados.

5. Pintura latex tipo recuplast para exterior color blanco. 3 manos de pintura.

#### **SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA.**

Todas ventanAS, preexistentes, puertas y marcos tanto los nuevos como los existentes, serán reparadas y pintadas integralmente. En primer lugar, se realizará el rasquetado 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 para carpinterías interiores y exteriores en cabina de control. Incluye circulaciones interiores y exteriores de cabina de control, barandas, escalera de emergencia y paramentos metálicos.

Todas las carpinterías de chapa doblada, llevará terminación con esmalte sintético color gris grafito o según elección de la D.O.

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra.

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 fondo sintético con el 20% de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

## **SOBRE CIELORRASO Y MUROS INTERIORES**

### **Látex acrílico para cielorrasos exteriores en tabiques roca de yeso.**

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 Loxón Cielorrasos de Sherwin Williams o producto de calidad y prestación similar.

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.

En caso particular sobre el cielorraso de la Cabina de Control, deberá aplicarse pintura con coloración oscura, gris y/o negra a definir con la D.O.

## **9. INSTALACION SANITARIA**

El Adjudicatario ejecutará la anulación de la instalación de agua y la instalación cloacal existente en todos los locales húmedos especificados en esta especificación técnica. 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 ejecutar 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.

### **Agua Fría y Agua Caliente:**

La instalación deberá ejecutarse con el sistema de termofusión y con el material PPR, Polipropileno Copolímero Random. Y deberá reunir todos los elementos que esto implica, codos, tes, bujes de reducción, saltos, etc.

Deberá realizarse en Ø25mm.

En cada local, la instalación comenzará a partir de la alimentación principal y se le agregará una llave de paso.

Deberá de instalarse, mediante canaleteado 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.

### **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°.

Se colocarán los siguientes artefactos sanitarios y griferías según local:

2 (DOS) Inodoros largos de porcelana Ferrum, línea Andino o similar. Con mochila y asiento de madera.

2 (DOS) bachas tipo JOHNSON o similar.

1 (UN) grifería monocomando tipo FV o similar para office.

2 (dos) griferías tipo FV “pressmatic” o similar.

- 1 (UNA) baha rectangular tipo JOHSON o similar de acero inoxidable.
- 2 (DOS) portarrollos cromados tipo Fv o similar.
- 2 (DOS) percheros cromados.
- 2 (SEIS) cestos de basura cromados, de colgar.
- 2 (DOS) dispenser de jabón líquido cromadas tipo Fv o similar.
- 4 (DOS) dispenser de toallas de papel cromados tipo Fv o similar.



Imágenes ilustrativas

#### **TANQUE DE RESERVA**

Se deberá proveer y colocar un tanque de reserva FLAT tricapa tipo flat o de 500 litros con flotante, salida a colector los nuevos baños y office de la torre de control. Deberá ser colocado sobre el cielorraso existente de durlock. Deberá contemplarse el cálculo y dimensionado de la estructura del tanque y el agarre a la losa superior.



Imágenes ilustrativas

## 10. MARMOLES Y GRANITO

### Mesada para baños

Se proveerán y colocaran 2 (DOS) mesada de granito “gris mara”, con trasforo para 1 bachas, griferías de un agujero, zócalo de 30cm y pollera de 30cm. Medidas: 1.52 x 0.58 m. (se corroborará in-situ) – Baño de mujeres y hombres. En edificio operativo y torre de control.

### Mesada para office

Se proveerán y colocaran 1 (UN) mesada de granito “gris mara”, con trasforo para 1 bacha, griferías de un agujero, zócalo de 30cm. Medidas: 1.62 x 0.58 (se corroborará in-situ).

## 11. VIDRIOS

### ESPEJOS

La contratista proveerá y colocará 4 (cuatro) espejos incoloros de 4mm de espesor en los baños del primer nivel del edificio, sector oficinas operativas, de 4mm de espesor y medida a definir en obra. Será colocado 10cm sobre el nivel superior del lavatorio. Las medidas aproximadas son 1,5 x 1m (medida de la mesada). Colocado sobre el zócalo.

### VIDRIO SUPERIOR EN CABINA DE CONTROL

Sobre la cabina de control de deberá colocar un vidrio superior de 6mm, previo a la desinstalación del aire acondicionado. Sera colocado sobre el parante interior y sellado de ambas caras con silicona transparente para evitar el ingreso de agua.

## 12. CUBIERTA

### TORRE DE CONTROL

#### Balcón perimetral (pasarela) Cabina de Control

Sobre el balcón perimetral se deberá realizar el sellado de todas las juntas de unión de las baldosas de granito, una vez verificado el secado de las mismas, se deberá proceder a la colocación de una membrana liquida impermeabilizante transparente que permita el transito que absorba y no genere película. Se utilizará una membrana de primera marca y calidad tipo Hey'di, Sika, etc.

Para su correcta colocación de deberán levantar todas las condensadoras y/o equipos colocados en el balcón de la cabina de control, y volverlos a amurar sobre perfilera en sentido paralelo a la pendiente para no evitar grandes concentraciones de agua.

**Sobre la cubierta de la cabina de control:**

Ejecución de aislación con membrana GEOTEXTIL tipo sikalastic o calidad y prestaciones similares En toda la cubierta de la CABINA DE CONTROL Y BALCON PERIMETRAL, según indica plano, planillas o presente Especificación Técnica.

Aplicar según especificaciones técnica del fabricante y considerar los siguientes puntos:

Una vez concluida la limpieza del sector, eliminando por completo el polvo, suciedad y cualquier otro material residual,

El velo debe distribuirse de tal manera que las uniones o traslapes entre ellos queden a favor de la pendiente de la cubierta. Se colocarán sucesivamente, desde la parte más baja a la más alta de la superficie, en sentido perpendicular a la pendiente. Y se adherirán totalmente a la superficie.

Colocar una mano de la pintura asfáltica.

Dejar secar y volver a aplicar otra mano de pintura asfáltica.

El producto imprimante se aplicará de manera uniforme en toda la superficie, incluyendo elementos sobresalientes (antenas, chimeneas, ventilaciones, etc.), desagües y babetas.

## **13. CARPINTERIAS**

### **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.

## **FELPAS DE HERMETICIDAD**

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

goma. Colocación según planilla de carpinterías  
(agregar descripción pliego de morón).

## **REPARACION DE CARPINTERIAS**

Reparación, apertura de carpinterías e interiores de aluminio en torre de control.

Esto incluye la puesta a punto para su ideal funcionamiento, apertura, sellado de burletes, herrajes, y limpieza con tiner, según lo especificado en la planilla de carpinterías.

### **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. Se deberá realizar un sellado de silicona de forma integral en cada paño.

### **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**

Utilizar felpas de hermeticidad para emplear la de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados.

### **VIDRIOS**

Todo vidrio que debiera que contenga fisuras, o no cumpla con las especificaciones técnicas, deberá ser reemplazo por otro de la misma calidad o medida superior a la presentada.

### **LIMPIEZA**

Todas las carpinterías del edificio operativo deberán ser limpiadas con tinner neutro una vez entregada la obra a fin de mantener su limpieza y conservación.

***TODA CARPINTERIA QUE NO CUMPLA CON EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO, MECANICO DE APERTURA, CIERRE Y HERMECIDAD NO SERA APROBADO POR LA DIRECCION DE OBRA.***

### **VENTANA DE ALUMINIO ANONIZADO PROYECTANTE PISO INFERIOR DE TORRE DE CONTROL**

Sobre el piso inferior a la cabina de control, se colocarán ventana de aluminio anonizado tipo proyectante para todas las carpinterías del piso inferior de la torre de control. Medidas: 1,55 x 1,30 con vidrio float de 4 mm. Los manijones de apertura deberán ser de aluminio. Colocado con burletes y topes de goma. Incluye cortinas roller según especificación en el ítem 19, en los sectores de sala de descanso. Colocación según planilla de carpinterías.

**LA DIRECCION DE OBRA PODRA SOLICITAR UN MODELO SIMILAR EN CASO DE SER NECESARIO DEBIDO A LA LIMPIEZA EXTERIOR DE LOS MISMOS.**

VENTANA DE ALUMINIO ANONIZADO PROYECTANTE PARA CIRCULACION DE TORRE DE CONTROL

**Sobre la circulación de la torre de control**, se colocará ventana de aluminio anonizado tipo proyectante para todas las carpinterías. Con vidrio float de 4 mm. Los manijones de apertura deberán ser de aluminio. Colocado con burletes y topes de goma sobre uno tabique de cementicia. Colocación según planilla de carpinterías.

- **PUERTA DE CHAPA ACCESO A CABINA DE CONTROL, Y SALA TECNICA**

Puerta simple hoja de chapa doble inyectada corta fuego F60. Incluye marco de chapa.

Con brazo neumático por puerta regulado in situ.

Cerradura y barral antipánico en interior

Mirilla con vidrio float 4mm por puerta

Medidas: 0.85X205. Verificar las medidas in situ.

VER PLANILLA DE CARPINTERIAS

- **PUERTA DE ACCESO ACCESO A TORRE DE CONTROL**

Puerta simple hoja de chapa doble inyectada corta fuego F60. Incluye marco de chapa.

Con brazo neumático por puerta regulado in situ.

Con barral antipánico con apertura hacia afuera.

Cerradura con pestillo eléctrico para apertura desde la cabina de control.

Rejilla de ventilación de 0.60x0.20.

Mirilla con vidrio float 4mm por puerta

Medidas: 0.85X205. Verificar las medidas in situ.

VER PLANILLA DE CARPINTERIAS

AJUSTE DE PUERTAS

Cambio de sentido, bisagras y herrajes en puerta de salida al exterior en cabina de control. Incluir barral antipánico, y pintura sintética. *VER PLANILLA DE CARPINTERIAS*

## 14. HERRAJES

### **SOBRE PUERTAS DE ACCESO**

Se deberá proveer y colocar sobre cada puerta de acceso, nuevos herrajes incluyendo picaporte, cerraduras, balancín, bisagras y cierrapuerta neumático. Marca: HAFELE o similar a aprobar por la dirección de obra.

Ubicación: Edificio operativo y torre de control.

### **SOBRE CARPINTERIAS**

Se deberá proveer y colocar sobre cada puerta de mueble de guardado en sala de instrucción, nuevos herrajes incluyendo picaporte, cerraduras, balancín, bisagras y cierrapuerta neumático. Marca: HAFELE o similar a aprobar por la dirección de obra. Ubicación: Edificio operativo.

## 15. HERRERIA

### ESCALERA DE EMERGENCIA

#### **CONDICIONES GENERALES**

La presente Especificación Técnica establece los criterios para la provisión, colocación y pintado de una escalera metálica tipo gato con guarda hombre para evacuar la Torre de Control.

La base para el diseño y cálculo se encuentra especificada en el plano 10.

Previo a la ejecución en obra la Contratista deberá presentar a la DO memoria de cálculo con las hipótesis de cargas adoptada (según Reglamentación CIRSOC correspondiente), plano de fabricación de la misma indicando materialidad y tipología de anclaje, y cronograma de ejecución.

#### **NORMAS Y ESPECIFICACIONES**

La finalidad de los planos y pliegos de especificaciones es siempre la provisión e instalación de trabajos terminados en perfectas condiciones de uso, tanto los planos como las especificaciones son complementarios, lo que significa que el Contratista deberá suministrar lo que se requiera en uno solo de ellos con el mismo grado de obligación que si estuviera en ambos.

El Contratista deberá recalcular y verificar todas las dimensiones y/o datos técnicos que figuran en planos y especificaciones.

En caso que el Contratista emplee materiales cuya utilización todavía no hubiera sido aprobada por la DO, asumirá automáticamente la responsabilidad por tales materiales.

Todo el acero empleado deberá ser de calidad soldable garantizada.

- a) Las barras y perfiles serán de acero F24 según IRAM 503/1973.
- b) Las chapas y planchuelas serán de acero F24 según IRAM 503/1973.
- c) Para los tensores, tillas, anclajes y bulones y, en general, para barras roscadas, se usara acero F24 según IRAM 503/1973 con rosca Whitworth según IRAM 5036/1958.
- d) Los materiales que no se ajusten a las especificaciones, o que resultan dañados por procedimientos de fabricación inadecuados, serán rechazados por la DO en el momento de ser descubiertos, haciéndose responsable el Contratista de los gastos que demande su sustitución. Esto no deslinda la responsabilidad del Contratista por el daño que pudiera ocasionar un material defectuoso o que no se ajuste a las especificaciones.

Se empleara únicamente material nuevo, que no esté deformado, picado o herrumbrado. Queda expresa y totalmente excluida la utilización de perfiles y otros elementos estructurales, de hierro pudelado o de otro material que no sea específicamente acero de las características descriptas precedentemente.

Todas las soldaduras se deberán efectuarse por arco eléctrico. Los bordes y extremos que deben unirse a tope, tendrán que ser biselados, ranurados o con la forma que se indique; deberán cepillarse y/o esmerilarse.

Se empleará todo recurso posible, tomando y aplicando las precauciones y métodos necesarios, en los trabajos de soldadura continua, para evitar deformaciones de los elementos. A menos que se pruebe lo contrario sobre la base de resultados de ensayos, las soldaduras continuas, deberán resultar de costuras espaciadas de manera que se eviten calentamientos excesivos de metal, es decir, que la continuidad del filete deberá lograrse mediante la aplicación de soldaduras cortas e intermitentes.

La soldadura deberá hacerse de acuerdo con las estipulaciones de la norma DIN 4100.

Las soldaduras deberán quedar completamente rígidas y como parte integral de las piezas metálicas que se unen; igualmente deberán quedar libres de picaduras, escorias y otros defectos.

Las superficies de las soldaduras deberán quedar uniformes, regulares y cubrir toda el área indicada o que sea necesaria para el esfuerzo requerido en las uniones respectivas.

Si la DO lo solicitara se harán ensayos de las soldaduras que la misma seleccione arbitrariamente, a cargo y costo del Contratista. Dichos ensayos se encargarán a un Laboratorio autorizado y cualquier soldadura que no llene los requisitos necesarios, deberá quitarse y el trabajo ser rehecho de manera satisfactoria.

Todas las soldaduras serán inspeccionadas antes de ser pintadas.

Todos los elementos deberán montarse de manera que queden perfectamente nivelados, sin dobladuras o uniones abiertas. Donde se necesite que los perfiles ángulo de refuerzo ajusten apretadamente, los mismos deberán recortarse o brunirse para lograr tal ajuste, prohibiéndose, por lo tanto, el uso de cuñas o calzas para tales fines. No se permitirán cortes con soplete en la obra, sin el consentimiento por escrito de la DO. Todos los elementos que se corten con soplete deberán tener un acabado igual al corte mecánico

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

#### **TERMINACIÓN**

El Contratista proveerá un sistema completo y confiable de pintado, equiparse adecuadamente y contar con personal experimentado y entrenado en la preparación y aplicación de pintura. Los materiales de pintado serán productos primera marca y calidad.

La capa de pintura estará libre de gotas, burbujas, ondas, hundimientos y marcas dejadas por el aplicador, a menos que sea especificado lo contrario por el fabricante de la pintura.

El Contratista presentará a la DO para su aprobación, los detalles completos de la preparación, tipos de material, métodos y secuencias que propone cumplir con los requerimientos de protección.

La pintura será entregada en taller o en obra, en depósitos sellados y envasados por el fabricante. Serán estrictamente observadas las instrucciones del fabricante para la preparación de las superficies y aplicación de todas las manos de pintura.

La aplicación de la pintura nunca será ejecutada bajo condiciones tales que el polvo, arena, etc. puedan asentarse sobre la película de pintura fresca.

La pintura deberá ser aplicada en superficies secas y en períodos climáticos favorables, aunque puede aplicarse sobre superficies húmedas y oxidadas, adecuadamente tratadas.

No se deberá permitir la aplicación de pintura cuando la temperatura atmosférica sea menor de 5 grados centígrados y la humedad exceda del 85%, ó cuando la pintura fresca está sujeta a estropearse por efectos de polvo, lluvia, humo, etc. Por lo que el Contratista deberá presentar un plan de trabajo a la DO para su aprobación, que contemple fechas y horarios de trabajo que permitan que el puente siga operando. El pintado deberá efectuarse siempre en horas del día.

La DO podrá aprobar la aplicación de pintura en condiciones climáticas desfavorables, siempre y cuando se pueda proteger mediante mecanismos artificiales eficientes o las características de la pintura sí lo permitan.

#### Limpieza

No necesita otra preparación de superficie que la simple remoción del óxido flojo, logrando una superficie lo suficientemente rugosa que garantice un anclaje perfecto del imprimante.

Las superficies limpias deberán ser pintadas el mismo día, a menos que la DO autorice hacerlo al día siguiente previa verificación de que la superficie esté libre de polvo o cualquier otro material extraño.

#### Pintado

La DO deberá aprobar la colocación de la pintura previa verificación de la superficie metálica después de la limpieza. Se podrá aplicar pintura, con brochas y/o pistola a presión de aire.

Los componentes de las pinturas deberán ser almacenados en recintos adecuados; y mezclados todos sus componentes de acuerdo a instrucciones del fabricante.

La DO deberá verificar permanentemente el espesor de la película de pintura en estado fresco y seco.

Esquema de pintado

Deberá ceñirse al siguiente esquema de pintado:

Esquema de Pintado	Producto	Nº de Capas	Espesor
Capa de protección	Esmalte Epoxico	2	2-4 mm
Acabado	Esmalte Poliuretano o Polixiloxano	1	1-2 mm

La DO indicara el color de acabado final.

#### PARASOLES

Sobre los parasoles exteriores del edificio operativo y estructura de los mismos sobre en el sector público, se deberán reemplazar todos los sectores de chapa defectuosos, picados y/o faltantes en los existentes. Para su deberá realizar el lijado, y puesta en valor de los parasoles de la chapa exterior, reemplazando cantoneras de hierro en todo el perímetro con perfil C de 200m. Se adjunta planilla de carpinterías.

#### PUERTAS METALICAS

Sobre el pleno central de la torre de control, se deberán colocar puertas metálicas de apertura y cierre para inspección de instalaciones, realizado con chapa de 3 mm, colocado con bisagras reforzadas, herraje independiente y pintado de color sintético gris grafito.

## 16. 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.

### **MUEBLE BAJO MESADA**

El Adjudicatario deberá realizar un mueble bajo mesada a colocar en el OFFICE, en el primer nivel de la TORRE DE CONTROL.

Será realizado en MDF aglomerado 18mm de espesor, con acabado en melamina con canto recto, ABS de acero inoxidable. Color: blanco.

Deberá poseer manijones de acero inoxidable, una cajonera con 3 cajones y correderas y puertas con todos los herrajes. Medida aproximada a 3.33x0.58x0.75m a verificar in situ.

### **TAPA DE MELAMINA EN CABINA DE CONTROL**

Sobre el pleno deberá realizarse una tapa de melamina de 25mm en color blanco, con canto ABS de acero inoxidable. Medidas a verificar in situ.

### **MUEBLE DE CONSOLA DE TRABAJO**

El Adjudicatario deberá realizar un mueble tipo tablero de trabajo a colocar en la Cabina de Control.

La superficie de trabajo está compuesta por una placa de aglomerado de alta densidad de 25mm. de espesor, recubierto con laminado plástico de color a definir con cantos rectos de PVC de 2 mm de espesor, con terminación de aristas redondeadas.

El mueble poseerá Paneles desmontables chapa bwg 18 doblada y prepintada que deberán contar con cerradura del tipo tablero eléctrico.

Además, contará una tapa realizada en policarbonato, con iluminación para la composición del tablero iluminado, que contará con una tecla de encendido por fuera del mueble.

En la parte inferior se plegará un zócalo de aluminio. Cantidad: 3 con medidas a verificar in situ.

## **17. CORTINAS ROLLER**

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

TORRE DE CONTROL: Locales sobre sala de descanso y cabina de control

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 plástica al tono de la tela, 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.

## 18. INSTALACION ELECTRICA

### LUMINARIA PANEL PLAQUETA LED – PARA BAÑOS Y OFFICE

TIPO DE LUMINARIA: empotrable y de aplicar en techo de led

TIPO DE TECHO: para placa de roca de yeso, junta tomada con clips de sujeción.

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*

### **LUMINARIA PLAQUETA LED - PARA INTERIOR**

TIPO DE LUMINARIA: empotrables en techo de led.

TIPO DE TECHO: para cielorraso desmontable

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

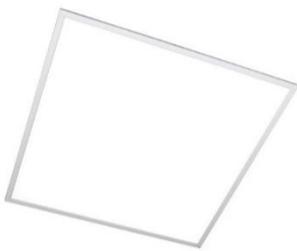


Figura representativa del modelo de luminaria desmontable

### **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*

## **EQUIPOS**

### **PORTERO ELÉCTRICO**

Asimismo, se proveerá e instalará en el acceso a la oficina técnica, un portero eléctrico con cerradura de apertura de puerta y manos libres, o similar, que servirá de control de ingreso y egreso de personas del sector. Dicho equipo será operado por el personal de la cabina.

Serán de tipo convencional, de acero inoxidable con parlante, micrófono, y llamador de chicharra. El parlante deberá ser audible a una distancia de 1m con un nivel de ruido ambiental normal. El sistema también incluye la apertura eléctrica de la cerradura comandada desde el teléfono interior. El teléfono será del tipo de pared y la calidad será evaluada conforme a los datos técnicos aportados por el oferente respecto de los componentes (frente, teléfono, interior y fuente de alimentación). Deberá mencionarse la marca comercial de los componentes (frente, teléfono interior y fuente de alimentación). El mismo deberá tener visión nocturna.

Se podrán utilizar las bandejas portables de energía y/o datos a instalar siempre que exista lugar, debiendo completarse dichos elementos en aquellos sectores que no se encuentren en el recorrido de los nuevos conductores que plantea la presente contratación. Todos los conductores deben quedar contenidos en bandejas portables metálicas y/o cañerías bajo norma.

1 portero eléctrico para interior. El mismo deberá ser cotizado conjuntamente con la cerradura electromagnética para apertura de puerta y fuente.

Cantidad de puertas: 1 (una).

Cantidad de cerraduras: 1 (una)

Llamada del visitante y apertura de puerta desde el interior.

Cantidad de timbres: 1 (uno)

- Deberá ser colocado bajo una caja metálica para impedir el ingreso de agua. Incluir conexión eléctrica en caso de ser necesario.



Figura representativa del modelo de indicador de salida

## 18. INSTALACION ELECTRICA

### 18.1. 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

## 18.2. 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.); y toda otra documentación relativa al proyecto.

El CONTRATISTA deberá efectuar un relevamiento de cargas que recabe 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.

## 18.3. MÍNIMOS DE CUMPLIMIENTO OBLIGADO

Las especificaciones abajo listadas son condiciones sine qua non pero no limitativas para la generación de la propuesta técnico-económica.

### **18.3.1. Tableros Eléctricos: Reglas particulares de diseño**

Deberán ser armados por un Fabricante o un Montador Responsable –según las definiciones de la RAEA– contemplando una capacidad de corriente asignada de hasta 160A, las particularidades restrictivas de la presencia de personas del tipo BA1 y BA3 en el sitio de montaje. La acometida será del tipo trifásica con neutro.

La dimensión del gabinete deberá prever espacio disponible de reserva 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 de sobreponer con puerta vidriada y cerradura. Deberá estar equipado con carátulas de protección mecánica desmontables para facilitar el mantenimiento; una por cada fila de dispositivos de protección del tipo modular. De contar con componentes de señalización, control y medición, deberán estar montados sobre carátulas abisagradas en caso de que estén fijados a las mismas.

Todos los dispositivos de maniobra y protección deberán ser de Capacidad de Ruptura adecuada a la Corriente Presunta de Cortocircuito en el punto de instalación (mínimo 6kA). 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 de sistema LOTO (Lock Out Tag Out) y deberán proveerse al menos los accesorios necesarios para la implementación sobre el mismo (candados, tarjetas, etc.).

Para la distribución interna de los circuitos deberán utilizarse peines de conexión, borneras de distribución, 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 libres del peine deberán contar con tapas de protección.

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.

Todos los bornes deberán instalarse en las últimas filas del módulo donde se instalarán los componentes. Con idéntica consideración, todos Los conductores de protección del sistema de PAT deberán instalarse en una 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: Negro para los conductores activos y Celeste para el Neutro.
- Circuito de mando y señalización: rojo para circuitos auxiliares en Corriente Alterna; 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 acrílico 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 transparente plástica o acrílica. Para el caso de dispositivos de maniobra y protección, el ancho de los carteles de identificación deberá ser el que corresponda a la cantidad de módulos que éste ocupe.

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.

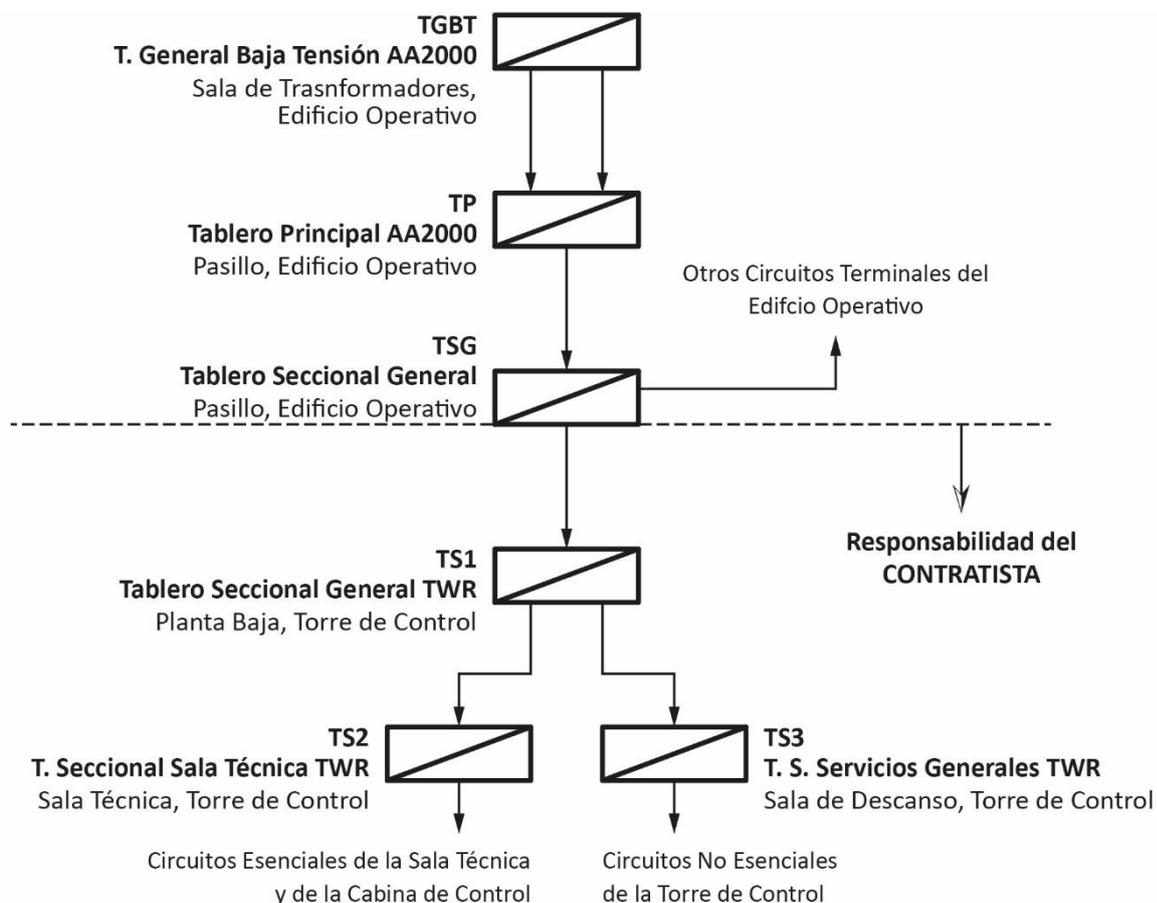
Se dejará una copia de los Planos Unifilares y Esquemas Topográficos del tablero, así como toda otra información de relevancia (p. ej. manuales de operación) dentro de un porta-planos plástico tipo fijado en uno de los laterales del tablero.

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.

El CONTRATISTA diseñará, fabricará e instalará todos los Tableros Seccionales incluidos en las responsabilidades que les compete según el siguiente diagrama, contemplando las reglas de diseño, fabricación y montaje antes descritas, a excepción de las alusivas a la morfología de los gabinetes y a las reglas no aplicables, priorizando las particularidades enumeradas para cada tablero seccional cuando estas se contrapongan a las arriba mencionadas.



### 18.3.2. Tablero Seccional GENERAL TWR (TS1)

La energía principal de este tablero acometerá desde el TSG (Tablero Seccional General de AA2000 instalado en el Edificio Operativo).

El tablero deberá estar equipado con un Interruptor Seccionador Tetrapolar, como dispositivo de corte general. Además deberá estar equipado para acometer los siguientes circuitos:

- Circuito de Alimentación del TS2: deberá estar protegida por medio de un Interruptor Diferencial tetrapolar de 300 mA de sensibilidad, del tipo Selectivo y un Interruptor Automático tipo

PIA, de capacidad de ruptura acorde a la Corriente de Cortocircuito Presunta en el punto de instalación.

- Circuito de Alimentación del TS3: deberá estar protegida por medio de un Interruptor Diferencial tetrapolar de 300 mA de sensibilidad, del tipo Selectivo y un Interruptor Automático tipo PIA, de capacidad de ruptura acorde a la Corriente de Cortocircuito Presunta en el punto de instalación.

- Reserva Equipada (Alimentación futura de equipos bajo responsabilidad de AA2000): deberán instalarse un Interruptor Diferencial Tetrapolar (de 25 A de corriente nominal, 300 mA de sensibilidad, clase S-Si –en su defecto, del tipo A-Ai–), coordinado y protegido contra cortocircuitos por medio de un Interruptor Automático tipo PIA cuyo Poder de Corte será idéntico al adoptado para los circuitos arriba mencionados.

- Circuito de alimentación para la Central de Incendio, acorde a las especificaciones técnicas del sistema propuesto por el ADJUDICATARIO.

- Circuito de alimentación para circuitos de señalización y control.

Los valores de las corrientes nominales, las curvas de disparo y demás características técnicas no explicitadas en el Pliego serán determinados por el CONTRATISTA según el criterio de selectividad, filiación y protección adoptado en su Proyecto Eléctrico.

Las líneas seccionales correspondientes a la alimentación de los tableros TS2 y TS3 se canalizarán hasta dichos tableros a través de una bandeja portacables del tipo escalera montada en el pleno de la Torre de Control. Se permite la utilización de cañerías flexibles del tipo Tuflex para vincular la bandeja portacables y el TS1, mediante el uso obligado de todos los accesorios de montaje que se requieran para lograr una instalación prolija.

Deberá estar equipado con un Dispositivo de Protección contra Sobretensiones; la elección del tipo de DPS dependerá de la evaluación del CONTRATISTA y estará sujeta al diseño del Sistema de PAT.

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.

Desde un PIA dedicado se energizará una luminaria de emergencia autónoma que deberá garantizar un mínimo de 200 lx, medido a un metro del piso, sobre el frente del tablero.

El equipo de iluminación de emergencia se conectará a través de un tomacorriente instalado con un sistema de cañerías metálicas galvanizadas tipo DAISA. De igual modo, se vinculará el TS1 con la Central de Incendio.

El gabinete deberá estar debidamente identificado en la tapa con la leyenda "TS1 – Tablero Seccional General TWR".

### 18.3.3. Tablero Seccional Sala Técnica TWR (TS2)

Desde este tablero se distribuirán todos los circuitos esenciales de la Sala Técnica y la Cabina de la Torres de Control (entiéndase por esenciales aquellos circuitos a los cuales están conectados equipos asociados a la prestación de servicios de navegación aérea, como ser: Racks de comunicaciones, controles remotos de Radioayudas, sistemas de grabación, y otros). Por lo tanto, su diseño final estará sujeto al relevamiento de cargas que oportunamente efectuare el CONTRATISTA, contemplando como mínimo, los circuitos abajo listados.

<i>Locación</i>	<i>Tipo de Circuito</i>	<i>Calibre del DMP</i>	<i>Polos</i>	<i>Descripción</i>
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Rack equipos VHF
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Nodo Telecom
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Central Telefónica
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Nodo SES
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Rack Sistema de Grabación TEAC
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Rack Sistema ILS
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Rack Sistema VCS (proyectado)
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Rack Sistema Divos (proyectado)
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Rack proyectado #1
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Rack proyectado #2
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Rack proyectado #3
Sala Técnica	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	10 A**	1+N	Rack proyectado #4

Sala Técnica	Alimentación de Carga Única (ACU)	Responsabilidad del Proyectista	*	Alimentación del Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI)
Sala Técnica	Alimentación de Carga Única (ACU)	Responsabilidad del Proyectista	*	Alimentación del Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) – Bypass para SAIs con entrada doble
Sala Técnica	Tomacorrientes de Uso General (TUG)	16 A	1+N	Tomacorrientes de Servicio instalados en la Sala Técnica
Sala Técnica	Tomacorrientes de Uso Especial (TUE)	Responsabilidad del Proyectista	1+N	Aires Acondicionados de la Sala Técnica
Fanal	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	16 A	1+N	Ver Detalle de Cargas, circuito "ATE #1"
Fanal	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	16 A	1+N	Ver Detalle de Cargas, circuito "ATE #2"
Fanal	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	16 A	1+N	Ver Detalle de Cargas, circuito "ATE #3"
Fanal	Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE)	16 A	1+N	Reserva Equipada

#### Notas:

\*Acorde a las características del SAI escogido por el CONTRATISTA que será dimensionado en función de la contabilización de las bocas y consumos correspondientes a los circuitos de Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE) de la Sala Técnica de la Torre de Control y de la Cabina de Control.

\*\*Se deberán contemplar circuitos duplicados para la alimentación de los racks, energizados desde fases diferentes.

#### Detalle de Cargas:

Descripción	Conexión	Circuito ATE #
Transmisor HF	1 toma tipo IRAM 2071 rojo	1
Cabezas de Control equipos VHF	2 tomas tipo IRAM 2071 rojos	1
Control de Estado ILS/GP/DME	1 toma tipo IRAM 2071 rojo	1
Control de Estado VOR/DME/LO	2 tomas tipo IRAM 2071 rojos	1

Sistema Radar RSMA	2 tomas tipo IRAM 2071 rojos	1
Alarmas del Sistema de Detección de Rayos	2 tomas tipo IRAM 2071 rojos	2
Módem del Sistema de Detección de Rayos	1 toma tipo IRAM 2071 rojo	2
Baroaltímetro y Anemómetro sistema AWOS	2 tomas tipo IRAM 2071 rojos	2
Monitores de 12" nuevo sistema AWOS	4 tomas tipo IRAM 2071 rojos	2
Control Remoto ATIS	1 toma tipo IRAM 2071 rojo	2
Enlace Sistema de Detección de Rayos	1 toma tipo IRAM 2071 rojo	2
Puesto de Trabajo del Controlador	2 tomas tipo IRAM 2071 rojos	3
Pistola de Señales	1 toma tipo IRAM 2071 rojo	3
Cargadores HT	2 tomas tipo IRAM 2071 rojos	3
Monitor sistema CCTV cabecera 20	1 toma tipo IRAM 2071 rojo	3

Los dispositivos de maniobra y protección deberán coordinarse con los dispositivos del TS1, tanto de manera amperométrica como cronométrica.

El gabinete será del tipo modular, de sobreponer, con tapa vidriada (módulo funcional para componentes) y con ducto de servicio para la entrada y salida de conductores; ambas partes con cerradura.

Se deberá dejar espacio de reserva suficiente para la instalación futura de un Analizador de Red de 96 x 96 mm –en el ducto o en el módulo para componentes– y para sus respectivos transformadores de intensidad para riel DIN.

Una de las filas del módulo para componentes deberá dejarse completamente vacía, es decir el riel DIN sin componentes; para poder instalar a futuro, los dispositivos necesarios para implementar un sistema de gestión de energía.

En el ducto se instalarán todas las borneras de conexión de los circuitos terminales, de los circuitos seccionales y de la alimentación principal. 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).

El gabinete deberá estar debidamente identificado en la tapa con la leyenda "TS2 – Esenciales TWR".

#### **18.3.4. Tablero Seccional Servicios Generales TWR (TS3)**

El tablero se instalará en la Sala de Descanso de la Torre de Control y energizará los circuitos de iluminación y tomacorrientes de uso general, y los tomacorrientes de uso especial de la Torre de Control –a excepción de los circuitos energizados por el TS2–, incluidos los circuitos de alimentación de los Aires Acondicionados, tomacorrientes de servicio e iluminación de la Cabina de Control.

Se dimensionará en función del relevamiento de cargas que deberá efectuar el CONTRATISTA, contemplándose como mínimo los puntos de utilización indicados en los planos del proyecto.

El gabinete será del tipo modular, de sobreponer, con tapa vidriada (módulo para componentes) y con ducto de servicio para la entrada y salida de conductores; ambas partes con cerradura.

Deberá estar equipado con Dispositivos de Protección contra Sobretensiones coordinados con los DPS del TS1

Se deberá dejar espacio de reserva suficiente para la instalación futura de un Analizador de Red de 96 x 96 mm –en el ducto o en el módulo para componentes– y para sus respectivos transformadores de intensidad para riel DIN.

El gabinete deberá estar debidamente identificado en la tapa con la leyenda “TS3 – No Esenciales TWR”.

#### **18.3.5. Energía de Reserva e Iluminación de Emergencia**

El CONTRATISTA deberá dimensionar y proveer un sistema de Alimentación de Reserva (SAI) para abastecer las cargas esenciales y los circuitos de Alimentación de Tensión Estabilizada (ATE) correspondientes a la Sala Técnica y la Cabina de Control conectados al TS2. La autonomía mínima para las cargas operativas vinculados a los sistemas empleados para brindar servicios de navegación aérea será de **cinco horas**.

Además, deber proveer un tablero de By-Pass para mantenimiento del SAI (independiente o incorporado al TS2), equipado con los enclavamientos mecánicos y los componentes necesarios para efectuar una maniobra de desconexión segura sin interrupción de la alimentación de las cargas conectadas.

Deberán proveerse luminarias con kits de emergencia (sistema autónomo permanente) que aseguren como mínimo 30 lux a 0,8 metros del piso, que iluminen las salidas, los tableros eléctricos y los pasillos de circulación hacia salidas y tableros. Su autonomía estará sujeta a los requerimientos del procedimiento de evacuación del edificio y su potencia a la demanda de potencia simultánea de los circuitos de iluminación de emergencia contemplando un factor de utilización del 30% de la capacidad total del SAI. Por cada 2 bocas de luz deberá haber 1 de emergencia.

La propuesta técnico-económica que oportunamente efectuare el CONTRATISTA deberá acompañarse de una Memoria Técnica que incluya la descripción de todos los sistemas a implementar, junto a las hojas de datos de todas las partes que lo componen.

### **18.3.6. 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.

El CONTRATISTA deberá instalar una nueva Línea de Alimentación (LA) principal para energizar el TS1 desde el Tablero General de Baja Tensión (TGBT) propiedad de AA2000. Para el caso, personal de la Gerencia de CNS de la EANA mediará con la empresa AA2000 a fin de coordinar y facilitar las tareas que se requieran, por ejemplo, ejecutar la conexión de la nueva Línea de Alimentación cuando sea factible migrar la energía de la Torre de Control hacia la nueva instalación eléctrica.

Se instalarán, al menos, dos nuevas Líneas Seccionales trifásicas con neutro desde el TS1: una línea para alimentar el TS2 (tablero eléctrico de corte general en la Planta Baja de la Torre de Control) y una línea para alimentar el TS3 (tablero eléctrico de la Sala Técnica del Edificio operativo). Se instalará, además, una nueva Línea Seccional Principal entre el TSG (AA2000) y el TS1.

El dimensionamiento y la selección de las características de los nuevos cables y conductores serán calculados por el CONTRATISTA y los datos deberán quedar constatados en la Memoria de Cálculo del proyecto eléctrico, en una planilla bajo el título "Lista de Conductores", donde deberán registrarse al menos los siguientes datos por circuito: tipo de cables o conductor, secciones (conductores activos/neutro/PE), origen, destino, circuito y longitud aproximada.

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, y demás consideraciones expresadas en la normativa de referencia.

Desde el TS1 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.

Los cables y conductores de todos los circuitos terminales conducidos a través de bandejas portacables que ingresen al gabinete deberán hacerlo por medio de una abertura calada en el tablero, libre de rebabas y con sus bordes protegidos por perfiles tipo U plásticos. Las dimensiones de la abertura deberán ser inferiores a la sección de la bandeja portacables. Los cables de las Líneas de Alimentación podrán ingresar a los gabinetes 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 deberá ser firmemente soportado 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 desnudo 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.

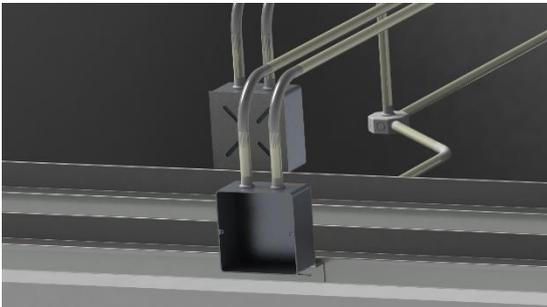
Las canalizaciones que deban ejecutarse sobre las paredes de los locales con presencia del personal BA1 y los pasillos de circulación, deberán estar embutidas en la mampostería, siempre que sea posible. Se permite el método de instalación a la vista sobre los cielorrasos suspendidos siempre y cuando los caños sean metálicos y estén firmemente fijados al techo o suspendidos del techo – nunca apoyados sobre el cielorraso suspendido–.

Los conductos metálicos deberán estar vinculados mediante accesorios metálicos 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 10 cm x 10 cm (o 20 x 20 cm, según la cantidad de circuitos y derivaciones) a lo largo del recorrido de las bandejas portacables en cada punto donde se requiera acometer un circuito terminal hacia un local o punto específicos (p.ej., en zonas de ingreso a los locales desde el pleno). 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 (Tuflex) vinculadas a las cajas de derivación instaladas dentro del local por medio de boquillas y tuercas o conectores correspondientes al sistema empleado.

El cable del circuito terminal ingresará a la caja de derivación por medio de un prensacable 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. 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.

En todos los locales, oficinas, corredores y demás sectores de la Torre de Control deberán utilizarse conductores y cables con características no propagantes del incendio, baja emisión de humo y ausencia de halógenos (LSOH), y las cañerías a la vista deberán cumplir con las mismas exigencias de las normas de dichos cables.

Además del sistema de bandejas portacables destinado a la distribución de los circuitos de potencia antes mencionado, se deberán instalar:

- un sistema de bandejas portacables adicional para el tendido futuro de los cables correspondientes a circuitos de señales débiles que vincule la planta baja de la torre de control, la sala técnica y la cabina de control;
- un sistema de bandejas portacables para circuitos de potencia y señales débiles dentro de la Sala Técnica (al menos a 20 cm de distancia del techo, a lo largo de toda la sala, con los accesorios que correspondan para acceder al interior de cada uno de los racks instalados y proyectados). Preferiblemente, superpuestas, distanciadas al menos 20 cm una de la otra. La bandeja correspondiente a los circuitos de potencia se instalará en el nivel superior. Se deberán prever medios adecuados para vincular las bandejas portacables y los racks de los equipos.

### **18.3.7. Canalizaciones y cableado en el Fanal de la Torre de Control**

El cableado de los circuitos del Fanal se canalizará a través de sistemas de bandejas portacables instalados bajo piso técnico y de sistemas de cañerías metálicas rígidas con tratamiento de protección contra la corrosión (p.ej. galvanizado).

Para los puestos de trabajo se emplearán periscopios, columnas o cajas porta-mecanismos para conductos bajo piso, según la disposición propuesta en los planos, equipados con cantidad suficiente de tomacorrientes, del tipo que corresponda a los equipos a conectar (p.ej. tipo "Shuko" o americano con polo a tierra), todas con tensión estabilizada y conectadas a una línea del Sistema de Alimentación Ininterrumpida. El pase de los cables de señales débiles desde los piso-ductos hacia los equipos instalados en los puestos de trabajo deberán efectuarse a través de cajas portamecanismos para conductos bajo piso separados independientes de las instaladas para los tomacorrientes. Los periscopios estarán ubicados fuera de la zona de alcance del operador del puesto para evitar la desconexión accidental de los cables.

Todos los grupos de tomacorrientes deberán estar identificados con una etiqueta que indique el tablero eléctrico y el número de circuito desde el cuál son energizados, por ejemplo, con la leyenda "TS2-C#3".

Los circuitos provenientes del TS3, es decir, los tomacorrientes de servicio, la iluminación, los tomacorrientes de uso especial para los Aires Acondicionados, se deberán canalizar, por medio de un sistema de cañerías metálicas rígidas con protección contra la corrosión.

El CONTRATISTA deberá evaluar y proponer un sistema de canalización para vincular la cubierta de la Torre de Control con la Cabina de Control por donde pasarán los cables de los dispositivos instalados sobre la cubierta (sección aproximada 40 cm<sup>2</sup>), y otro para vincular el interior de la cabina y los equipos instalados en el balcón perimetral.

### **18.3.8. Desinstalación de antiguos circuitos DESAFECTADOS o sin uso**

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, conductores, cañerías, cajas de paso y derivación, llaves de luz, 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. Para el caso, dónde existan dudas acerca de la función o utilidad de los circuitos, el CONTRATISTA deberá consultar con la Dirección de Obra el plan de acción a ejecutar.

### **18.3.9. Puesta a tierra (PAT)**

Se instalará un nuevo Sistema de Puesta a Tierra (PAT) 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 acorde a las normativas de referencia; los conductores de protección (PE), los de PAT y los de PAT funcional; barras de PAT en los tableros eléctricos; una Barra de Protección Principal (BPT) en el TS1; todos los accesorios y conductores para la PAT equipotencial de las masas; una Barra Equipotencial Principal (BEP) instalada en la Planta Baja; 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 todos los retrabajos y 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.

### **18.3.10. Energía de Obra**

El CONTRATISTA podrá utilizar la energía eléctrica disponible en el Tablero Seccional General instalado en el Edificio Operativo (TSG) 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.

## **19. INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO**

Se comprende la provisión e instalación bajo el siguiente detalle:

- Provisión e instalación de DOS equipos de aire acondicionado tipo Split de 4500 FR. Marca surrey, carrier o BGH, con garantía de 3 años. Ubicación: sala de descanso de torre de control.

Todas las instalaciones eléctricas y de refrigeración de aire acondicionado deberán ser realizadas empotradas en pared o por cielorraso. Las desagües de las unidades evaporadores y condensadores deberán ir bajo piso hacia la rejilla más cercana, del office o cámara de inspección a definir por la dirección de obra IN SITU

Comprende la instalación de los equipos de aire en el local correspondiente con la ubicación a confirmar por la inspección de obra. La instalación constara de una unidad evaporadora y condensadora con sus correspondientes ménsulas en hierro ángulo con terminación antióxido + color, tendido de cañerías con sus correspondientes aislantes, interconexión eléctrica entre mandos y el pasaje de albañilería.

Las tuberías entre evaporador y condensador serán de cobre desoxidado recocido. Dichas tuberías deberán estar correctamente aisladas con goma o poliuretano a celda cerrada de 8 mm de espesor mínimo.

En el montaje de las cañerías, se tendrá en cuenta que ningún conductor eléctrico tome contacto con las mismas. Antes de aislar las cañerías se efectuarán las pruebas de hermeticidad con gas nitrógeno sometiendo la línea a 2 veces la presión nominal de trabajo durante 24 horas sin que presente pérdidas.

Se definirá en Obra la definición del lugar más apropiado para la ubicación de los equipos y para el pasaje de las tuberías.

Las unidades condensadoras se ubicarán con ménsulas engrampadas a la pared de manera de no alterar la estética del edificio.

Se efectuará el correspondiente drenaje de la humedad ambiente embutido a la mampostería y siguiendo las Reglas del Buen Arte.

Se realizarán todas las tareas necesarias que permitan que los equipos queden en funcionamiento, probados por el usuario.

## **19. ARTEFACTOS PARA OFFICE.**

Para el equipamiento del office se deberá realizar la provisión y prueba de los siguientes artefactos:

- Heladera con freezer bajo mesada. Primera marca. Con sistema NO FROST.
- Microondas de 21 litros de primera marca. Cantidad: 1
- Termotanque eléctrico de alta recuperación de 35 lts. Marca RHEEM o similar. Para torre de control y edificio operativo.

## **20. LIMPIEZA DE OBRA**

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

Se establece que, al iniciar los trabajos, el Contratista 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 Contratista 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 Contratista 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 Contratista 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 Contratista 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 Contratista 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 Contratista, quién deberá proveer el personal, las herramientas, los enseres y los materiales que sean necesarios para una correcta ejecución de los mismos.
- d) El Contratista 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**

## PLANOS

Consultar archivo embebido.



Planos.pdf

**ANEXO III**

**MODELO PLANILLA DE COTIZACIÓN (Sobre Económico)**

**Licitación Pública N° 06/2019**

El que suscribe, ....., Documento N°  
....., con domicilio legal en la calle  
..... N°  
....., Localidad  
....., Teléfono.....,  
Mail ....., en representación de la  
empresa....., N° de CUIT  
....., luego de interiorizarse de las condiciones  
particulares y técnicas que rigen la presente contratación, aceptando la totalidad de todas condiciones  
mencionadas, cotiza los siguientes precios:

Renglón	Descripción	Cantidad (indicar unidad de medida)	Precio MENSUAL CON impuestos	Precio Total CON impuestos
1				
<b>Montos totales</b>				

Precio total: SON (indicar moneda, y describir el monto en letras y números):  
.....

Mantenimiento de la Oferta: .....

Plazo de entrega/ejecución: .....

Forma de Pago: .....

Monto de anticipo.....

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y ACLARACIÓN  
REPRESENTANTE LEGAL

**Cont. AXEXO III**

## PLANILLA DE CÓMPUTOS

Consultar archivo embebido.



PLANILLA DE  
COMPUTOS.xlsx

**ANEXO IV**

**CONSTANCIA DE VISITA**

CERTIFICO que los señores de la firma .....  
realizaron el día ..... la visita a las instalaciones del **Aeropuerto de Tucumán**, a los efectos  
de poder conocer las instalaciones donde se efectuarán los trabajos. 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.

.....  
*Firma y Aclaración del profesional a cargo*  
*Gerencia de Infraestructura*

**ANEXO V**

Declaración Jurada de Integridad

Buenos Aires, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

Por medio del presente, declaro bajo juramento que he leído el documento ***“Política de integridad en la Selección de Proveedores de Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado (EANA)”***. Comprendo que estoy obligado a cumplir en un todo con los lineamientos descriptos en dicho documento y me comprometo a denunciar cualquier violación o incumplimiento sobre dicha política mediante los canales allí establecidos.

---

FIRMA

EMPRESA:

ACLARACIÓN:

DNI:

DOMICILIO:

## ANEXO VI

### DECLARACIÓN JURADA DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los oferentes deberán completar o actualizar su Registro de Proveedores de EANA SE, además de la Carta de Alta de Proveedor con sus datos, deberá presentar firmada la Declaración Jurada de Conflictos de Intereses en los términos del Decreto N° 202/2017, consignándose cualquiera de los vínculos detallados en el artículo 1° del Decreto antes referido.

En caso de que el declarante sea una persona jurídica, deberá consignarse cualquiera de los vínculos anteriores, existentes en forma actual o dentro del último año calendario, entre los funcionarios alcanzados y los representantes legales, sociedades controlantes o controladas o con interés directo en los resultados económicos o financieros, director, socio o accionista que posea participación, por cualquier título, idónea para formar la voluntad social o que ejerza una influencia dominante como consecuencia de acciones, cuotas o partes de interés poseídas.

Los datos que consten en la "Declaración Jurada de Intereses" deberán actualizarse anualmente, así como dentro del plazo de NOVENTA (90) días hábiles de configurado un supuesto de vinculación.

Formulario de la DDJJ:

[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/declaracion\\_jurada\\_de\\_intereses\\_decreto\\_202.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/declaracion_jurada_de_intereses_decreto_202.pdf)

