MEMORIA DESCRIPTIVA

Ampliación Edificio operativo y readecuación de oficinas.

AEROPUERTO MORÓN

MOR_002_AROAIS

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

El proyecto en el aeropuerto de Morón comprende la remodelación y ampliación de las oficinas de ARO AIS / COM, mediante un nuevo edificio anexo que incluye oficina, sala de instrucción, office y sanitarios.

En la oficina de AROAIS-COM, se proyecta el cambio de las puertas interiores para adaptar la oficina al código de accesibilidad y realizar la conexión con el nuevo edificio, asi tambien como trabajos de pintura, etc.

El proyecto de ampliación comprende una obra nueva de 126,00 m2 aproximadamente cubiertos, que contempla un núcleo de 2 sanitarios adaptados, office-comedor, sala de Instrucción y Oficina de jefaturas. Por otro lado, se proyectan semicubiertos para el ingreso y cobertizo del grupo electrógeno existente.

Este nuevo edificio adosado al existente, se construirá con cimientos tipo zapata corrida de H°A°, mampostería de muro doble, ladrillo cerámico 12 portante interior y ladrillo visto exterior (en continuación con el edificio existente), con refuerzos de columnas, encadenados en H°A° y losa de viguetas pretensadas tipo Shap, carpinterías de aluminio exteriores, puertas interiores de madera y marco de chapa, tabiques tipo Durlock, solados, cielorrasos y cubierta, instalación eléctrica, sanitaria y cloacal. Se equipará con nuevo mobiliario según especificaciones.

La instalación eléctrica se llevará a cabo siguiendo las normativas correspondientes. Se proveerá y montará un nuevo tablero seccional para el edificio de ampliación, alimentado desde la barra de distribución del tablero existente y que alimenta a la oficina de plan de vuelo. El nuevo tablero contendrá los dispositivos de mando y protección asociados con las cargas de los circuitos a alimentar para los distintos sectores del presente proyecto. Se debe incluir la canalización y cableado de la instalación eléctrica hasta tablero. La instalación comprende la desconexión del grupo electrógeno existente para reubicarlo y conectarlo provisoriamente por el periodo de obra, hasta su movimiento y conexión en ubicación definitiva. También se debe realizar la alimentación de los módulos existente que se reubicaran en una nueva posición.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

La instalación cloacal se conectará a la cámara de inspección existente fuera de la huella del nuevo edificio, este contara con cámaras de inspección nuevas y se sellaran las existentes en donde estaba conectado el modulo sanitario, que por su ubicación quedan en desuso, por otro lado, se deberá realizar una conexión sanitaria para la reubicación provisoria de los módulos.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

ANEXO 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (ETG)

AMPLIACIÓN DE EDIFICIO OPERATIVO Y READECUACIÓN DE OFICINAS

AEROPUERTO MORON

MOR_002_AROAIS

INDICE

1. CONDICIONES DE PRESENTACIÓN 3
2. VISITA DEL LUGAR 3
3. ANTECEDENTES CONTRATISTA 3
4. HORARIOS DE TRABAJO 4
5. PLAN DE TRABAJOS 5
6. INICIO DE LOS TRABAJOS 6
7. PLAZO DE GARANTÍA 7
8. AMPLIACIÓN DE LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN 7
9. ORDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO 7
10. REPRESENTANTE TECNICO 8
11. CONFORMES A OBRA 8
12. CONDIC. ESTANDARIZADAS DE SEG. OPERACIONAL - SERVICIOS EXT. 9
13. CONTROL DE ACCESO A ZONAS DE SEGURIDAD RESTRINGIDA 9
14. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN LABORAL Y PREVISIONAL 12
15. SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO 12
16. RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD 12
17. SOBRE TÉCNICO 13
18. REDETERMINACION DE PRECIOS 14
19. ANEXO B - VISITA A OBRA 15
20. ANEXO C - DECLARACION DE ANTECEDENTES 16

1. CONDICIONES DE PRESENTACIÓN

A fin de efectuar la cotización, el oferente deberá estudiar detalladamente toda la documentación entregada por EANA S.A. y realizar todos los estudios e investigaciones que considere necesarios.

El oferente no podrá alegar desconocimiento alguno de las características del lugar en el que deberá desarrollar los trabajos.

La presentación de la cotización y propuesta implica que el oferente ha estudiado cuidadosamente la documentación entregada por el comitente y los lugares en que se deberán realizar los trabajos, y que ha obtenido cualquier otro dato que pueda incidir en el precio de los trabajos a su cargo.

2. VISITA DEL LUGAR

La presentación de la cotización y la propuesta por parte del oferente implicará el pleno reconocimiento de haber visitado el sitio donde se ejecutarán los trabajos, a fin de interiorizarse de las condiciones locales existentes. Asimismo, implicará haber analizado detenidamente el presente documento y toda la especificación técnica suministrada, considerando la totalidad de la información disponible sobre los sectores en los que deberán desarrollarse las tareas.

Será exclusiva responsabilidad del oferente realizar los relevamientos, verificaciones, estudios y demás análisis que estime necesarios para la correcta evaluación de las condiciones del sitio y la adecuada ejecución de los trabajos.

El oferente deberá adjuntar con su propuesta el comprobante de la visita (ANEXO B) al predio donde se realizarán los trabajos. La visita deberá ser coordinada con la Gerencia de Infraestructura de EANA S.A. y serán en presencia del personal designado por esta área. En su visita el oferente deberá considerar los siguientes aspectos:

a) Evaluar el estado y condición de funcionamiento que presentan las instalaciones a fin de contemplar en su oferta los riesgos por eventuales reparaciones para asegurar la continuidad operativa de los equipos.

b) Presupuestar cada uno de los trabajos que a juicio de la Empresa y a consideración de esta Área técnica (según análisis de pliegos) deban efectuarse para llevar a cabo las tareas encomendadas y cumplir con las Normas y reglamentaciones vigentes.

c) Estará incluida en las tareas a realizar por el Contratista la provisión de mano de obra, materiales, consumibles, equipos (sea cual fuere), andamios, máquinas elevadoras, barreras protectoras, estructuras provisionales, retiro de materiales, permisos de obra y todo elemento necesario para realizar las tareas que se detallan en la presente Especificación Técnica.

3. ANTECEDENTES CONTRATISTA

Deberán presentarse obras que acrediten su experiencia como Contratista principal, miembro de una UT o Consorcio o como Subcontratista en obras de Naturaleza, Complejidad y Volumen similar a la licitada en la presente licitación.

El oferente deberá completar la planilla correspondiente al Anexo C – Declaración de Antecedentes y presentarla junto con la oferta técnica, acompañada de toda la documentación respaldatoria que acredite fehacientemente la información declarada.

La presentación de la planilla debidamente completada y de la documentación de respaldo tendrá carácter obligatorio y excluyente. La falta de presentación total o parcial de la información requerida, o la imposibilidad de acreditar los antecedentes declarados, podrá dar lugar al rechazo de la oferta por incumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento.

Cómo mínimo, se deberán presentar 2 (dos) antecedentes de obras en edificios, infraestructuras o sectores con operación, tales como terminales aeroportuarias, ferroviarias, portuarias, terminales de transporte público, hospitales, establecimientos educativos, entidades bancarias o similares en las cuales la operación no haya sido interrumpida durante la ejecución de la obra.

Los antecedentes deberán corresponder a obras realizadas dentro de los últimos DIEZ (10) años y ser comprobables mediante Acta de Recepción Provisoria o Acta de Recepción Definitiva.

Cuando se especifique más de una complejidad equivalente, bastará acreditar, en una o diferentes obras, antecedentes en cada uno de los rubros de complejidad equivalente señalados.

Deberá presentar dentro del sobre técnico de manera obligatoria la siguiente documentación:

a) Planilla de antecedentes completa.
b) Orden de Compra y/o Contrato
c) Actas de Recepción Provisoria o Definitiva
d) Memoria descriptiva de la obra.
e) Fotos de Obra finalizada.

4. HORARIOS DE TRABAJO

El Horario de trabajo será diurno salvo las tareas que se especifiquen como trabajos nocturnos, por lo tanto, el personal que trabaje horas extras o en días feriados o no laborales, deberá percibir los recargos de ley que correspondan.

Tareas a ejecutar en horario nocturno:

- Todas aquellas tareas que, por sus características, puedan generar interrupciones, interferencias o molestias que afecten la normal operación de los servicios deberán ejecutarse en horario nocturno, previa coordinación y autorización de la Inspección de Obra.
- La programación de dichos trabajos deberá contemplar las frecuencias de vuelos y las condiciones operativas del aeropuerto, definiéndose franjas horarias de intervención que permitan garantizar en todo momento la continuidad de la operación.
- Deberán ejecutarse dentro de estas franjas horarias las tareas de demolición, retiro de elementos y aquellas que generen niveles significativos de ruido, vibraciones u otras interferencias.
- En sectores próximos, lindantes o vinculados a áreas operativas críticas, tales como la Cabina de Control, ACC y Plan de Vuelo, se deberá prestar especial consideración a los trabajos que generen contaminación sonora, los cuales deberán ser coordinados previamente con la Inspección de Obra y ejecutados exclusivamente en las franjas

horarias autorizadas, a fin de evitar afectaciones a la prestación de los servicios operativos. En particular, los trabajos que deban ejecutarse dentro de la Cabina de Control, áreas operativas sensibles o que impliquen mudanza o transferencia de sistemas deberán realizarse exclusivamente en horario nocturno, entre las 01:00 y las 05:00 h, previa coordinación y autorización de la Inspección de Obra.

5. PLAN DE TRABAJOS

PLAN DE TRABAJOS PRELIMINAR CON PORCENTAJES

El oferente deberá presentar, junto con la oferta técnica, un Plan de Trabajos preliminar que contemple el plazo de ejecución establecido en la presente documentación e incluya el cronograma de las tareas previstas, indicando los porcentajes de avance correspondientes. Para su elaboración deberá utilizar el modelo contenido en el Anexo de referencia. **Dicho Plan de Trabajos no deberá incluir montos, precios ni información económica.**

La adjudicación de la obra no implicará la aprobación definitiva del Plan de Trabajos presentado por el oferente. EANA se reserva el derecho de requerir las adecuaciones que considere necesarias con anterioridad al inicio de los trabajos. En todos los casos, el contratista mantendrá la plena responsabilidad por la correcta ejecución y terminación de la obra dentro del plazo contractual, independientemente del Plan de Trabajos presentado con la oferta.

PLAN DE TRABAJOS DEFINITIVO

Una vez adjudicada la obra el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra los lineamientos y confeccionar un PLAN DE TRABAJOS DEFINITIVO.

El grado de detalle del plan de trabajos definitivos deberá satisfacer los requisitos de EANA. En este plan se detallarán los trabajos que se harán en obra y en talleres externos con indicación de los principales recursos en juego, fecha de entrada al predio de los materiales y equipos necesarios, todos los subcontratos, contratos directos y ayudas de gremio, con la fecha de iniciación de su utilización.

Los trabajos de taller y/o fabricación deberán iniciarse teniendo en cuenta que las provisiones deberán estar totalmente montadas o instaladas de acuerdo con el Plan de Trabajos y luego de haber cumplido el Contratista con todos los requerimientos de presentación y aprobación previos que se establecen en este Pliego o según requerimientos de la IO.

Será, elaborado en Primavera Project Sistema, Ms Project, versión 4.0 o superior, en archivo y se presentará el ploteo completo de la red y de las barras.

El plan de trabajos definitivo se presentará a consideración y aprobación de EANA.

El plazo de ejecución de los trabajos será, para cada parte de la obra, el definido e indicado en el plan de trabajos definitivo acordado por las partes.

Definido el plan de trabajos definitivo, se dispondrán las fechas de comienzo, fin y duración de las tareas.

El cumplimiento del cronograma de los trabajos es un elemento esencial para EANA; por tal motivo, el cumplimiento del plan de trabajos definitivo será rector en el desarrollo de los trabajos.

A la fecha de terminación del plazo contractual, los trabajos deben estar totalmente terminados y en condiciones de funcionamiento.

Los trabajos deberán ejecutarse en el término indicado en el plan de trabajos aprobado, los que serán improrrogables excepto que el contratista demuestre que la demora se ha producido por causas debidamente justificadas, y que no le son imputables, en cuyo caso EANA podrá otorgar, las prórrogas correspondientes.

Los trabajos en cabina y áreas técnicas, en caso de que existan dentro de esta contratación, deberán contar con un PLAN DE TRABAJOS SECTORIZADO, el que deberá ser aprobado 10 días antes del inicio de estos.

Una vez iniciada la obra previa a cada certificación la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el Plan de Trabajos actualizado con montos.

6. INICIO DE LOS TRABAJOS

Se estima que el Contratista iniciará los trabajos dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a la fecha de emisión de la OC.

Para poder sustanciar el "Acta de Inicio de Obra", es indispensable que el Contratista haya satisfecho los siguientes requisitos:

a) Gestionar los permisos para ingresos del personal ante autoridades o PSA. El gasto de los tramites estará a cargo de la Contratista los cuales deberán incluirse dentro de los gastos generales de presupuesto.

b) Póliza de los Seguros de Obras (Seguro de Vida obligatorio, Seguro de Accidentes Personales, Seguro de Responsabilidad Civil y el Seguro de Riesgo de obra) y póliza de Garantías de cumplimiento del Contrato, según PCP.

c) Designación de Representante Técnico y un profesional responsable civil y de la obra eléctrica.

d) Cómputo y presupuesto, agrupado por rubro y desglosando por ítem, con precio unitario y parcial de cada ítem y total de cada rubro, con sus respectivos porcentajes de incidencia, según planilla modelo COMPUTO Y PRESUPUESTO. Deberá ser presentado en formato Excel editable.

e) Análisis de precios de todos y cada uno del ítem de la oferta según PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIO ANEXO. Deberá ser presentado en formato Excel editable y con las fórmulas y referencias correspondientes.

f) Discriminación y cálculo del coeficiente resumen, según Planilla COEFICIENTE RESUMEN. Deberá ser presentado en formato Excel editable.

g) Plan de trabajos y curva de inversión.

h) Libro de Órdenes de Servicio y Notas de Pedidos.

i) Dos copias de planos de obras, una vez aprobados es obligación del Contratista tener permanentemente en Obra un ejemplar completo.

j) Listado con marca y características de todos los equipos utilizados para la obra, incluyendo folletos.

k) Nómina de proveedores y subcontratistas validados en la evaluación Técnica.

l) Designación responsable de Higiene y Seguridad (N° Matrícula Profesional). Acorde a la cantidad de personal afectado a la obra y complejidad de la tarea

m) Copia del Programa de Seguridad, debidamente firmado / sellado tanto por el profesional habilitado en Higiene y Seguridad, como por el responsable Operativo en la obra, y aprobado por la ART de acuerdo con la Res. N° 35/98, N° 51/97, N° 319/99, según corresponda, fechado con al menos 5 (cinco) días de antelación del ingreso a obra.

n) Copia del Formulario Aviso de Inicio de Obra, firmado por el profesional responsable en Higiene y Seguridad o un representante de la Empresa y recibido por la ART, fechado al menos 5 (cinco) días de antelación del ingreso a obra.

o) Evidencia de entrega de Elementos de Protección Personal, según Res. SRT N° 299/2011 (Completo en todas sus columnas), considerando los riesgos específicos en el Programa de Seguridad

p) Copia del Programa Anual de Capacitación y Constancia de Capacitaciones. Los registros de capacitación no podrán tener una antigüedad mayor de 90 (noventa) días respecto al inicio de obra.

El estudio de suelo se debe realizar previo al inicio de obra para verificar las fundaciones y estructuras, en caso de corresponder.

La documentación que carezca de la certificación por parte de Inspección de Obra no será considerada como válida en Obra.

7. PLAZO DE GARANTÍA

Se establece un plazo de garantía de 12 (doce) meses contados a partir de la fecha de Recepción Provisoria, luego del cual se realizará la Recepción Definitiva de la Obra.

8. AMPLIACIÓN DE LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN

El Contratista tendrá derecho a que se le concedan las ampliaciones de los plazos de ejecución cuando los atrasos obedezcan estrictamente a casos fortuitos o de fuerza mayor.

Las precipitaciones que afecten el normal desarrollo de los trabajos se considerarán como causales de ampliación únicamente cuando la cantidad de días de lluvia durante el mes supere el promedio estadístico de los últimos 5 (cinco) años, para el lugar de emplazamiento de la obra de acuerdo con información del Servicio de Meteorología Nacional. Esto significa que, en tal caso, se concederá prórroga por cada uno de los días de lluvia que superen dicho promedio estadístico.

Se considerará día de lluvia aquél en el que la precipitación sea superior a los 3 mm y no se considerarán pedidos de prórroga cuando los Trabajos se ejecuten bajo techo.

Si el Contratista estimase que tiene derecho a la ampliación de plazo, deberá manifestarlo por escrito dentro de los 30 (treinta) días corridos de producida la o las causas que lo motiva.

La evaluación de las causas y la cuantificación del plazo solicitado quedarán a juicio exclusivo de EANA S.E, para su consideración y aprobación.

Las ampliaciones de plazos, por cualquiera causa que sea, no dará lugar a modificación alguna del precio del Contrato ni al reconocimiento de gastos improductivos.

9. ORDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO

El Contratista deberá proveer dos libros de órdenes de servicio y dos de notas de pedido para la comunicación formal con el personal de EANA S.A. designado para la Inspección de Obra y la Inspección de Seguridad e Higiene.

Los libros, que deberán ser provistos por el Contratista, serán de tapa dura y foliados, por triplicado, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de libros será indicada por la Inspección.

La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del Inspector y del Representante Técnico del Contratista, con constancia de la cantidad de folios que contiene.

Los libros deberán ser entregados por el Contratista al Inspector de Obra antes de la iniciación de los trabajos.

La escritura que se realice en todos estos documentos se efectuará con bolígrafo y con letra tipo imprenta. No deberán contener tachaduras, enmiendas, interlineaciones ni adiciones que no se encuentren debidamente salvadas.

Las firmas del representante Técnico y de la Inspección de Obra deberán ser aclaradas perfectamente, en lo posible mediante sello.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto con la palabra “ANULADO”, tanto en el original como en todas las copias, y archivados en el registro correspondiente. Todos los libros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

10. REPRESENTANTE TECNICO

El Representante Técnico designado por el Contratista deberá reunir los requisitos de aptitud requeridos para la función para ejercer el control permanente de la ejecución y el cumplimiento de los aspectos técnicos, reglamentarios, legales y administrativos, que rijan para la actividad.

El Representante Técnico tendrá a su cargo la conducción de los trabajos y estará autorizado por el Contratista para recibir órdenes de la Inspección, notificarse de órdenes de servicio y darles cumplimiento. La firma del Representante Técnico obliga al Contratista ante EANA.

El reemplazo del Representante Técnico sólo podrá proceder bajo razones fundadas debidamente acreditadas por el Contratista ante EANA.

EANA podrá solicitar la remoción y reemplazo del Representante Técnico en cualquier etapa del contrato.

Una vez adjudicada la Contratista debe presentar la designación de un profesional responsable de la obra civil y un profesional responsable de la obra eléctrica legalmente habilitados para el ejercicio profesional.

Las incumbencias especificas deben estar respaldadas por un organismo de competencia local acorde a las tareas a realizar (matrícula ingeniero civil, o arquitecto, o MMO con amplia experiencia y técnico o ingeniero eléctrico). Se debe presentar el DNI, N° de Matricula y CV de los profesionales en donde se especifique la experiencia en obras similares a las requeridas.

11. CONFORMES A OBRA

Con no menos de treinta días corridos de antelación respecto a la fecha prevista para la firma de la Recepción Provisoria, el Contratista presentará a la Inspección dos copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada. Esta documentación será verificada durante el período de garantía por el personal del EANA SA que participe o supervise la operación de las obras durante ese plazo, a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.

La documentación deberá entregarse en los siguientes formatos:

- Una (1) copia digital, conteniendo la totalidad de la documentación en formato editable y PDF. Los planos deberán entregarse en formato AutoCAD (.dwg) y en PDF, mientras que las memorias descriptivas, planillas, cálculos y demás documentación deberán presentarse en sus formatos editables correspondientes y en PDF.
- Dos (2) copias impresas, completas, firmadas por los profesionales responsables cuando corresponda, debidamente organizadas y encuadernadas.

La documentación conforme a obra estará integrada por planos y memorias descriptivas de las obras ejecutadas, incluyendo todos los estudios técnicos realizados por el Contratista (geotécnicos, hidrológicos, estructurales, etc.)

Los planos conforme a obra se dibujarán en Autocad y todas las medidas se expresarán en el sistema métrico decimal. Asimismo, se entregará en el correspondiente soporte magnético. Los planos consignarán con toda exactitud las posiciones planialtimétricas de todas las instalaciones, fundaciones, estructuras y obra civil ubicadas en plantas y cortes y toda la información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la obra.

Queda entendido que los planos conforme a obra no guardan relación alguna en cantidad ni en grado de detalle con los planos de la Licitación, sino que se trata de documentación con un grado de detalle mucho mayor y con fidelidad verificada respecto de lo construido.

No se devolverán el Fondo de Reparo hasta tanto el Contratista no haya entregado la documentación conforme a obra, aun cuando se hubiere cumplido el plazo de garantía de la obra y no se hubieran detectado fallas, deterioros o vicios ocultos.

12. CONDIC. ESTANDARIZADAS DE SEG. OPERACIONAL - SERVICIOS EXT.

EANA cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) mediante el cual se busca mantener un enfoque sistemático que permita mejorar de manera continua la seguridad operacional mediante la identificación de peligros, la recopilación y el análisis de datos junto con la evaluación continua de los riesgos. El SMS procura contener o mitigar proactivamente los riesgos de seguridad operacional antes de que se produzcan accidentes e incidentes de aviación. Por lo tanto, el personal de la Contratista debe:

a) Ser consciente, en todo momento, del entorno sensible en el que se encuentra trabajando.

b) Realizar su trabajo siguiendo todos los requisitos del personal de EANA.

c) Tener en cuenta en todo momento la posible repercusión final de cualquier acción que no se coordine previamente con el personal de EANA.

d) Informar al personal de EANA de manera inmediata si se produce un error o detecta una anomalía en el trabajo desempeñado.

e) Procurar que el trabajo desempeñado no produzca ningún efecto indeseado en la correcta operación y mantenimiento de las infraestructuras.

13. CONTROL DE ACCESO A ZONAS DE SEGURIDAD RESTRINGIDA

Por tratarse de una obra a realizarse dentro del predio de un aeropuerto en funcionamiento, se deberán prever los permisos de ingreso correspondientes a fin de no interferir con el funcionamiento de las zonas del mismo.

Zona con Afectación Directa a la Seguridad Operacional (ADSO)

Son áreas en las que, por desarrollarse comunicaciones entre los operadores y las aeronaves es preciso evitar cualquier posibilidad de interferencia en dichas comunicaciones o en el monitoreo que los operadores realizan sobre el progreso de los vuelos. Estas interferencias comprenden cualquier posibilidad de distracción de los operadores o de inhabilitación temporal o permanente de cualquiera de los sistemas que utilizan. Están comprendidas en este grupo:

- ACC
- TWR

Zona con Afectación Indirecta a la Seguridad Operacional (AISO)

Son aquellas áreas operativas en las que no se desarrollan comunicaciones personales con aeronaves, pero sí se desarrollan procesos relacionados con la Información Aeronáutica, Comunicación, Asistencia a la Navegación o Vigilancia de aeronaves, por lo que las posibilidades de interferir con las operaciones son mucho menores. Entran en esta categoría:

- Salas y Oficinas de Telecomunicaciones Aeronáuticas;
- Oficinas de ARO-AIS;
- Oficinas NOTAM;
- Salas de RADAR y Monitoreo RADAR;
- Centro de Comunicaciones Digitales (CECODI);
- Dependencias SAR;
- Laboratorios de Radioayudas;
- Todas las Dependencias CNS.
- Oficinas de Reserva de espacio Aéreo.
- Oficinas ATFM.

Zonas Administrativas; Sin Afectación a la Seguridad Operacional (SASO)

Todas las dependencias en las que no se desarrollan procesos de comunicación, personal o electrónica, con aeronaves, ni procesos de monitoreo de Aeronaves en Vuelo. Entran en esta categoría:

- Salas de Descanso del personal operativo y técnico;
- Salas de Instrucción;
- Simuladores de Control de Tránsito Aéreo (RADAR y por Procedimiento);
- Oficinas administrativas y contables que se encuentren en la parte aeronáutica o en edificios de las dependencias ANS.

Todo el personal que no pertenece a ese lugar de trabajo deberá enviar la solicitud de ingreso a al Inspector de Obra designado por la Gerencia de Infraestructura, indicando

- Nombre, Apellido y DNI

- Fecha y hora de visita
- Lugar de la visita
- Motivo de la visita

Asimismo, se deberá tener presente:

a) Todas las solicitudes de autorización de ingreso deberán ser realizadas dentro de las 48 horas hábiles previo a la fecha en que se prevé la visita. Solo se exceptuarán casos específicos y aprobados directamente por la Gerencia de Seguridad Operacional, siempre y cuando sean debidamente fundamentados

b) Únicamente se permitirá el ingreso a las dependencias de no más de 3 personas la vez, y las visitas nos podrán superponer. Debe ser una visita a la vez

c) Para la gestión de la autorización de ingreso, el equipo de Seguridad Física le informará a los Jefe ANS/ Representante ANS sobre revisita

d) El Jefe ANS o el Representante ANS serán quienes AUTORICEN el ingreso estableciendo:

- La fecha y hora en la que se puede realizar;
- La persona que realizará el acompañamiento para el personal que ingresará.

Mediante el presente listado se da a conocer las Normas de Seguridad aplicables al Acceso a las Zonas de Seguridad Restringida de EANA al momento de realizar la visita de Obra:

a) Siga en todo momento las instrucciones de la persona que lo acompaña durante la visita.

b) No se separe del grupo en ningún momento.

c) No toque ningún equipo sin autorización.

d) Está prohibido tomar fotografías y /o hacer grabaciones (sin expresa autorización de la Gerencia de Relaciones Institucionales y Comunicación Interna), ya que las mismas podrían interrumpir el normal desempeño del personal que se encuentre en las dependencias.

e) Se debe mantener un tono de voz bajo, con el objeto de no interferir con las tareas que desarrollan los operadores.

f) Los dispositivos móviles deben encontrase en modo silencioso.

g) Se prohíbe el porte de arma de fuego al ingresar a las instalaciones.

h) Evitar interactuar con el personal que se encuentra desarrollando sus tareas.

i) El Ingreso a las dependencias deberá ser en grupos que no excedan un máximo de 3 personas.

j) La permanencia en Zonas de Seguridad Restringida debe limitarse al tiempo indispensable para cumplir con el propósito de la visita, no superando este un máximo de 10 minutos.

k) En caso de que se presenten cuestiones operativas, que por su criticidad requieran que se suspenda la visita, la misma será coordinada para otro día. En este caso la autorización de ingreso no pierde validez, debiendo sólo salvarse la nueva fecha con la firma del Equipo de Seguridad Física.

En aquellos aeropuertos donde la Policía de Seguridad Aeroportuaria (PSA) brinde el servicio de vigilancia para acceder a las dependencias EANA, la Contratista deberá prever la tramitación de

los permisos ante la PSA, considerando el tiempo de gestión (entre 10 a 20 días) y documentación requerida.

La PSA podría realizar el control de ingreso de la siguiente forma:

- Controlar la Credencial PSA y su vigencia. –
- Controlar de Nombre y Apellido para verificar que se encuentra registrada la visita.
- Realizar la detección de metales.
- Controlar bolso de mano o mochila del ingresante.
- Registrar al ingresante palpándolo (cacheo), de ser necesario.

14. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN LABORAL Y PREVISIONAL

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional, así como las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su Oferta. Deberá exhibir, cuando la Inspección lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y/o previsionales serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Comitente.

15. SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO

El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a la legislación vigente respecto de Higiene y Seguridad en el Trabajo, bajo apercibimiento de aplicación de multa según artículo 61 del PCGO.

En particular, deberá cumplir con la siguiente normativa:

- Ley nacional de higiene y seguridad en el trabajo 19587.
- Decreto 351/79 reglamentario de la ley 19587.
- Decreto nacional 911/96 para la industria de construcción.
- Leyes, decretos, resoluciones y ordenanzas en materia de higiene, seguridad y medio ambiente nacionales, provinciales y/o municipales vigentes.
- Ley Nª 24.557 de Riesgos del Trabajo

Será responsabilidad del Contratista de la obra, como así también de aquellos que trabajen en carácter de SubContratistas total o parcialmente en la ejecución de esta, tener aprobada la documentación indispensable de los requisitos mencionados en el punto 4 del anexo - departamento de higiene y seguridad con una antelación de 48 hs para el inicio la obra.

16. RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Es requisito obligatorio la presencia en forma permanente de un responsable de Higiene y Seguridad del Contratista y/o subcontratista durante la ejecución de las tareas que revistan riesgos como trabajos en altura (+ de 2 metros), trabajos con tensión (igual o mayor a 220 V), izajes, trabajos de excavación, trabajos en caliente y/o trabajos confinados.

Si durante una semana laboral no se presentaran trabajos con los riesgos explicitados anteriormente, es obligatorio el cumplimiento de al menos 10 hs semanales (repartidos en no menos de dos días) de un responsable de Higiene y Seguridad de la contratista y/o subcontratista.

Previa a la ejecución de aquellos trabajos en altura y/o en los que se utilicen equipos de izajes, el responsable de HyS del Contratista deberá dar aviso, con 10 días de anticipación, al Inspector de HyS de EANA a fin dar conformidad al sistema adoptado.

Documentación a presentar:

- Copia del certificado de verificación de carga y funcionamiento para todos los equipos de izaje/elevación que se utilicen en obra, emitido por un ente calificado conocido a nivel nacional.
- Copia de certificación de operador de autoelevador, según Res. N 960/2015 (Superintendencia de Riesgos del Trabajo)
- Copia del certificado de equipos de izaje que se utilicen en obra, emitido por un ente calificado conocido a nivel nacional (IRAM, BUREAU VERITAS, SGS, TUV, ENTRE OTRAS)
- Copia de plan de izaje aprobado por el representante de HyS del Contratista.

17. SOBRE TÉCNICO

El oferente deberá presentar en el sobre técnico, la siguiente documentación:

- Plan de trabajo, avance de obra con porcentajes de acuerdo con lo detallado en el punto 5 de este documento (Anexo Excel editable).
- Certificado de visita a obra, anexo entregado por parte de EANA al finalizar la vista a obra, firmado por ambas partes.
- Antecedentes, descripción de obras equivalentes a la obra de referencia, de acuerdo con lo solicitado en el punto de referencia y la planilla adjunta (archivo Excel editable).

18. REDETERMINACION DE PRECIOS

ANEXO A - Cuadro de Ponderación

INCIDENCIA DEL COSTO DE LOS COMPONENTES EN EL COSTO DIRECTO DE OBRA			
Componentes		*Factor A*	*Índice de valor a considerar*
FM	Materiales	0,46	Según Fórmula Tabla 1
MO	Mano de Obra	0,44	"Anexo INDEC " ICC- Art.15 a) - Capítulo Mano de obra
FME	Equipos y Máquinas	0,1	Según Fórmula Tabla 1

T - 1	*COEFICIENTES DE PONDERACION DE LOS MATERIALES*		
Materiales		*Factor B*	*Fuente de Indice*
M1	Albañilería	0,30	"Anexo INDEC " ICC- Art.15 b) - Ítem albañilería
M2	Carpintería Metálica y Herrería	0,20	"Anexo INDEC " ICC- Art.15 d) - Ítem Carpintería metálica y herrería
M3	Instalación Eléctrica	0,20	"Anexo INDEC " ICC- Art.15 g) -Ítem Instalación eléctrica
M4	Pintura	0,08	"Anexo INDEC " Mat. Elem - Cod .35110_32 - Ítem Pintura al látex para exteriores
M5	Caños y tubos de PVC	0,08	"Anexo INDEC " Cuadro 2. Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB) - Cod .36320-1 - Ítem Caños y tubos de PVC
M6	Instalación Termomecánica	0,07	"Anexo INDEC " IPM- Art.15 i) -Ítem Máquinas y aparatos eléctricos
M7	Hormigon Elaborado	0,07	"Anexo INDEC " Cuadro 11. Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB) - Cod .37510-11 -Hormigón elaborado
	TOTAL	**1,00**	

T -2	*COEFICIENTES DE PONDERACION DE EQUIPOS Y MAQUINAS*		
Materiales			*Fuente de Indice*
AE	Amortización de equipos		Anexo INDEC " IPM- Cuadro 1- Importados - Índices Equipos -Amortización de equipos -
MO	Mano de Obra		"Anexo INDEC " ICC- Art.15 a) - Capítulo Mano de obra
CAE	Coeficiente Amortización		Se adopta 0,7
CRR	Coeficiente Rep. y Rep.CRR		Se adopta 0,3

19. ANEXO B - VISITA A OBRA

CONSTANCIA DE VISITA

CERTIFICO que _____

representante de la firma _____ realizó el día _____ a la visita a las instalaciones del Aeropuerto de _____ por "Licitación _____, ____/202___", a los efectos de poder conocer las instalaciones donde se efectuarán los trabajos que hacen mención en dicha licitación.

…… ……..

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

Firma y Aclaración del profesional representante de la Empresa Oferente

20. ANEXO C - DECLARACION DE ANTECEDENTES

Buenos Aires, __ de _____ de 2026

Por medio del presente, brindo información sobre las obras:

ANEXO B DECLARACION DE ANTECEDENTES DE OBRA		
Obra: Nombre de la obra - AEROPUERTO		
Codigo de obra		
NOMBRE DE LA EMPRESA OFERENTE		
OBRA		
OC / N°CONTRATO		
LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA		
LICITACION PÚBLICA / PRIVADA		
CONTACTO DE REFERENCIA (Nombre y Teléfono)		
DURACIÓN TOTAL DE OBRA (mes)		
FECHA DE INICIO		
FECHA DE FINALIZACION		
MONTO DE OBRA		
M2 DE OBRA		
RUBROS DE MAYOR INCIDENCIA	Albañileria - 12%	
	Instalación electrica - 25%	
RECEPCIÓN PROVISORIA	SI / NO	SI / NO
RECEPCIÓN DEFINITIVA	SI / NO	SI / NO
DOCUMENTACION RESPALDATORIA		
Contrato / OC	Hoja nro:	Hoja nro:
Recepción Definitiva o Provisoria	Hoja nro:	Hoja nro:
Memoria Descriptiva	Hoja nro:	Hoja nro:
Documentación gráfica	Hoja nro:	Hoja nro:
Registro fotografico de obra FINALIZADA	Hoja nro:	Hoja nro:
Se aclara que la totalidad de la información requerida es de carácter obligatorio. El Contratista deberá adjuntar y referenciar en el presente Check List la documentación presentada, el cual formará parte del sobre técnico.		

- La documentación respaldatoria deberá ser presentada de manera ordenada y clasificada según es mencionada en la planilla.
- Se envía la planilla en formato Excel.

ANEXO 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ET)

CONSIDERACIONES GENERALES

Ampliación Edificio operativo y readecuación de oficinas.

AEROPUERTO MORÓN

MOR_002_AROAIS

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

INDICE

CONSIDERACIONES GENERALES 3
OBJETO 3
GENERALIDADES 3
ALCANCE DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 4
ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS 4
RESPONSABILIDAD POR DESPERFECTOS Y AVERIAS 5
ACCESOS A LA OBRA 6
OBRADOR Y ACOPIO DE MATERIALES 6
EQUIPOS, ESCALERAS Y ANDAMIOS 7
CONEXIONES PROVISORIAS 7
PROYECTO EJECUTIVO DE OBRA CIVIL E INSTALACIONES 7
MATERIALES DE REPOSICIÓN 9
EQUIPAMIENTO PARA INSPECCIÓN 9

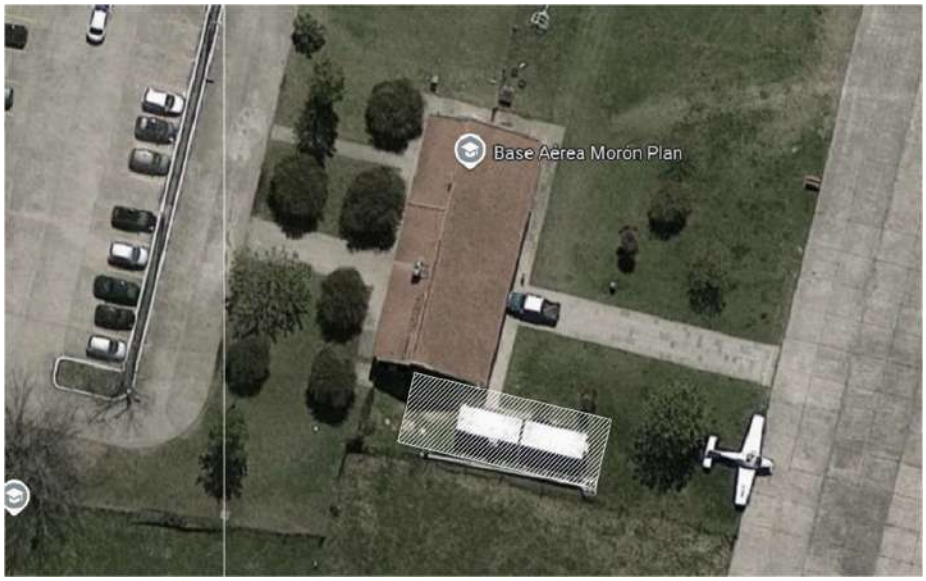
EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

CONSIDERACIONES GENERALES

OBJETO

Estas especificaciones técnicas describen los trabajos a cargo del Contratista relativos a la intervención civil y de instalaciones del edificio de ARO-AIS, en el Aer. de Morón, provincia de Buenos Aires.

Moneda de Cotización: pesos argentinos.
Anticipo Financiero: hasta 30%. Considerar lo requerido en el PCGO por garantías.
Plazo de Entrega o Ejecución: doscientos cuarenta (240) días corridos.
Lugares de Ejecución: Aeropuerto de Morón.
Certificado de Visita excluyente: deberá ser presentado junto al sobre técnico, firmado por el personal de la empresa al momento de realizar la visita a obra, previa a la presentación de la propuesta.



Área de intervención.

GENERALIDADES

La presente Contratación se regirá en cuanto a su preparación, adjudicación y efectos, por el Pliego de Condiciones Generales para la contratación de obras, Pliego de Condiciones Particulares, Especificaciones Técnicas Generales y el Reglamento de Compras y Contrataciones de EANA y por las disposiciones que se dicten en su consecuencia, por el contrato u orden de compra, según corresponda.

Los Pliegos y Reglamento de Compras y Contrataciones se encuentra a disposición de los interesados, quienes podrán consultarlos en la página web www.eana.com.ar

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

ALCANCE DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

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

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

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

Se aclara que cualquier trabajo necesario para completar las obras de manera correcta, según las reglas del arte, que garanticen el pleno funcionamiento del edificio con sus instalaciones y que no estén incluidas bajo este pliego, no generan derecho a reconocimiento de adicional alguno por parte de la Contratista.

Esta documentación, ET (Especificaciones Técnicas), planos, planilla de materiales y Planilla de Cómputo, son documentos complementarios y lo especificado en uno y/o cualquiera de ellos debe considerarse exigido en toda la documentación.

Se deberá tener en cuenta las circulares complementarias y modificatorias que se emitan durante el proceso de licitación e incluir todas las tareas necesarias para el cumplimiento en tiempo y forma del objeto de la presente Contratación. La omisión y/o divergencia de interpretación no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales.

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Por tratarse de una obra dentro de un edificio con personal desempeñando funciones, se deberá prever un circuito y programación de tareas que no interfiera con la actividad de las otras áreas y organismos.

Se deberá considerar la etapabilidad a definir con la IO.

Previo al inicio de los trabajos el contratista deberá:

- **Coordinar con la I.O. las pautas a seguir con relación a los horarios en que se desarrollarán las tareas, contemplando lo estipulado en las ETG.**
- La entrega de los seguros y permisos para ingresos del personal ante EANA y PSA. La tramitación y costos de estos son responsabilidad de la contratista.
- Proponer y realizar la construcción de los vallados perimetrales, externos e internos, necesarios para delimitar la zona de obra y garantizar el funcionamiento de los sectores del aeropuerto en uso.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Entregar la documentación ejecutiva aprobada o pre-aprobada por EANA para el desarrollo de la obra.

Para ejecutar las etapas de obra se deberán considerar las siguientes pautas:

- Implementar un vallado y señalización adecuado para garantizar la seguridad de los trabajadores y circulación durante las etapas de remodelación.
- Colocar carteles y señales claras que indiquen los sanitarios disponibles y las circulaciones permitidas hacia los distintos sectores durante las obras.
- Coordinar con la IO y personal de EANA que presta funciones en el sector, para garantizar que los trabajos se realicen de manera eficiente y en el tiempo planificado, sin interferir ni interrumpir el servicio prestado por EANA.
- Asegurarse de que se cuente con los recursos y materiales necesarios previamente al inicio de las tareas críticas, para reducir el tiempo de intervención. La aprobación para el inicio de dichos trabajos quedará a criterio de la IO, hasta tanto se cumpla con el acopio en obra de los elementos necesarios para realizar las tareas.

El contratista debe contemplar los horarios de trabajo de acuerdo con lo establecido en el ETG, para no afectar el desempeño de las actividades del personal de EANA u de otros organismos.

Las actividades fuera de los horarios normales no implican el reconocimiento, por parte de EANA, de adicionales por estos conceptos. Cualquier otro horario de trabajo que el Contratista quiera proponer para cumplir con los plazos contractuales deberá ser notificado y contar con la aprobación correspondiente.

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 reinstalados, o bien ser depositados en lugar a definir por la Inspección de Obra.

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.

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.

RESPONSABILIDAD POR DESPERFECTOS Y AVERIAS

Los desperfectos y/o averías que se produzcan en los equipos, muebles, edificios, instalaciones, como cualquier otro elemento y que fuesen provocados por la ejecución de los trabajos, negligencia o incapacidad del personal de la Contratista, deberán ser reparadas a su exclusivo cargo y costo dentro del plazo que EANA lo determine. Igual procedimiento se adoptará cuando se produzcan roturas, deterioros o desaparición de elementos personales, equipos, muebles, etc. comprobándose que el hecho que lo motivara se produjo durante y por la prestación. En caso contrario, EANA, previa intimación y sin más trámite dispondrá su realización o reposición directa con cargo de La Contratista y por el monto que resulte, que se hará efectivo mediante la

EANA | Navegación Aérea Argentina

Dirección: Bouchard 547

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

República Argentina

deducción de las facturas que se hallen en trámite de liquidación o afectando la garantía de adjudicación y con las penalidades que el caso requiera.

ACCESOS A LA OBRA

Antes de iniciar las obras, el Contratista deberá proponer y realizar la delimitación de la obra para asegurarse de proteger a las personas, equipamientos y favorecer a la correcta y ordenada circulación del personal de EANA.

El ingreso y acopio de materiales será organizado manteniendo el orden y protección de estos. Se deberá contemplar el acceso y retiro de materiales por escaleras interiores del edificio.

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

Será obligación del Contratista mantener las circulaciones, accesos o internas de la obra, en condiciones de transitabilidad, en las distintas zonas de trabajo. Se pondrá especial cuidado en la seguridad de las personas y objetos fuera de la obra y en su perímetro de influencia para evitar daños a los mismos.

Se deberá retirar e ingresar materiales según lo establecido en el ETG.

OBRADOR Y ACOPIO DE MATERIALES

La Contratista preparará el obrador, cercos, defensas provisorias, etc. cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes y exigencias del personal de HyS de EANA.

La asignación del espacio para obrador y acopio será asignada por la I.O y quedará a cargo de la Contratista, el mantenimiento, el orden y la limpieza de este.

Durante el periodo de la obra, se deberá disponer de baños químicos dentro del vallado de planta baja, ajustando la cantidad al personal que trabaje simultáneamente en el lugar.

Los BAÑOS deberán contar con las siguientes características:

1. Baño de plástico de polietileno de alta densidad (excluyente).
2. Medidas: 1.20 mts. de ancho x 1.20 mts. de largo x 2.25 mts. de alto.
3. Equipado con inodoro con taza auto limpiante (bomba a diafragma y flujo de agua filtrada).
4. Cerradura libre / ocupado.
5. Techo de plástico de alta resistencia traslúcido que permite la iluminación interna.
6. Asiento y tapa plástica para inodoro.
7. Lavatorio con bomba de pie. Capacidad: 40 litros (240 usos aproximadamente).
8. Porta rollo de papel higiénico.
9. Dispenser de jabón líquido.
10. Dispenser de papel toalla.
11. Depósito con capacidad 265 litros

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Se deberá contar con un servicio de limpieza que contemplará la extracción de desechos, y desagote por una capacidad calculada de líquido en 265 litros por servicio por unidad. Se deberán realizar como mínimo DOS (2) extracciones/desagote semanales o en su defecto los servicios necesarios según la capacidad del tanque o tacho de los baños provistos por el contratista hasta completar la extracción/desagote total. Se efectuará con personal capacitado para las tareas diarias y horarios a coordinarse con la I.O.

EQUIPOS, ESCALERAS Y ANDAMIOS

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

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

Los andamios deberán ser metálicos y su piso operativo deberá ser de 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 se permitirá que los tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos del edificio que puedan dañarse por 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 en el presupuesto la carga de estos.

CONEXIONES PROVISORIAS

La provisión de agua, iluminación y fuerza motriz para la obra estará a cargo del Contratista, el mismo mediará los medios para su obtención, cualquiera sea su forma, en caso que sea necesario se deberá realizar un examen fisicoquímico y bacteriológico del agua para consumo.

Para la Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y equipos afectados a la construcción se instalará un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias.

PROYECTO EJECUTIVO DE OBRA CIVIL E INSTALACIONES

Dentro de los cinco (5) días posteriores al acta de inicio, el Contratista deberá iniciar los estudios de suelos, georradar y cateos, a fin de detectar interferencias en las zonas afectadas por la obra y su entorno. Estas tareas deberán completarse antes del desarrollo de las ingenierías ejecutivas. No se admitirán reclamos por adicionales derivados de discrepancias entre las redes de servicios existentes y el proyecto ejecutivo.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

La documentación ejecutiva, firmada por profesional con incumbencias y sellada por la Contratista, deberá entregarse a la Inspección de Obra junto con el estudio de suelos del emplazamiento, dentro de los treinta (30) días corridos desde el acta de inicio.

En caso de incumplimiento de los plazos para la entrega de la doc. ejecutiva, sólo se podrá realizar el inicio parcial de tareas con la aprobación de la I.O.

Todos los plazos deberán integrarse al cronograma de la Contratista, respetando la etapabilidad y las sub-etapas definidas previamente por EANA.

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

La documentación ejecutiva será entregada por la empresa contratista a EANA, debidamente firmada y sellada. En caso de ser requerido, se incluirá un estudio de suelos correspondiente al emplazamiento de la obra.

La entrega de esta documentación deberá realizarse dentro de los treinta (30) días corridos a partir de la notificación de la orden de compra de la obra o acta de inicio. Una vez recibida, EANA dispondrá de un plazo de diez (10) días corridos para realizar la devolución con observaciones, si las hubiera.

Cualquier modificación que se realice sobre la documentación deberá ser gestionada por la empresa contratista y contar con la aprobación de EANA.

La ejecución solo podrá realizarse con planos autorizados por EANA.

Se deja aclarado que la aprobación de la documentación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Inspección 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 y/o instalaciones, ya que los mismos serán de entera responsabilidad de la empresa en la figura de su Representante Técnico y sus especialistas, 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.

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

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

EANA | Navegación Aérea Argentina

Dirección: Bouchard 547

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

República Argentina

MATERIALES DE REPOSICIÓN

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

- Solados y revestimientos: 5% para cada tipo, mínimo 3 m2 por tipo.
- Luminarias: 2 artefactos de cada modelo.

Todos estos elementos los transportará y acopiará la Empresa Contratista en el lugar que indique la Inspección de Obra.

Dichas cantidades deben ser incluidas en los análisis de precios para cada ítem.

EQUIPAMIENTO PARA INSPECCIÓN

El adjudicatario deberá poner a disposición de la Inspección de Obra, en perfecto estado de funcionamiento los instrumentos necesarios para efectuar los controles y verificaciones, que motive la ejecución de la obra. Deberá incluir en los gastos generales, los siguientes elementos:

Oficina técnica: indistintamente de los módulos requeridos como oficinas provisorias para el personal de EANA, el contratista deberá suministrar por su cuenta dentro del obrador un contenedor de doce metros cuadrados (12 m2) de superficie cubierta mínima para uso exclusivo de la inspección de obra, con el mobiliario y equipamiento mínimo para el ejercicio de sus tareas. Deberá contar con matafuego, calefacción y aire acondicionado. Asimismo, incluye la provisión de un escritorio, cajonera, muebles de guardado, sillas, mesa de reunión, impresora láser byn, cafetera y, además, los insumos de computación para sus tareas (papel, cartuchos de tinta, etcétera).

Movilidad: 1 (uno) vehículo sedan cuatro puertas, cuyo modelo deberá ser de una antigüedad no mayor a SIETE (7) años, todo gasto que demandare dicho vehículo, como conservación, limpieza, combustible (4 tanques mínimo por mes), calentamiento, seguros, estacionamientos, etc. Quedará a cargo de la adjudicataria. El vehículo estará a disposición de la Inspección de Obra durante todo el día, todos los días hábiles y/o feriados que se los requiera, para su uso en cualquier destino del territorio argentino, hasta el último día de la recepción provisoria aprobada sin observaciones.

El vehículo deberá estar asegurado en compañía local con cobertura en todo el país, para transportados y terceros. En caso de siniestro se reemplazará la unidad por otra de similares características y por el tiempo que dure la reposición.

Computadora portátil: dos (2) computadoras tipo “Notebook” optimizada para alto rendimiento operativo. Características generales:

- Tipo ThinkPad P14s Gen 5 (14,5" Intel) RTX™ 500 Ada Generation
- Procesador Intel® Core™ Ultra 7 155H (núcleos E de hasta 3,80 GHz núcleos P de hasta 4,80 GHz)
- Sistema operativo Windows 11 Pro 64 + paquete Microsoft office 365
- Tarjeta gráfica GPU para equipo portátil NVIDIA RTX™ 500 Generación Ada 4GB GDDR6
- Memoria total 32 GB DDR5-5600MT/s (SODIMM) (2 x 16 GB)

EANA | Navegación Aérea Argentina

Dirección: Bouchard 547

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

República Argentina

- Unidad de disco primaria 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal
- Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.
- En caso de siniestro o reparación (a cargo de la adjudicataria) se reemplazará la computadora por otra de similares características y por el tiempo que dure la reposición.

La computadora quedará en poder de EANA una vez finalizada la obra.

Elementos de medición. 1 (uno) medidor láser. Especificaciones técnicas:

- Tipo Bosch Glm 50-12
- Alcance de medición: 50 metros o superior
- Precisión de la medición: +/- 3MM
- Tiempo máximo de la medición: 4s
- Alimentación de tensión: Pilas AAA regarables + cargador
- Peso aproximado: 500 gramos aprox
- Dimensiones: Compacto
- Unidad de medida: métrica
- Vida útil de las mediciones: 5.000 mediciones aproximadas
- Protección contra polvo y salpicaduras de agua (IP54 o superior)
- Apagado Automático
- En caso de siniestro o reparación (a cargo de la adjudicataria) se reemplazará el medidor por otra de similares características.

El equipamiento quedará en poder de EANA una vez finalizada la obra.

Elementos de protección personal. Se proveerán 3 (tres) cascos de seguridad y 3 (tres) pares calzado de seguridad para la inspección (puntera de acero), con las siguientes características técnicas mínimas:

- Modelo: Botín tipo abotinado (borceguí) de seguridad.
- Capellada: Cuero vacuno flor de primera calidad, espesor mínimo 1.8 mm, hidrofugado (resistente al agua).
- Puntera: Puntera de acero al carbono, resistente al impacto de al menos 200 Julios y a la compresión (norma IRAM 3643 o similar).
- Suela: Poliuretano bidensidad (PU-PU), inyectada directamente a la capellada, antideslizante, resistente a hidrocarburos y dieléctrica.
- Forro: Textil tejido con tratamiento antimicrobiano.
- Normativa: Deberá cumplir obligatoriamente con la norma IRAM 3610 y contar con el sello S (IRAM/UL/IQC) aplicado de forma indeleble.
- Talles: A definir por el equipo de Inspección.

La reposición de los calzados por desgaste o daño será sin cargo para la Inspección durante todo el plazo de la obra.

EANA | Navegación Aérea Argentina

Dirección: Bouchard 547

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

República Argentina

ANEXO 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ET)

CAPITULO 1

OBRA CIVIL Y ESTRUCTURAS

Ampliación Edificio operativo y readecuación de oficinas.

AEROPUERTO MORÓN

MOR_002_AROAIS

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

INDICE

CONSIDERACIONES TECNICAS 5
1. TAREAS PRELIMINARES 5
DOCUMENTACIÓN Y ESTUDIOS PRELIMINARES 5
VALLADO DE OBRA Y PROTECCIONES 5
TRASLADO DE MODULOS 7
2. DEMOLICIONES, RETIROS Y MOVIMIENTO DE SUELOS 10
3. MOVIMIENTOS DE SUELO 11
4. ESTRUCTURAS DE H°A° 17
REGLAMENTOS Y NORMAS 17
DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR 18
ALCANCE 18
HORMIGÓN 19
ENCOFRADOS 21
PREVISIÓN DE AGUJEROS, NICHOS O CANALETAS 21
ARMADURAS 22
COLOCACIÓN DE HORMIGÓN 22
DESENCOFRADO 23
RECEPCIÓN DE LA ESTRUCTURA 23
INSERTOS 24
DINTELES 24
ESTRUCTURA RESISTENTE EXISTENTE 24
REFUERZOS DINTELES METÁLICOS 24
CIMIENTOS 25
REFUERZOS VERTICALES 25
ENCADENADOS SUPERIORES 25
LOSA DE CUBIERTA 25
5. ALBAÑILERÍA Y AFINES 25
AISLACIONES 25
TENDIDOS DE CAÑEROS Y CÁMARAS DE INSPECCIÓN 28
MAMPOSTERÍA 29
REVOQUES 32
REVOQUES GRUESOS 33
REVOQUES FINOS 33
REVOQUE BAJO REVESTIMIENTO 34
CONTRAPISOS Y CARPETAS 34
CONTRAPISOS DE HORMIGÓN POBRE SOBRE LOSA 34
CONTRAPISO LOSA LLENA H21 34
CONTRAPISOS DE HORMIGÓN POBRE SOBRE TERRENO NATURAL 35
CARPETA DE CEMENTO 35

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

PISO DE CEMENTO ALISADO ESCOBADO 36
BANQUINAS PARA MUEBLES 37
REVESTIMIENTOS 37
CERAMICO RECTIFICADO 38
SOLADOS, ZÓCALOS Y SOLIAS 39
SOLADOS 39
PISO DE HORMIGÓN. 40
PISO PORCELANATO de primera Calidad 40
ZOCALOS 41
SOLÍAS 41
6. CONSTRUCCION EN SECO 41
TABIQUES 42
T1 - TABIQUE DOBLE CON EMPLACADO EN SECO EN AMBAS CARAS + AISLACIÓN ÁCÚSTICA. 43
CIELORRASOS 44
CIELORRASO SUSPENDIDO PLACA ROCA DE YESO - JUNTA TOMADA 45
CIELORRASO DESMONTABLE CON AJUSTE PERIMETRAL 46
7. CARPINTERIAS / ABERTURAS 47
PUERTAS 47
HOJA PLACA DE MELAMINA 47
PUERTAS CORTA FUEGO 48
PUERTAS CORTAFUEGO PLENO ELECTRICO 49
PUERTAS DE VIDRIO 50
VENTANAS 51
CARPINTERIA DE ALUMINIO 51
VIDRIOS 54
TABIQUES SANITARIOS 56
8. HERRERIA 57
OBJETOS DE LOS TRABAJOS 57
CHAPAS Y PERFILES DE ACERO 59
CHAPAS DE ACERO INOXIDABLE 59
BARANDA DE ACERO INOXIDABLE 61
ESCALERA MARINERA DE HIERRO 62
9. PINTURAS 63
MUROS INTERIORES - LÁTEX ULTRA LAVABLE MATE / SATINADO 65
CIELORRASO - LÁTEX ACRÍLICO MATE PARA CIELORRASOS 66
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN 66
CARPINTERÍAS METÁLICA Y HERRERÍA. 67
SISTEMA DE PINTURA EPOXI ANTICORROSIVO 68
CARPINTERÍAS DE MADERA. 68
TRATAMIENTO HIDRORREPELENTE / OLEOFUGANTE 69

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABILIZANTE 69
10.LIMPIEZA DE OBRA 70
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DIARIA DE OBRA..... 70
LIMPIEZA FINAL DE OBRA 71

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

CONSIDERACIONES TECNICAS

1. TAREAS PRELIMINARES

DOCUMENTACIÓN Y ESTUDIOS PRELIMINARES

La Contratista deberá entregar a la IO, después de adjudicada la OC y antes del inicio de los trabajos la documentación Técnica, a saber:

- Estudio de Suelos
- Memoria de Cálculo de la estructura de Hormigón Armado y/o metálica.
- Proyecto ejecutivo con la anticipación requerida para las tareas a ejecutar según plan de trabajos.

VALLADO DE OBRA Y PROTECCIONES

El Contratista deberá ejecutar los cercos y protecciones necesarios para el cierre de obra, obradores y defensa de transeúntes y propiedades linderas, conforme a los planos.

Previo a la instalación, se deberá presentar el plano de cercos para aprobación por la Inspección de Obra (I.O.). No se permitirá el inicio de tareas sin inspección y aprobación previa.

La I.O. podrá solicitar cálculos estructurales y materiales especiales para cercos interiores, incluyendo techos o cielorrasos que aseguren el aislamiento total del área intervenida.

En sectores operativos, los cercos deberán alcanzar la altura total del local, estar sellados en color blanco para evitar el paso de polvo, contar con seguridad 24 hs y cierre seguro, salvo indicación contraria de la Inspección de Obra (I.O.).

El contratista deberá garantizar la operatividad en todas las áreas afectadas, incluyendo la ejecución, puesta en marcha y retiro de instalaciones provisorias, así como la reubicación temporal del personal, asegurando condiciones óptimas de trabajo.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación la utilización de:

- Vallado perimetral exterior en el sector de los trabajos con protección para resguardo de caídas de elementos, señalizaciones y bandilleros al momento de montaje de las carpinterías, colocación de revestimientos, pinturas exteriores, etc.
- Cerramiento ciego provisorio en acceso a los sectores en obra.
- Vallado interior para delimitar la zona de trabajo y de obra dentro de una misma sala, en caso de no poder interrumpir el trabajo del área de manera total.

Vallado exterior. Las vallas exteriores provisorias deberán cumplir con las reglamentaciones. Consistirá en un cerco rígido metálico u otro material que impida el paso, delimite la proyección de caída de posibles elementos, el área de carga y descarga de materiales. Dicho espacio cercado no puede usarse para otros fines que los propios de la obra.

El cerco exterior será de chapa tipo ENAS, con iluminación perimetral cada 6 m y balizamiento hacia plataforma cada 9 m, con balizas L810 de baja intensidad. Toda instalación eléctrica deberá incluir disyuntor diferencial.

Se debe considerar:

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

1. Colocar vallado ciego de chapa tipo ENAS de 2,50m. El cuál deberá estar detallado dentro de las medidas preventivas del programa de seguridad, aprobado por HyS de EANA y ART.
2. Asignar un señalero, durante las tareas de riesgo, a quien el contratista le proveerá de los elementos de protección personal acordes a la tarea.
3. Antes de comenzar las tareas, el responsable de Higiene y Seguridad de la contratista deberá verificar que el vallado en obra se encuentre en buenas condiciones de uso y en los lugares preestablecidos. Dejando circulación peatonal segura.
4. En el caso de colocar volquetes y baños, los mismos contarán también con un vallado perimetral.

Vallado interior: En el acceso a cada sector de la obra se deberá colocar un vallado que deberá ser ciego de madera u otro material rígido, para generar un único acceso del personal y materiales, y que evite ingreso de personas ajenas a la obra y la dispersión de polvo y/o partículas.

Vallado interior hermético: En salas técnicas, ACC, AROAIS u salas donde se precise continuar con la operatividad se deberá instalar un cerco hermético para delimitar el espacio de trabajo de la sala con el de la obra, el cual deberá cerrar por completo el sector a intervenir, utilizando tabiques de roca de yeso, pantallas plásticas, mamparas rígidas y ciegas o cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue necesario para lograr un mayor margen de seguridad y confort laboral del personal de EANA, evitando ruidos y paso de polvo dentro de la sala. Este vallado deberá ser fácil de instalar en el sector, proveyendo y colocando las defensas necesarias para seguridad del personal, de terceros y equipamientos.

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 reinstalados, o bien ser depositados en lugar a definir por la Inspección de Obra.



CERCO PERIMETRAL

Vallados de obra

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

TRASLADO DE MODULOS

La contratista deberá contemplar en su contratación el traslado provisorio y la conexión de los módulos contenedores portátiles que hoy funcionan como apoyo de servicios al personal ARO AIS.

Deberá garantizarse la estanqueidad de los módulos una vez reubicados, no permitiéndose ningún tipo de filtración en sus lados como así tampoco el techo y ángulos. Los desperfectos o averías en los bienes o equipamiento a resguardar, causadas por el traslado como filtraciones, roturas, etc. deberán ser reparadas o repuestas por el contratista a su exclusivo cargo y costo dentro del plazo requerido por EANA.

El traslado requerido deberá constar de:

a) Hidrogrúa o medio de izado del Módulo Portátil para su disposición en sector de destino.
b) Conexión de instalaciones eléctricas, sanitarias, de termomecánica y cualquier otra instalación necesaria para dejar operativos los módulos durante la obra.

Una vez concluida la prestación del servicio, EANA notificará al proveedor el retiro de estos y reubicación en el AMBA.

IMPLANTACION y APOYOS

El módulo se implantará lindero al predio de las oficinas de AROAIS.

Es necesario nivelar y compactar el terreno donde emplazarlo, hasta alcanzar el nivel deseado, realizando, además, bases de apoyo para asentar la estructura del contenedor.

El contenedor deberá estar sobre elevado 0,20m a 0,50m sobre el nivel del terreno natural firme y estar nivelado, mediante bloques de hormigón y/o vigas de hormigón premoldeado con capacidad suficiente para el apoyo de la unidad. El dimensionamiento y ejecución de estas tareas corresponderán a la contratista, y su ejecución quedará supeditada a la aprobación por parte de EANA.

CONEXIÓN A RED ELECTRICA

Se deberá contemplar el tendido eléctrico desde el módulo hasta la conexión eléctrica existente. Para la acometida se utilizará un cable subterráneo/aéreo de sección 4x10+T y para el largo de este se debe contemplar que desde la toma de energía no tenga inconvenientes la sección por posible cortocircuito. Para la acometida se debe tener en cuenta a cada módulo una ficha de 220VCA.

Con el objetivo de garantizar la seguridad durante las tareas programadas en la misma, se deberán llevar a cabo las siguientes medidas y revisiones:

1. Inspección de Instalación: Inspección detallada del cableado suberráneo/aéreo para asegurarse de que se encuentra de acuerdo con las normativas vigentes y las mejores prácticas de seguridad. Esto incluye verificar que el cableado, en caso de ser aéreo, esté correctamente fijado y que sus anclajes sean adecuados y se encuentren en buen estado.
2. Protección Contra Cortocircuitos: Implementar y verificar las medidas de protección contra cortocircuitos, tales como el uso de aisladores adecuados,

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

protecciones contra sobrecargas y sistemas de conexión a tierra, para minimizar el riesgo de fallos eléctricos que puedan causar cortocircuitos.

3. Señalización y Delimitación: Asegurarse de que el cableado esté claramente señalizado y delimitado para evitar el contacto accidental durante las operaciones en la zona. Esto puede incluir la instalación de señalización visual y barreras físicas si es necesario.
4. Evaluación de Riesgos: Realizar una evaluación de riesgos para identificar posibles peligros asociados con la presencia del cableado aéreo en el área de trabajo y adoptar medidas correctivas para mitigar dichos riesgos.
5. Mantenimiento Continuo: Establecer un plan de mantenimiento regular y una revisión periódica del cableado aéreo para garantizar que las medidas de seguridad se mantengan efectivas a lo largo del tiempo.
6. Esta conexión de obra deberá contar con una puesta a tierra exclusiva para cada módulo, compuesta por una jabalina de ¾´´ por 2m largo. El electrodo se conectará, a través del conductor correspondiente, al cuerpo del módulo y al tablero seccional del mismo, uniéndose a la puesta a tierra que llega por el alimentador principal.
7. Responsable de la Conexión: La conexión al tablero debe ser realizada exclusivamente por personal autorizado de CNS. La persona designada de CNS debe coordinar con el equipo de gestión del edificio para agendar una fecha y hora adecuada para llevar a cabo la conexión. Se debe asegurar que se cumplan todas las normas de seguridad y procedimientos operativos durante la tarea.

CONEXIÓN A RED CLOACAL

La contratista realizará el tendido de cañería cloacal desde el módulo portátil a cámara existente.

La excavación de zanjas para instalación de cañerías incluye limpieza del terreno y perfilado manual, provisión acarreo y colocación de asiento de cañería, relleno, compactación y transporte de suelo sobrante. Será necesario reconstruir el sector de vereda que resulte afectado si correspondiese.

El fondo de las excavaciones será necesario para que se instalen las tuberías, según los planos respectivos o las indicaciones que fije la Inspección. La excavación deberá ser manual.

Antes de instalar los caños, se procederá a la nivelación final de la zanja, trabajo que se ejecutará a mano. Luego se dispondrá una capa de arena tierra seleccionada libre de impurezas de 0,10m de espesor para asiento de los conductos.

El relleno hasta alcanzar la parte superior del caño se realizará empleando suelo seleccionado que podrá ser:

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

a) Suelo fino con límite líquido menor a 50 y con menos del 25 % de material granular, (retenido por el tamiz N° 40), compactándolo al 90% del Proctor Normal.

b) Suelo de granulometría gruesa, (GM, GC, SM o SC), o arena.

El resto de la zanja se rellenará con los métodos usuales, salvo requerimiento específico.

El material sobrante de las excavaciones, luego de efectuados los rellenos, será transportado a los lugares que indique la inspección.

CONEXIÓN A RED AGUA

Se conectará al Módulo Portátil mediante un tendido de cañería de agua de CPP 19mm de diámetro desde una toma de cañería ubicada a los núcleos de sanitarios más cercanos o tanque de agua.

Antes de proceder a los trabajos de excavación, el Contratista deberá tener los estudios y sondeos del lugar, relevamiento de conductos e instalaciones subterráneas existentes, para evitar afectar estas instalaciones con la nueva conexión.

Para el conexionado y distribución de cañería se hará una zanja de aproximadamente 20cm de ancho.

Será necesario reconstruir el sector de vereda que resulte afectado si correspondiese

Se deberá garantizar la continuidad del suministro para todas las demandas una vez realizada la conexión. Es importante asegurar la presión adecuada para lograr un flujo de agua óptimo y prevenir problemas como fugas o daños en las cañerías. Para ello, es necesario dimensionar adecuadamente las cañerías, teniendo en cuenta la presión y el caudal de agua.

Para la conexión de agua fría, desde la derivación hasta el Módulo Portátil, se utilizará polipropileno con unión por termofusión, de marca y calidad reconocidas en el mercado, procurando los elementos de transición entre materiales. Se emplearán accesorios del mismo sistema, y las uniones serán termo fusionadas o electro fusionadas según corresponda a los diámetros correspondientes.

Los desvíos, cambios de dirección y curvas se realizarán con piezas y accesorios del mismo material y marca que los caños, no permitiéndose la curvatura o soldadura a tope de las cañerías.

REPARACIONES Y PRUEBAS HIDRÁULICAS

Al término de las instalaciones se realizarán las pruebas necesarias en cuanto a uniones en la instalación, pérdidas, roturas, que se realizarán en presencia de la Inspección de Obra. Se probarán las instalaciones cloacales, fría y caliente y sólo se considerarán finalizadas una vez que hubiesen sido aprobadas por la Inspección de Obra. Previo a este proceso toda rotura o pérdida, todo pase, etc. que perjudicase en algún sentido la correcta instalación sanitaria en modo integral, se reparará sin que ello representare un adicional.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

2. DEMOLICIONES, RETIROS Y MOVIMIENTO DE SUELOS

Para poder comenzar cualquier demolición se cumplirán las siguientes condiciones: la zona debe haber sido deshabilitada y el cerco debe estar bien instalado y aprobado por la Inspección de Obra.

Se efectuarán las demoliciones y el desmonte de todos los elementos que sean necesarios. Si durante el proceso de demolición se detectara alguna estructura o instalación no especificada en planos deberán interrumpirse los trabajos, e indicarle a la Inspección de Obra las características de la estructura o instalación encontrada y en función de lo que ella decida continuar o corregir las tareas de demolición.

Todo el material generado en las demoliciones deberá ser retirado del aeropuerto en un plazo no mayor de 2 días y su disposición final será exclusiva responsabilidad del Contratista.

Los trabajos especificados comprenden la demolición del hormigón armado, de las mamposterías, de los contrapisos, pisos, pavimentos, zócalos, revestimientos, desamure de carpinterías, retiro de vidrios, desmontaje y retiro de artefactos de iluminación, y sanitarios, desmontaje de equipos de aire acondicionado, picado de revoques y retiro de las instalaciones existentes.

Esta lista puede omitir algunas demoliciones que estén incluidas en planos o que sean necesarias por razones constructivas y/o técnicas, lo que no da derecho alguno al Contratista para reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca todas las demoliciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto final de los trabajos. La demolición se realizará parcialmente según el plan de trabajos presentado y aprobado.

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 su personal.

Las roturas y demoliciones se harán gradualmente, sin exceder los trozos de treinta kilos, retirando los escombros según se originen. 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. Así como 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.

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

En caso de demolición total de paños de pared, 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 Inspección de Obra.

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 y estas especificaciones, destacándose el carácter enunciativo y no taxativo del listado:

OBRA NUEVA (EXTERIOR)

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Retiro y reubicación de módulos existentes.
- Retiro y reubicación de grupo electrógeno existentes.
- Retiro y trasplante de arbusto existente.
- Desmonte de terreno existente 40 cm prof.
- Retiro y relleno de cámaras en desuso existente.
- Retiro de instalación cloacal de módulo existente.
- Retiro de alambrado perimetral y portón existentes.

OFICINA PLAN DE VUELO (INTERIOR)

- Retiro de marco y puerta interior de acceso a la oficina.
- Demolición de tabiques para ampliación de vanos.
- Retiro y reinstalación de unidad exterior e interior de AA.
- Demolición de muros de mampostería según plano para apertura de vano.

3. MOVIMIENTOS DE SUELO

Comprende la ejecución completa de los trabajos, que sean necesarios para materializar en el terreno los perfiles, niveles y terminaciones indicados en los planos y estas especificaciones. Todos los trabajos serán realizados de acuerdo con las reglas del arte y con arreglo a su fin.

El contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos interiores y pavimentos de acuerdo con los planos generales y de detalle, las recomendaciones del estudio de suelos y las indicaciones que impartiera la I.O.

Comprende el retiro de la capa superficial de suelo natural de espesor promedio 10 cm; según lo indicado en planos, así como todo otro trabajo previsto en el proyecto u ordenado por la Inspección de Obra.

La profundidad de excavación será la necesaria para obtener las cotas finales de pavimento requeridas, aproximadamente 20/30cm.

Este título incluye las especificaciones para:

- El movimiento de suelos con todas las excavaciones y rellenos y/o terraplenamientos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes del proyecto indicados en los planos. Estos movimientos de tierra se extenderán a toda el área establecida en los planos integrantes de la documentación.
- Las excavaciones y rellenos para fundaciones de estructuras, zanjas para las redes externas, para la ejecución de accesos de vehículos y el retiro y transporte de materiales sobrantes fuera del área de las obras.

COMPACTACIÓN

La compactación se efectuará por capas, debiendo tener cada una de ellas un espesor compactado máximo de veinte centímetros (40 cm).

Se permitirá, sin embargo, capas de espesor compactado de hasta treinta centímetros (30 cm), siempre que el equipo con que cuente el Contratista permita obtener un grado de densificación

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

igual o superior al logrado trabajando en capas de veinte centímetros (20 cm), el cual será previamente aprobado por la Inspección.

La compactación deberá realizarse utilizando elementos especiales, adecuados para tal fin y acordes con el tamaño del área de trabajo, que permitan cumplimentar las exigencias de la presente especificación.

A los efectos de verificar el cumplimiento de todo lo establecido en esta especificación, la Inspección dispondrá la realización de los ensayos correspondientes de los suelos compactados de cada capa. Estos ensayos se efectuarán en los instantes previos al comienzo de la ejecución de la capa inmediata superior, en los sectores y distancias determinadas por ésta.

Si verificada cada capa no reuniera las condiciones de compactación y espesores aquí requeridas, será retirada y reconstruida de acuerdo a lo especificado, no percibiendo el contratista pago alguno por este trabajo adicional.

El material para rellenos será tierra bien seca, suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños, debidamente compactadas. El mismo puede ser el obtenido en las excavaciones si reúne condiciones adecuadas, pero deberá ser aprobado previamente por la I.O. En caso de ser necesaria la provisión de suelo, éste será seleccionado de cantera y aprobado por la Inspección de obra.

El equipo a utilizar para los trabajos deberá ser el adecuado para lograr los resultados especificados, y de características acordes al área de trabajo y a los materiales a utilizar.

En las proximidades de las estructuras y paramentos en general, la compactación deberá realizarse utilizando elementos especiales, adecuados para tal fin y acordes con el tamaño del área de trabajo, que permitan cumplimentar las exigencias de la presente especificación.

ESTUDIO DE SUELOS

En caso de que el Contratista modifique las fundaciones que figuran en la propuesta por razones técnicas debidamente sustentadas serán por su cuenta y cargo las demasías que pudieran resultar, no admitiéndose adicionales por tal concepto.

El Contratista deberá presentar un estudio de suelos en las zonas de trabajo y en todo lugar donde la I.O. lo indique. El Estudio de Suelos incluye los trabajos de campaña, ensayos de laboratorio, estudio e interpretación de los datos obtenidos y producción de un informe final. Se realizarán como mínimo dos sondeos de 8.00m de profundidad. Con relación a las características del suelo, se indicarán las distintas alternativas de fundación indicando tensiones, profundidad de fundación y características de suelos para rellenos en caso de ser necesario. El informe deberá incluir además de lo descripto anteriormente, el nivel freático en el momento del estudio, grado de agresividad del suelo a morteros y hormigón, coeficiente de balasto.

Los gastos de la realización del estudio de suelos correrán exclusivamente por cuenta de la Empresa.

El ensayo de suelos debe incluir:

- Las recomendaciones necesarias para practicar las excavaciones.
- Para cada tipo de fundación se darán las recomendaciones y los parámetros necesarios para su diseño.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Memoria de Cálculo de la estructura detallada: Memoria Descriptiva, Esquema Estructural, Análisis Estructural, Cálculo de Solicitaciones y dimensionado.

El contratista deberá verificar la existencia de instalaciones y servicios enterrados o fundaciones existente, de manera tal que en el caso que se produzca alguna interferencia con lo previsto en el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la o las mismas interferidas.

Si existieran en el predio pozos negros, absorbentes o aljibes, el contratista procederá al cegado de los mismos, previo desagote total y perfecto del mismo. Estas tareas estarán incluidas en el precio del contrato.

En caso de realizar obras en contacto con edificaciones existentes, también deberá incluirse la indicación sumaria de los trabajos necesarios de recalce y submuración a considerar, en función de las propiedades del suelo y cargas actuantes.

LIMPIEZA DEL TERRENO

La limpieza del terreno se efectuará en el área correspondiente a todo el emplazamiento de las obras, vale decir las zonas de edificación y las áreas exteriores incluidas en el perímetro total del proyecto. Se incluye la remoción de la capa de suelo vegetal, en una área y profundidad determinada sobre el estudio de suelos para la implantación de las nuevas edificaciones.

Se consideran incluidos como trabajos de limpieza y preparación del terreno: el desarraigo de árboles, arbustos y malezas existentes y todo otro tipo de objetos y/o elementos que interfieran el emplazamiento, la eliminación de hormigueros, cavernas de roedores y el retiro de los residuos resultantes fuera del predio de las obras.

Si durante las operaciones de limpieza o excavación del terreno aparecieran pozos negros, el Contratista procederá a su vaciado y desinfección en toda su profundidad, efectuando su relleno con suelo similar al adyacente, enriquecido con cal, en capas de 0,20m debidamente humidificadas y compactadas.

Una vez limpiado el predio, se procederá a su emparejamiento, trabajo que consiste en la nivelación y/o relleno de la zona afectada por los trabajos, con el objeto de facilitar el escurrimiento superficial de las aguas y el movimiento de los equipos.

También deberá preverse incluir en el presente ítem el traslado de todos aquellos elementos que fuera necesario para ejecutar las tareas correspondientes, como antenas, equipos, etc.

REPLANTEO Y NIVELACION DEL TERRENO

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.

La nivelación del lugar incluirá todos los movimientos de suelos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes del proyecto, que se encuentran indicados en los planos. Estos movimientos de suelos se extenderán a un área similar a la establecida para la limpieza o a lo que disponga la Inspección de obra.

El material para rellenos en caso de necesitar será tierra bien seca, suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños, debidamente compactadas y a entera satisfacción de la I.O.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

El mismo puede ser el obtenido en las excavaciones si reúne condiciones adecuadas, pero deberá ser aprobado previamente por la I.O.

Una vez aprobados los planos de replanteo de arquitectura, con los niveles definitivos, establecidos y asegurados, la Contratista materializara el replanteo respectivo, recurriendo a elementos auxiliares ejecutados con materiales y de manera suficientemente segura y firmemente consolidada, atendiendo las disposiciones que correspondan, con estricto ajuste a los planos de proyecto.

Se establecerán ejes principales y ejes secundarios dispuestos en forma fija y permanente o de fácil restablecimiento. En términos generales se emplearán caballetes, convenientemente dispuestos y anclados de modo que no sufran desplazamientos u ocultamientos durante las posibles tareas de movimiento de tierras, o tablas fijadas sólidamente a las paredes en caso de existir.

A fin de determinar un plano de comparación para los distintos niveles de la construcción, la Contratista deberá fijar mediante un perfil de sección adecuado (que garantice la estabilidad dimensional durante toda la obra), que en su parte superior sirva para determinar la cota de nivel de referencia. El perfil se deberá hincar en un pozo garantizando la fijación y nivelación del perfil y en un lugar poco frecuentado e inamovible durante toda la obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a la cota de nivel mencionada anteriormente. El perfil, no podrá retirarse hasta después de concluida la obra.

Se aceptarán soluciones alternativas siempre y cuando la fijación del nivel que sirve de plano de comparación este construido de manera tal que sea durable e inamovible, que cumpla la condición de absoluta firmeza, desde el principio hasta el fin de la obra. Estas alternativas solo podrán ejecutarse si las aprueba expresamente la inspección de obra.

Este replanteo y nivelación de las obras deberá ser verificado y aprobado expresamente por la inspección de obra como trámite previo a la ejecución de las obras. Para ello la Contratista, con la debida anticipación, comunicará al inspector de obra que esta tarea está en condiciones de ser verificada y solicitará la correspondiente aprobación.

Es decir, el replanteo lo efectuará la Contratista y será verificado por la inspección de obra antes de dar comienzo a los trabajos. Concluida la misma se expedirá un ACTA DE REPLANTEO, donde se dejará constancia de las divergencias que pudieran existir entre las dimensiones consignadas en planos y las materializadas en campo, indicando los ajustes que se hubieran introducido. Dicha Acta, suscripta por la inspección de obra y el representante técnico de la Contratista quedara integrada a los libros de obra. Se hace expresa mención que la verificación efectuada por la inspección de obra es selectiva, y no exime a la Contratista de las responsabilidades de los errores que se hubiera incurrido, por lo cual se reitera, los trabajos correctivos que fuera necesario ejecutar serán por cuenta y cargo de la Contratista.

El nivel del piso interior mínimo será idéntico al existente o al que se indique en los planos correspondientes, debiendo estar a +30cm por encima de la más elevada de las siguientes alturas: nivel más alto del cordón de vereda, cota de inundación o punto más alto del predio. Si fueran necesarios rellenos o desmontes, los mismos correrán por cuenta de la Empresa Contratista, y deberán estar previstos en la oferta.

RELLENO

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Luego de la total limpieza del terreno en donde se realizará la obra, la Contratista realizará el desmonte de la capa de tierra vegetal en un promedio estimado de 0,40m en toda el área del edificio y veredas, debiendo considerar las recomendaciones del estudio de suelos y observaciones de la Inspección de Obra y procederá a rellenar con suelo seleccionado en capas no mayores de 20cm, procediéndose a compactar el mismo con máquinas y elementos mecánicos, hasta alcanzar un grado de compactación óptimo.

Se realizará una primera capa compactada con tosca y posteriormente una segunda capa compuesta de suelo cal (tosca + 15% cal), la cual se compactará mecánicamente a fin de alcanzar la tensión del suelo necesaria, según cálculo de estructuras.

El contenido de humedad no sobrepasará lo requerido para una comprobación a máxima densidad. El material de relleno podrá ser humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad especificada. De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento.

En caso de que la calidad de la tierra de las excavaciones fuera apta, deberá seleccionarse y mezclarse con la proveniente del exterior de la obra. En todos los casos esta tarea deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

La composición de los rellenos estará en función de las recomendaciones del Estudio de Suelos.

En caso de que el volumen o la calidad de la tierra proveniente de los desmontes y/o excavaciones no fueran suficientes o de la calidad exigida para los rellenos a ejecutar, la Contratista deberá proveerse el suelo seleccionado necesario fuera del perímetro de la obra. La composición de los rellenos estará en función de las recomendaciones del Estudio de Suelos. En todos los casos esta tarea deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Si la tierra proveniente de las excavaciones resultara en "terrones", estos deberán deshacerse antes de desparramarse en los sectores a rellenar.

La tierra vegetal o negra apta proveniente del desmonte, podrá utilizarse para la capa superior del relleno en las áreas parquizables alrededor del edificio a construir.

EXCAVACIONES

Deberá presentar con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación, una Memoria de Excavaciones y Apuntalamiento, en la que describirá los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones y el cumplimiento de las exigencias de este pliego de especificaciones.

La Contratista consignará la lista de equipos que proponen utilizar cualitativa y cuantitativamente, en estas tareas.

El equipamiento propuesto deberá contar con aprobación de la Inspección de Obra, comprometiéndose la Contratista a aceptar cualquier observación que al respecto ésta le formule, sin que ello dé lugar a derecho de indemnización alguna por reajustes que se soliciten del equipamiento propuesto.

Las excavaciones para zanjas, pozos, perfilados de taludes, etc., para bases, vigas de fundación e instalaciones, se ejecutarán de acuerdo con los planos y cálculos aprobados, realizando el trabajo

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

de modo que exista el menor intervalo posible, entre las excavaciones y el hormigonado de estructuras y el relleno posterior, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que la misma las verifique.

a) Las excavaciones se harán con las debidas precauciones para prevenir derrumbes, a cuyo efecto la Contratista apuntalará cualquier parte del terreno, que, por calidad de las tierras excavadas, haga presumir la posibilidad de deterioros o del desprendimiento de tierras, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que ocasionen.

No se iniciará obra alguna en ninguna excavación, sin antes haber sido observado su fondo por la Inspección de Obra. Las excavaciones tendrán un ancho mínimo igual al de las bases correspondientes de cualquier naturaleza.

b) Su fondo será completamente plano y horizontal y sus taludes bien verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por sí en forma conveniente. Así mismo se realizará una base de hormigón de limpieza en una capa de entre 5 y 10 cm.

c) En caso de filtraciones de agua, la Contratista deberá mantener el achique necesario instalando bombas de suficiente rendimiento como para mantener en seco la excavación, hasta tanto se hayan ejecutado las obras de hormigón armado. Deberá evitarse la posibilidad de que se produzcan perdidas de cemento por lavado.

No se permitirá el bombeo durante el colado del hormigón y durante las 24 horas siguientes, a menos que se asegure por medio de dispositivos adecuados, la no aspiración de cemento o lechada.

d) La Contratista estará obligado a construir un taponamiento impermeable de hormigón, cuando a juicio de la Inspección de Obra las filtraciones no puedan ser desagotadas por bombeo, a fin de quedar asegurada la sequedad de las fundaciones.

e) Si por error se diera a la excavación una mayor profundidad de la que corresponda a la fundación a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndolo hacerse con el mismo material con que está construida la fundación. Este relleno no implicará costo adicional alguno para el Comitente.

f) Una vez terminadas las fundaciones, los espacios vacíos serán rellenados con capas sucesivas de 20cm de espesor de tierra bien seca (tosca), suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños. Se irán humedeciendo lentamente, asentando con pisones mecánicos mientras sea posible, procediéndose con pisones de mano solo en los casos indispensables.

g) Si así lo indicara la documentación del proyecto o la Inspección de Obra para cada caso particular, la tierra excedente será desparramada para nivelar algún área del terreno. Si no fuera indicado ni necesario y en todo caso con el excedente, se procederá a su retiro y transporte, previa su acumulación en forma ordenada, en los lugares que fije la Inspección de Obra

Estas tareas serán a cargo de la Contratista y deberán estar previstas en los precios del contrato u Orden de Compra.

h) El Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio enterrado, de manera tal que en el caso que se produzca alguna interferencia con lo previsto en

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la o las instalaciones interferidas.

EXCAVACIONES EN LUGARES CON NAPA DE AGUA

En caso de tener que realizar excavaciones en zonas identificadas por la presencia de napas de agua, la Contratista presentará un plan de trabajos, sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra en el que habrá tomado en cuenta los ensayos de suelos correspondientes, debiendo prever como mínimo una red de drenaje que tomará todo el terreno. Dicho sistema estará constituido por cañerías principales, cañerías o canaletas secundarias, cámaras de achique para reducir sectorialmente el nivel de la napa en las zonas de trabajo.

Las cañerías principales confluirán a una cámara de bombeo desde donde se continuará efectuando el achique de la napa.

La Contratista deberá prever la cantidad y la potencia de las bombas de achique, incluyendo bombas a nafta para casos eventuales.

MATERIALES DE DESECHO

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar del terreno.

Todo excedente de tierra, producto del movimiento de suelos y que no se haya seleccionado para un uso particular en obra, será retirado de la misma a cargo de la contratista.

4. ESTRUCTURAS DE H°A°

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de acuerdo a lo requerido. Dichos trabajos comprenden la ejecución de losas, vigas, columnas, fundaciones y toda otra estructura o parte de ella indicada en los planos respectivos.

El Contratista deberá someter el cálculo definitivo y todos los detalles necesarios para la completa definición de la obra efectuados a su exclusivo cargo a la aprobación de la Inspección de obra.

La aprobación de la documentación no significará delegación de responsabilidades en la Inspección de obra, siendo el Contratista el único responsable por la correcta ejecución de la estructura.

En caso de que por razones constructivas o de avance de las tareas sea necesario introducir algún cambio en lo proyectado, deberá presentarse a la Inspección de obra, con la suficiente anticipación para su aprobación.

REGLAMENTOS Y NORMAS

Serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos y normas:

-CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.

-CIRSOC 102: Acción del viento sobre las construcciones.

-CIRSOC104: Acción de la Nieve y del Hielo sobre las Construcciones

-IMPRES-CIRSOC 103: Normas Argentinas para Construcciones Sismo-resistentes.

-CIRSOC 201: Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado y pretensado.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

-CIRSOC 202: Hormigón liviano, de estructura compacta, dimensionamiento, elaboración y control.

-Disposiciones CIRSOC complementarias.

-Normas IRAM citadas en los reglamentos indicados y en el presente texto.

Se examinarán con cuidado los planos de estructura que se refieren a los trabajos de hormigón moldeado en el sitio. Si se detectan diferencias entre los planos de estructura y las presentes especificaciones se dará prioridad a lo indicado en los planos.

DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

Se suministrarán planos de armadura y encofrado detallados que indiquen la posición y dimensiones de las armaduras, detalles del doblado de barras, y toda otra información adicional necesaria, como documentación ejecutiva previa al inicio de los trabajos, y documentación conforme a obra, en la finalización de los mismos.

ALCANCE

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la estructura de hormigón armado en cuanto al cálculo, características de los materiales, elaboración del hormigón y su colocación en obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo. El hormigón de la estructura en elevación será visto, según terminación superficial T3 del CIRSOC 201. La Contratista deberá ejecutar el cálculo estructural y los planos de replanteo de encofrados escala 1:50, planos de detalle escala 1:20, y planos y/o planillas de doblado de hierro en escalas 1:50 ó 1:20 que presentará 15 días previos al inicio de los trabajos para el visado y posterior aprobación por parte de la Inspección de obra.

Las bases y vigas de fundación serán calculadas en función del Estudio de Suelos efectuado por la Contratista a su costo.

El oferente deberá analizar el predimensionado de la estructura previamente al acto licitatorio ya que las dimensiones allí indicadas son a título ilustrativo.

Cualquier modificación, respecto a la información en planos que forman parte de esta documentación, ya sea de las dimensiones, cuantías, tipo estructural, no dará lugar a reajuste alguno del monto del Contrato u Orden de Compra, ni del plazo de ejecución.

Se dejará aclarado en la documentación a presentar que la estructura estará dimensionada para los esfuerzos de cargas del proyecto actual. SE PREVERA FUTURO CRECIMIENTO EN PLANTA ALTA (Estimando una carga de 400kg/m2).

El dimensionamiento y la ejecución de la estructura de hormigón armado se realizarán de acuerdo con las Recomendaciones del CIRSOC 201.

La contratista deberá presentar:

- Planos de detalles complementarios escala 1:20
- Planos y planillas de armaduras escalas 1:50 y 1:20
- Planos de Detalle de armaduras de acuerdo al Art. 4.3.2.a (previsión de agujeros, nichos y canaletas)

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Detalles aclaratorios que la Inspección de Obra considere necesario incorporar.

Queda expresamente establecido que la recepción por parte de la Contratista de la documentación técnica de licitación, así como la aprobación de la inspección a la documentación indicada precedentemente, no exime al Contratista de su responsabilidad por la eficiencia de la estructura, su adecuación al proyecto de arquitectura e instalaciones, y su comportamiento estático. Esta responsabilidad será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este Contrato u Orden de Compra. Para el visado previamente mencionado, la Contratista deberá presentar dos copias. Una vez aprobado por la I.O presentará el original y dos copias de toda la documentación corregida. La documentación definitiva se entregará además en soporte informático.

HORMIGÓN

El hormigón será como mínimo del grupo H-I con clase de resistencia H-21, y deberá cumplir con las condiciones y exigencias indicadas en el art. 6.6.4. del CIRSOC.

La resistencia característica s'bk ≥ 210 kg/cm2, a los 28 días, será evaluada a partir de los ensayos de rotura a la compresión sobre probetas cilíndricas de 15cm de diámetro y 30cm de altura según se establece en las normas IRAM Nº 1524 y 1546. Ejecución de probetas: moldeado y curado s / Norma IRAM 1524; ensayo a la compresión s / Norma IRAM 1546.

En general, de cada 40m3 o fracción menor (el Inspector podrá variar esta frecuencia en función del grado de confiabilidad devenido de los resultados del sistema) se realizará una muestra para lo cual se moldearán 5 probetas, dos para ensayar a 7 días y otras dos para ensayar a 28 días. La restante, queda a disponibilidad para ser ensayada en casos de que se presenten dudas específicas. Las muestras por realizar se harán como mínimo en un total de 6 por nivel de estructura (por nivel se entiende: nivel de fundaciones, vigas de fundación, estructura sobre planta baja). Se deberá verificar el cumplimiento de la resistencia característica correspondiente a cada tipo de hormigón previsto. Las probetas deberán numerarse e identificarse claramente, debiéndose llevar un registro escrito para su seguimiento: fecha de elaboración, tipo de Ho, lugar específico de vaciado, resistencia y tipo de rotura, etc. Se deberá controlar y respetar los tiempos máximos tolerables para la colocación de cada pastón desde su elaboración.

La Empresa Contratista deberá realizar los ensayos de control estándar sobre el hormigón utilizado en las estructuras y presentarlos obligatoriamente a la I.O. Estos se realizarán en todos los casos en Entes o Establecimientos de reconocida trayectoria.

El hormigón elaborado tendrá un contenido unitario como mínimo de 320 Kg/m3 de cemento.

Previamente al inicio de las operaciones de hormigonado, la inspección deberá contar con la fórmula del hormigón a emplearse, que cumpla con los requisitos de resistencia exigidos. Siempre que sea posible la opción, se dará prioridad a la elección de un sistema de hormigón elaborado proveniente de plantas de producción sistemática, ya que estas producen un producto de calidad más constante y confiable, que los sistemas que no cuentan con plantas dosificadoras automáticas. En casos de hormigones elaborados in situ, deberá tenerse especial cuidado con el control de la dosificación, que debe realizarse por peso (báscula), control del agua de amasado, condiciones de los tambores mezcladores (energía de batido) y asentamiento del pastón (s / Norma IRAM 1536). En estos casos es fundamental realizar pastones de prueba antes del inicio de las tareas propiamente dicha, y elaborar probetas para ensayo, que permitan verificar la fórmula propuesta y su procedimiento de elaboración, y su autorización para su uso en obra. No

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

se aceptarán hormigones de calidad mayores que H-17 para los casos de hormigón a realizar "in situ".

El agua podrá medirse por peso o volumen, teniendo en cuenta la cantidad aportada por los agregados. La relación agua cemento será la que se indica en el Art. 6.6.3.10 del CIRSOC 201.

El mezclado del hormigón deberá realizarse en forma automática quedando expresamente prohibido el mezclado manual. Las condiciones de mezclado serán tales, que permitirán obtener una distribución homogénea de los componentes y una coloración uniforme el hormigón cumpliendo el artículo 9.3 del CIRSOC 201.

La consistencia de la mezcla será tal que con los medios de colocación que se utilicen, el hormigón pueda deformarse plásticamente en forma rápida llenando por completo el encofrado y envolviendo totalmente las armaduras.

La consistencia de la mezcla será determinada mediante ensayos de asentamiento con elementos normalizados, recomendando:

- 10 a 12cm Losas y estructuras masivas ligeramente armadas, y con vibrado mecánico
- 12 a 15cm Elementos estructurales fuertemente armados
- mayor a 15cm. En lugares de relleno dificultoso.

El Control de asentamiento se ejecutará sobre el material de todos los camiones (mixers) y sobre pastones intercalados en los casos de hormigones ejecutados in situ. El Cono de Abrahams debe estar disponible en obra todo el tiempo que duren las operaciones de hormigonado.

Controles previos a la operación de colado:

Se deberán llevar planillas con las que el Contratista solicitará al Inspector autorización para proceder a una operación de colado, que incluya renglones específicos que requerirán de la firma del Inspector interviniente para: control topográfico (replanteo y niveles) armaduras (diámetros, disposición, ganchos, empalmes) encofrados (estabilidad, juntas constructivas y sísmicas), uso de membranas desencofrantes y/o aditivos si se requiriese, limpieza general, equipos de colocación y de vibrado, etc.

Colado y Curado: Si bien en general las obras de fundación están menos exigidas a procedimientos especiales de curado, por su menor exposición a la intemperie, si debe estudiarse en cada caso la necesidad de prever esta operación a aquellas partes expuestas, pudiendo recurrirse al uso de membranas químicas para garantizar un buen curado en casos como los de las plateas de fundación.

El hormigón deberá ser vibrado con equipos mecánicos de inmersión.

Toda superficie de hormigón deberá ser sometida a proceso de curado por un lapso de 3 días si se utiliza cemento de alta resistencia inicial, y de 10 días en el caso que el hormigón contenga cemento común.

La unión entre los hormigones de dos edades diferentes deberá tratarse con productos epoxídicos de probada calidad, con el objeto de garantizar la adherencia entre ambas superficies.

En estos casos la Contratista deberá solicitar permiso y aportar detalles de los productos a utilizar ante la Inspección de Obra.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Los ensayos de calidad se deberán realizar sobre el hormigón fresco cumpliendo los siguientes artículos del CIRSOC

- Toma de muestras y elección de pastones 7.4.1.b
- Cantidad 7.4.5.1
- Asentamiento 7.4.4
- Peso por unidad de volumen de hormigón fresco 7.4.3

Asimismo, deberán cumplir con las Normas IRAM que a continuación se indican:

- Asentamiento 1536
- Contenido de aire 1602 o 1562
- Pesos por unidad de volumen fresco 1562

ENCOFRADOS

En todos los casos se deberán respetar las dimensiones y detalles que se indiquen en los planos de replanteo de estructura y arquitectura.

Los encofrados podrán ser de tableros fenólicos espesor min.18mm, metálicos, plásticos o paneles de madera compensada, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior. En las losas de hormigón armado visto no se aceptarán tableros de medida inferior a 0.80m de ancho o metálicos, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior. En razón de especificarse la terminación C3 (hormigón visto), la Inspección de Obra deberá aprobar previamente los planos de diseño y juntas de los encofrados, sin cuya aceptación no podrán iniciarse los trabajos. Además, la Contratista deberá hormigonar un elemento de muestra, que una vez aprobado se mantendrá en obra a los efectos de servir como patrón de calidad de la terminación requerida.

Los encofrados tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias. Su concepción y ejecución se realizará en forma tal que resulten capaces de resistir sin hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales y con toda la seguridad requerida, los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y esfuerzos a que se verán sometidos durante la ejecución.

A los efectos de asegurar una completa estabilidad y rigidez, las cimbras y encofrados serán convenientemente arriostrados, tanto en Inspección longitudinal como transversal.

La ejecución se hará de tal forma que permita el desencofrado en forma simple y gradual, sin golpes, vibraciones y sin el uso de palancas que deterioren las superficies de la estructura.

Quedará a juicio de la Inspección de Obra solicitar las memorias de cálculo y planos de detalle de aquellos sectores que considere conveniente.

Para la inspección y limpieza de los encofrados, en el pie de columnas, vigas altas y otros lugares de difícil acceso o visualización, se dejarán aberturas provisorias adecuadas.

Los encofrados de madera se mojarán con abundancia doce horas antes y previo a la colocación del hormigón, debiendo acusar en ese momento las dimensiones que indiquen los planos.

PREVISIÓN DE AGUJEROS, NICHOS O CANALETAS

La Contratista preverá, en correspondencia con los lugares en que los elementos integrantes de las distintas instalaciones intercepten a la estructura, de los orificios, nichos, canaletas y aberturas

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

de tamaño adecuado para permitir en su oportunidad, el pasaje y montaje de dichas instalaciones.

Los marcos cajones y tacos previstos a tal efecto serán preparados prolijamente de manera tal que luego puedan extraerse fácilmente, tarea que la Contratista efectuará simultáneamente con el desencofrado. En todos los casos donde se practiquen pases en vigas se tendrá la precaución que los mismos estén separados de los apoyos una distancia no menor a la altura de la propia viga. Deberá contemplarse en esos pases el refuerzo de las armaduras del hormigón armado. De la misma forma y de ser necesarios, se ejecutarán pases en las losas por encima de los tableros eléctricos facilitando la salida de las bandejas hacia los ramales de distribución.

En las vigas de fundación se tendrá en cuenta el replanteo de los caños eléctricos, pluviales y cloacales, analizando su interferencia, las cuales podrán resolverse de acuerdo con las siguientes alternativas:

a.- Proyectando las aberturas necesarias a prever en las vigas, detallando su ubicación, dimensión, cálculo y detalle de armado.

b.- Reducir la luz de vigas con apoyos intermedios en pilotines o troncos de columnas con bases aisladas, de acuerdo a lo recomendado por el estudio de suelos correspondiente, disminuyendo en consecuencia la altura de vigas, evitando las interferencias antes mencionadas.

En ambos casos se deberán presentar a la inspección de obra las soluciones adoptadas para su aprobación.

ARMADURAS

Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y documentos aprobados por la Inspección de Obra.

El doblado de las barras se realizará en frío a la temperatura ambiente, mediante elementos que permitan obtener los radios de curvatura adecuados. Las barras que hubieran sido dobladas no se podrán enderezar ni volver a doblarse.

Las barras deberán estar libres de grietas, sopladuras y otros defectos que puedan afectar desfavorablemente la resistencia o condiciones de doblado.

Cuando las barras se coloquen en dos o más capas superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre el mismo vertical que los correspondientes a la capa inferior.

Para sostener o separar las armaduras se emplearán soportes o espaciadores metálicos o de mortero de cemento, con ataduras metálicas.

Las armaduras que en el momento de colocar el hormigón estuviesen cubiertas por mortero, pasta de cemento u hormigón endurecido, deberán limpiarse perfectamente.

COLOCACIÓN DE HORMIGÓN

La colocación del hormigón se realizará de acuerdo con un plan de trabajos organizado que la Contratista presentará a la Inspección de Obra para su consideración. En el momento de la colocación del hormigón se deberá cumplir lo especificado en el capítulo 11 del CIRSOC 201 y además los artículos 10.1. y 10.2 de dicho reglamento

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

La Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra una anticipación mínima de 3 días hábiles la fecha de colocación del hormigón, no pudiendo comenzar hasta la inspección y aprobación de los encofrados, armaduras, insertos empotrados y apuntalamientos, como así también de las condiciones climáticas de operación.

Para el transporte del hormigón deberán utilizarse métodos y equipos que garanticen rapidez y continuidad. La Contratista presentará el sistema adoptado a la Inspección de Obra para su aprobación.

El intervalo de tiempo entre las operaciones de mezclado, a partir desde que el agua tome contacto con el cemento y la colocación del hormigón será de 45 minutos como máximo, pudiendo extenderse a 90 minutos cuando el transporte se efectúe con camiones mezcladores. El hormigón se compactará a la máxima densidad posible con equipos vibratorios mecánicos, complementando con apisonado y compactación manual si resultare necesario. Cumpliendo en todos los casos el artículo 10.2.4 del CIRSOC 201 y la norma IRAM 1662 para la protección y curado del hormigón como así mismo para hormigonado en tiempo frío y caluroso se seguirán los artículos 10.4, 11.1.3, 11.12, y 11.2 del CIRSOC 201.

DESENCOFRADO

No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección de Obra y todos los desencofrados se realizarán sin perjudicar a la estructura de hormigón.

El desarme del encofrado comenzará cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su peso propio y el de la carga a que pueda estar sometida durante la construcción.

Previamente al retiro de los puntales bajo vigas se descubrirán los laterales de columnas, para comprobar el estado de estos elementos.

Los plazos mínimos de desencofrado serán:

- Costados de vigas y columnas 4 días
- Fondo de losas 20 días
- Fondo de vigas 20 días
- Puntales de seguridad en losas y vigas 28 días

En todos los casos cumpliendo con lo establecido en el artículo 12.3.3 del CIRSOC 201.

RECEPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

La recepción de la estructura se efectuará en etapas de acuerdo al cronograma de tareas presentado por la Contratista para la aprobación de la Inspección de Obra.

La recepción provisoria de las etapas comprende:

- Aprobación de encofrados y armaduras.
- Aprobación de superficies desencofradas.
- Aprobación de ensayos de probetas y materiales.

La Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra con una anticipación mínima de 3 días hábiles la fecha prevista para los colados de las distintas etapas, no pudiendo comenzar hasta

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

llevarse a cabo la inspección y aprobación de excavaciones para fundaciones, del encofrado, las armaduras, los insertos empotrados y las condiciones de apuntalamiento.

La recepción final se efectuará una vez terminada la estructura y habiendo cumplimentado las aprobaciones parciales en su totalidad.

Las recepciones parciales y final no eximen al Contratista de su responsabilidad plena y amplia en cuanto al comportamiento resistente de la estructura.

INSERTOS

La Contratista colocará y alineará los insertos durante la ejecución de las estructuras en todos aquellos lugares en donde se indique en los planos o en donde sea necesario para la posterior aplicación de elementos de complemento según los planos o según Indicaciones de la Inspección de Obra.

En caso de que se deba practicar juntas de dilatación se colocarán perfiles de hierro (1”x1”x1/8”) previamente tratados con antióxido, en los bordes superiores de las vigas separadas por la junta previo al hormigonado respectivo.

DINTELES

Todos los vanos adintelados tendrán dinteles de H°A°. Su sección será la indicada en planos de estructura a presentar por la Contratista. Apoyarán sus extremos sobre la albañilería en la longitud que se establezca en el cálculo, previamente visado por la Inspección, pero esta no será menor a 20cm.

ESTRUCTURA RESISTENTE EXISTENTE

En los casos de estructuras existentes que se vean comprometidas por las obras a realizar, los Oferentes deberán considerar la cotización en la oferta de las posibles estructuras de refuerzo a realizar, debido a que en ningún caso la ejecución de las mismas modificará las condiciones del monto contractual.

Así también podrá solicitarse a cargo de la Contratista pruebas de cargas en losas y/o vigas.

Luego de retirarse las puertas placas existentes en Plan de vuelo, se procederá al refuerzo de los dinteles, considerar en caso de no ser factible dicha acción se procederá al armado de un dintel nuevo. En el sector de la oficina donde se procederá a abrir el vano se realizará el refuerzo necesario. La Contratista deberá contar con todos los elementos necesarios para realizar este trabajo.

En todos los casos la Contratista deberá presentar antes de iniciar trabajo alguno, para su evaluación y posterior aprobación las alternativas de refuerzos y/o recalce en las estructuras existentes.

REFUERZOS DINTELES METÁLICOS

Cuando se indique en los planos y/o cuando se determine en las demoliciones de sectores existentes a remodelar y en reemplazo de carpinterías que se retiran o en vanos que se abran en muros existentes, se colocaran dinteles de refuerzo. La Contratista deberá efectuar el cálculo en función de la luz del vano y la carga de mampostería a recibir.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

CIMIENTOS

Se construirá una zapata corrida cuyo ancho, profundidad, tamaño de viga y armadura, saldrá del análisis de cargas y cálculo de estructuras correspondiente, el cual deberá ser ejecutado por la contratista. Esta debe corresponderse con el plano de replanteo general y plano niveles de la obra.

REFUERZOS VERTICALES

En las esquinas y encuentros de muros se realizará un encadenado vertical de H°A°, de acuerdo con plano de estructuras. Estos encadenados verticales se realizarán antes del inicio de la mampostería de elevación, para evitar que la mezcla utilizada en el asiento de los mampuestos tenga contacto con la armadura de los mismos.

ENCADENADOS SUPERIORES

Se construirán encadenados superiores cuyas medidas y armadura, serán resultados del análisis de cargas y del cálculo de estructuras correspondiente, el cual deberá ser ejecutado por la contratista, tal se solicita en el apartado Estructuras.

LOSA DE CUBIERTA

Losa de vigueta pretensadas Tipo Shap de 60cm x 20cm x el largo de la luz. Las cuales se montarán por medios mecánicos. Se dejará un tensor de Hormigón armado del total de la luz (medidas y armadura según cálculo de estructuras a realizar por la contratista), este estará ubicado en el punto medio de su longitud. En los apoyos sobre muros y encadenados superiores, se colocará doble fieltro asfaltico, tipo papel Ruberoid, para absorber el movimiento por dilatación. Se deberá tener en cuenta un fuelle de dilatación (polietileno expandido 2 cm) en el encuentro con las paredes exteriores y muros de carga.

5. ALBAÑILERÍA Y AFINES

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la ejecución de los trabajos de albañilería en el área de intervención que sean necesarios o se vean alterados por las demás tareas de la presente licitación y que afecten al edificio existente.

Asimismo, estén o no especificados en la documentación, todos aquellos trabajos de mampostería y albañilería exigidos por otros rubros que sean necesarios para completar la obra, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno. Se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la colocación de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

AISLACIONES

La presente especificación técnica tiene por objeto establecer los criterios, materiales y procedimientos para la ejecución de las aislaciones hidrófugas en el marco de la obra objeto de la presente licitación. Estas tareas son fundamentales para garantizar el confort, la eficiencia energética y la durabilidad de los espacios construidos, conforme a las normativas vigentes y a las buenas prácticas de la construcción.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Las aislaciones deberán ejecutarse respetando los planos de proyecto, las condiciones particulares del sitio, y las exigencias técnicas establecidas. Se utilizarán materiales certificados, adecuados al tipo de cerramiento o superficie a tratar, y se aplicarán con métodos que aseguren su continuidad, estanqueidad y resistencia mecánica.

El contratista será responsable de la correcta provisión, instalación y verificación de las aislaciones, debiendo garantizar su desempeño durante el plazo de garantía de la obra. Asimismo, deberá coordinar su ejecución con los demás rubros involucrados, evitando interferencias o incompatibilidades técnicas.

EN CUBIERTAS DE LOSA:

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA TIPO CON MEMBRANA MEGAFLEX GEOMAX 4 MM

La impermeabilización se realizará mediante la aplicación de membrana asfáltica tipo Megaflex Geomax de 4 mm de espesor, o equivalente aprobado por la inspección de obra. Esta membrana estará compuesta por doble capa de asfalto plástico, armadura central de polietileno de alta densidad y revestimiento superior de geotextil de poliéster, apto para tránsito peatonal ocasional.

Previamente a la colocación de la membrana, se deberá preparar adecuadamente la superficie, asegurando que esté limpia, seca, libre de polvo, grasa y elementos sueltos. En caso de detectarse grietas o fisuras en losas, contrapisos o carpetas, las mismas deberán ser previamente saneadas y selladas mediante sellador elástico de poliuretano monocomponente tipo Sikaflex PRO-3 o equivalente de prestaciones técnicas iguales o superiores, conforme a las recomendaciones del fabricante, garantizando la correcta continuidad del soporte previo a la ejecución de las terminaciones correspondientes. Se aplicará una imprimación asfáltica en toda la superficie, incluyendo encuentros, babetas y elementos sobresalientes, con el fin de garantizar la adherencia del sistema impermeabilizante.

La colocación de la membrana se realizará mediante termofusión con soplete, fundiendo el film antiadherente y adhiriendo la membrana al soporte con presión uniforme. Los rollos se dispondrán perpendiculares a la pendiente, comenzando desde el punto más bajo. Los solapes longitudinales deberán ser de al menos 8 cm, y los transversales de 15 cm, asegurando su correcta soldadura para evitar filtraciones.

Se deberá prestar especial atención a los puntos críticos como desagües, encuentros con muros, pasantes y babetas, reforzando con piezas adicionales si fuera necesario. La aplicación se realizará en condiciones climáticas favorables, evitando días de lluvia, heladas o humedad excesiva.

La medición se efectuará por metro cuadrado (m²) de superficie efectivamente impermeabilizada, incluyendo solapes, encuentros y terminaciones. El precio unitario incluirá la provisión de materiales, mano de obra, herramientas, protección de la membrana y limpieza final del área intervenida.



EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

La imagen es ilustrativa para demostrar la terminación deseada

MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABILIZANTE

COMPONENTES DEL SISTEMA

- Sellador Poliuretánico para el tomado de juntas, tipo Weber Flex PU o similar.
- Membrana liquida impermeabilizante con poliuretano de alta resistencia, tipo Sikalastic 612 MTC. Color blanco.
- Malla no tejida de poliéster para refuerzo de membranas líquidas, tipo Sika® Tex-75.

Antes de la aplicación mezclar la membrana liquida impermeabilizante con poliuretano de alta resistencia tipo Sikalastic® -612 MTC durante 3 minutos como mínimo o hasta que se logre una mezcla homogénea. Tener cuidado de no sobre mezclar para evitar la formación de aire. La membrana debe ser mezclado mecánicamente utilizando una mezcladora Eléctrica (300-400 rpm).

Aplicar una primera capa de la membrana liquida sobre toda la superficie de la cubierta preparada previamente, la aplicación se debe hacer con rodillo de pelo corto preferentemente resistente a solvente.

Sobre el producto impermeabilizante fresco aplicar la malla no tejida de poliéster para refuerzo de membranas líquidas tipo Sika® Tex-75 desenrollándolo directamente hasta completar el área a impermeabilizar. De ser necesario hacer uniones longitudinales, se deberá solapar montando la parte superior, mínimo 10 cm. Asegurar que no queden burbujas ni arrugas en la tela.

Finalmente, colocar 2 (dos) capas más de membrana liquida poliuretánica. Antes de aplicar una sobre capa, la capa anterior deberá haber secado al tacto.





La imagen es ilustrativa para demostrar la terminación deseada

MEMBRANA ASFALTICA CON ALUMINIO PARA CUBIERTA DE CHAPA

Provisión y colocación de membrana asfáltica para cubierta de chapa con terminación de aluminio tipo NO CRACK de Megaflex o equivalente de calidad superior, compuesta por doble capa de asfalto oxidado, armadura central de polietileno de alta densidad y terminación superficial de aluminio gofrado. La membrana deberá poseer dimensiones nominales de 1,00 m de ancho por 10,00 m de largo y 3,5mm de espesor, y presentar elevada resistencia mecánica, flexibilidad, durabilidad e impermeabilidad.

Previo a su colocación, la superficie deberá encontrarse limpia, seca, firme y libre de polvo, grasas, pinturas sueltas o cualquier elemento que impida una correcta adherencia. Se aplicará una imprimación asfáltica tipo Megaflex emulsión Asfáltica o equivalente, según recomendación del fabricante.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

La colocación se realizará mediante termofusión con soplete, fundiendo completamente el film antiadherente y asegurando la adherencia total al soporte. Los paños deberán solaparse como mínimo 8 cm en sentido longitudinal y 15 cm en las uniones transversales, sellando las juntas mediante exudación del asfalto y presión mecánica para garantizar la continuidad de la impermeabilización.

Se deberá realizar el tratamiento de todos los puntos singulares, tales como babetas, encuentros, desagües, ventilaciones y remates, asegurando la completa estanqueidad del sistema. Las uniones y sectores donde quede asfalto expuesto deberán protegerse mediante pintura aluminizada tipo Megaflex Pintura Aluminizada o equivalente compatible con la membrana instalada.

La contratista deberá garantizar que el sistema de impermeabilización cumpla con las prestaciones mínimas de resistencia al escurrimiento por calor, plegabilidad en frío e impermeabilidad exigidas por las normas IRAM aplicables o equivalentes, presentando fichas técnicas y certificaciones del producto propuesto para su aprobación por la Inspección de Obra.

TENDIDOS DE CAÑEROS Y CÁMARAS DE INSPECCIÓN

Todas las instalaciones que deban vincular edificios o sectores alejados entre sí deberán ejecutarse mediante cañeros enterrados. El sistema estará conformado por cámaras de inspección de 0,60 x 0,60 m descripta debajo, vinculadas entre sí mediante cañeros de PEAD Ø110 mm, destinados al alojamiento y protección. La Contratista deberá presentar el detalle constructivo de las cámaras para su aprobación por parte de la Inspección de Obra previo al inicio de los trabajos.

Las cámaras de inspección indicadas en la documentación de proyecto, ya sean de 0,60 × 0,60 m, 1,20 × 1,20 m o de cualquier otra dimensión, deberán ejecutarse respetando las medidas establecidas en los planos. Las mismas se construirán con base de hormigón H-21 y paredes de ladrillo común macizo de primera calidad, asentado con mortero de cemento y arena, recibiendo en su interior revoque hidrofugo a fin de garantizar la estanqueidad. Las tapas serán de chapa de acero semillada de espesor mínimo 4,75 mm (3/16"), montadas sobre marco metálico de perfiles de acero con protección anticorrosiva, debiendo contar con manijas embutidas o rebatibles que permitan su apertura y remoción en forma segura. Para las cámaras de 1,20 × 1,20 m o de mayores dimensiones, la tapa se resolverá mediante dos hojas independientes, con el objeto de facilitar su manipulación. La Contratista deberá contemplar la provisión de todos los materiales, accesorios y trabajos necesarios para la correcta ejecución de las cámaras, conforme a los planos de proyecto y a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los cañeros se instalarán a una profundidad comprendida entre 0,40 m y 0,70 m. La ejecución comprenderá la apertura de zanjas, retiro del material excavado, compactación del fondo y perfilado de las paredes de la excavación, ejecución de cama de asiento de tosca, relleno con piedra donde corresponda, provisión y colocación de los cañeros de PEAD, colocación de losetas premoldeadas de protección, malla de advertencia y posterior relleno y compactación con material seleccionado hasta alcanzar las condiciones originales del terreno.

Todo el sistema deberá ejecutarse conforme a las normas técnicas y de seguridad vigentes, respetando las profundidades mínimas de tapada, las separaciones respecto de otros servicios enterrados y la correcta señalización de todo el recorrido.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

MAMPOSTERÍA

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra comprenden la ejecución de todos los muros interiores y exteriores, tabiques, dinteles, canaletas, orificios, canalizaciones para instalaciones, colocación de carpinterías, grampas, insertos, elementos de unión, tacos de sujeción, etc., como asimismo todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías.

Los muros por ejecutar comprenden los tipos 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:

- TIPO M1 MURO DOBLE portante exterior, de ladrillos comunes + ladrillo portante hueco cerámico de espesor de 12.
- TIPO M2 MURO INTERIOR de ladrillo común portante de espesor de 12.
- MAMP DE CIMIENTO Muro de ladrillo común de 28 cm de espesor.

La albañilería se colocará a plomo, alineada, con hiladas a nivel, precisamente espaciadas y con cada hilada a matajunta de la próxima inferior.

Los mampuestos se mojarán antes de su colocación y todo mortero será utilizado y colocado en posición final dentro de dos horas de mezclado cuando la temperatura ambiente sea superior a veintisiete grados centígrados (27°C), y dentro de tres horas cuando la temperatura ambiente sea inferior a veintisiete grados centígrados (27°C).

No se utilizará mortero que haya endurecido por acción química (hidratación), o que no se utilice dentro de los límites indicados precedentemente.

Para la colocación de carpinterías y puertas incluidas en mampostería, los marcos se rellenarán con mortero de concreto y estarán amurados mediante grampa metálica y mortero de concreto a la mampostería. Los premarcos, en caso de existir, se amurarán a la mampostería mediante grampas con mortero de concreto.

Las paredes deben revocarse para luego recibir la terminación correspondiente, ya sean revestimientos cerámicos o pintura, las hiladas serán horizontales, la trabazón deberá resultar regular, según lo prescribe. En el exterior serán ladrillos vistos, las hiladas serán horizontales, la trabazón deberá resultar regular.

El espesor de los lechos de mortero no excederá de 1,5 cm. Los muros se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeo. El levantamiento se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescrito para el ras de la albañilería que sea mayor de 1 cm.

Los nuevos muros se vincularán a la estructura existente y deberán reforzarse cada 4 hiladas.

Los mampuestos deberán ser de primera calidad, libres de fisuras, roturas o deformaciones que afecten su correcto desempeño. La colocación se realizará respetando las recomendaciones del fabricante, asegurando la continuidad del sistema de aislamiento térmico y evitando puentes térmicos.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Las juntas horizontales y verticales deberán ejecutarse completamente llenas y con espesor uniforme, no superior a 10 mm, utilizando mortero de asiento. Se eliminará inmediatamente el excedente de mortero que pudiera obstruir las celdas del mampuesto.

Todos los encuentros con columnas, vigas, losas, carpinterías y demás elementos estructurales deberán resolverse de manera de garantizar la continuidad del cerramiento, evitando fisuras por movimientos diferenciales y asegurando la correcta estanqueidad.

Las canalizaciones para instalaciones deberán ejecutarse mediante herramientas apropiadas, evitando roturas por percusión que comprometan la integridad del mampuesto. No se permitirá el corte indiscriminado de tabiques internos del ladrillo ni la ejecución de rozas que disminuyan significativamente su capacidad resistente o sus propiedades termoaislantes.

La Contratista deberá presentar para aprobación de la Inspección de Obra la ficha técnica del mampuesto propuesto, acreditando como mínimo sus características dimensionales, resistencia a compresión, absorción de agua y transmitancia térmica o conductividad térmica, según corresponda.

En los vanos se ejecutarán los dinteles correspondientes de HºAº. En cada caso se observarán y respetarán las medidas, trabas de muro, trabas para terminación exterior de mochetas, trabas decorativas, etc.

REFUERZOS HORIZONTALES

En muros de dimensiones mayores a 4 metros de largo o por razones justificadas, o cuando así lo ordene la Inspección de Obra por tratarse de planos de grandes dimensiones se armará la albañilería horizontalmente colocando en el interior de las juntas cada tres (3) hiladas, en forma espaciada, dos (2) hierros redondos de 4,2 mm de diámetro, solapados un mínimo de 20 cm en empalmes y esquinas. El material del mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de cemento sin cal. El mortero de junta deberá respetar un ancho mínimo igual a dos veces el diámetro de la barra colocada. Es decir, en el caso de usar un diámetro de 4.2mm la junta será como mínimo de 8.4mm de espesor.

En el caso de tratarse de un muro exterior, esta armadura debe ser alojada a 15mm como mínimo desde el borde del paramento exterior del muro.

Además del refuerzo horizontal entre hiladas mencionado, y para el caso de mamposterías de ladrillos cerámicos huecos no portantes que superen los 3.5m de altura, el contratista, deberá construir como refuerzo vigas de encadenado de hormigón armado con 4Ø10 y estribos Ø6 c/15 y de ancho igual al mampuesto con que se construye el muro del cual forma parte. Estas vigas estarán a nivel de losa de hormigón para vincular ambos elementos (cuando el proyecto así lo permita) y cuando la altura entre estas vigas sea mayor a 3.5m deberá agregarse otra viga de encadenado igual a la descripta, a la mitad de la distancia vertical entre ambas.

Refuerzos Verticales:

Las mamposterías portantes, verticalmente, cada no más de 4 metros y en las esquinas, se armarán con 3Ø10 los huecos verticales coincidentes de cada hilada y se rellenarán con hormigón o mortero de cemento (concreto) formando una columna que sumada a los refuerzos horizontales armará una trama estructural que aporte rigidez al muro en su totalidad.

En todos los casos o cuando así lo ordene la Inspección de Obra se adoptará una longitud de empalme vertical mínima igual a 40 diámetros.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS DE LADRILLOS COMUNES PORTANTES

Se considera mampostería de cimientos a las que se construye desde la fundación o superficie de asiento, hasta la capa aisladora horizontal. Sobre la fundación prevista se ejecutará la mampostería de cimientos correspondiente en un todo de acuerdo con las medidas en planos de replanteo, planos generales y de detalles correspondientes. Debajo de las aberturas el muro de cimiento será: corrido y perfectamente trabado. Se tendrá especial cuidado de controlar la perfecta escuadra de las paredes y que los ejes de los muros coincidan con los determinados en los planos correspondientes. Se usarán ladrillos comunes de 1ra. calidad. El Contratista deberá solicitar autorización a la inspección antes de continuar con la capa aisladora horizontal a los efectos de reajustar la cota definitiva.

AISLACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN MUROS (CAPA AISLADORA)

En todos los muros se ejecutarán dos capas aisladoras horizontales; la primera sobre la última hilada de mampostería de fundación (ubicada a 0,05 m. como máximo por debajo del nivel del piso exterior), será continua, no interrumpiéndose en vanos o aberturas y cuidándose las uniones en los encuentros de muros. La segunda se ubicará a 0,05 m. como máximo por sobre el nivel del piso exterior. El espesor de ambas capas será de 0,025 m. cada una, como mínimo y su ancho será igual al del muro correspondiente sin revoque. Las capas aisladoras horizontales se ejecutarán con mortero (1:3 cemento-arena mediana) con adición de hidrófugo químico inorgánica tipo SIKA N° 1 o similar con la dosificación de 1 kg de pasta en 10 litros de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado. Dichas capas se terminarán con cemento puro estucado con cuchara usando pastina y no el espolvoreo del mismo.

A fin de evitar la aparición de fisuras se deberá curar las capas aisladoras cubriéndolas y se le conservará en éstas condiciones con sucesivos regados. Luego se lo terminará con dos manos de pintura asfáltica. La unión de ambas caras horizontales se realizará sobre los paramentos interior y exterior, mediante dos capas de aislación vertical: ejecutada mediante azotado con mortero (1:3 cemento-arena mediana) con agregado de hidrófugo en el agua de amasado.

El azotado tendrá un espesor de 1,5 cm como mínimo y su superficie será lo suficientemente rugosa para permitir la adherencia del revoque. Sobre el azotado se ejecutará una capa perfectamente alisada con mortero con adición de hidrófugo. El azotado y la capa aisladora propiamente dicha tendrán un espesor total de 2 cm. Una vez curada la capa vertical se terminará con dos manos de pintura asfáltica.

La mampostería que se encuentre entre ambas capas horizontales se asentará con mortero (Cemento-arena gruesa). No se continuará la mampostería hasta transcurrida setenta y dos horas de aplicada la capa aisladora.

Las paredes exteriores e interiores que por diferencia de nivel quedaren con uno de sus paramentos en contacto con el terreno o contrapiso asentados sobre el mismo, serán igualmente defendidos de la humedad, con una capa vertical constituida por tres manos cruzadas de pintura asfáltica, cuyo espesor mínimo será de 3 mm perfectamente unida a la capa horizontal correspondiente.

En los muros dobles se realizará el azotado hidrófugo sobre la cara interior del ladrillo común a medida que se va levantando el mismo en paños de 1 metro de altura, una vez seco el revoque se procederá a pintar con 2 manos de pintura asfáltica conformando la aislación hidrófuga vertical, luego se procederá a levantar el muro interior de ladrillos cerámicos a fin de conformar

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

el muro doble. Este procedimiento se debe realizar hasta completar toda la mampostería exterior de muro doble.

REVOQUES

Los trabajos aquí especificados comprenden a la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores en cerramiento de vanos, ejecución de nuevos muros y en las reparaciones necesarias en muros existentes como consecuencia de la obra, del mal estado o afectados por filtraciones.

Los paramentos de las paredes que deban revocarse, enlucirse o juntarse, serán preparados de acuerdo con 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 mm al enlucido, que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro haya enjuntado lo suficiente.

Para evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento, hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos, si hay remiendos se realizarán con 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.

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 humedeciendo adecuadamente las superficies. En ningún caso la 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 Inspección de Obra.

Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas, resaltos u otros defectos. Las aristas entrantes de intersección entre paramentos serán, salvo otra indicación específica, viva y rectilínea. 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 Inspección de Obra.

Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, las separaciones entre materiales o acabados, y otras soluciones de separación o acodamientos relativos a encuentros de superficies revocadas se ajustarán a los detalles que los planos consignen en este

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

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.

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.

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 Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

Todas las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos galvanizado de acuerdo con lo que se indique en la planilla de locales y en todos los sectores a intervenir.

REVOQUES GRUESOS

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

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

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobreancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado.

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

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

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

REVOQUES FINOS

En caso de ser necesario en los paramentos nuevos o existentes que no llevan revestimientos y sufran modificaciones se deberán ejecutar, sobre los revoques gruesos los enlucidos o terminaciones que serán con yeso y enduido. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm. y se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m. de distancia entre las que se rellenarán con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas.

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

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

REVOQUE BAJO REVESTIMIENTO

En todos los locales sanitarios, se deberá ejecutar un azotado hidrófugo sobre todos los paramentos que lleven revestimiento, salvo especificación en contrario establecida. Se cuidará especialmente su continuidad con el manto hidrófugo previsto para el piso, y entre los distintos paramentos que conformen el local. Se cuidará de manera particular, que queden convenientemente sellados los cuerpos de griferías o codos de salida de cañerías que conduzcan aguas, y los encuentros con mesadas, mingitorios, etc. A medida que se avance se irá ejecutando simultáneamente el jaharro bajo revestimiento previsto para el local.

CONTRAPISOS Y CARPETAS

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicados en planos. El Contratista está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas que serán de acuerdo con el nivel de piso exterior existente.

La Inspección de Obra podrá exigir la ejecución de un tramo de muestra para verificar las condiciones de las carpetas.

CONTRAPISOS DE HORMIGÓN POBRE SOBRE LOSA

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso. Deberán considerarse especialmente los desniveles necesarios de los locales con salida.

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías.

El contrapiso de hormigón pobre sobre losa no deberá ser menor de 7 cm. de espesor, para asentar sobre él la carpeta y luego el piso correspondiente.

CONTRAPISO LOSA LLENA H21

La presente especificación técnica tiene por objeto definir los criterios de ejecución, materiales y controles para la construcción de losa llena de hormigón armado tipo H-21, con armadura de malla electrosoldada de 15x15 cm y diámetro de 8 mm.

Ejecución de la Losa

- Preparación del encofrado y limpieza de la superficie de apoyo.
- Colocación de la malla electrosoldada con separadores para garantizar el recubrimiento mínimo.
- Vertido del hormigón en capas uniformes, con vibrado mecánico para asegurar la compactación.
- Curado del hormigón mediante métodos húmedos o aplicación de productos de curado.

Control de Calidad

- Ensayos de resistencia del hormigón en probetas cilíndricas.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Verificación de la correcta colocación de la malla.
- Inspección visual y dimensional de la losa.

Normativa Aplicable

- Reglamento CIRSOC 201-05 para estructuras de hormigón armado.
- Normas IRAM para materiales y procedimientos de construcción.

CONTRAPISOS DE HORMIGÓN POBRE SOBRE TERRENO NATURAL

Los contrapisos ejecutados sobre terreno natural en ningún caso podrán ser menores a doce (15) centímetros. Todos los locales cerrados de planta baja deberán poseer aislación hidrófuga, la que podrá estar proporcionada por un film de polietileno negro de 200 micrones (184 gr./m2), ubicado debajo del contrapiso y unido con pintura asfáltica al cajón hidrófugo de las paredes, o por un manto de concreto hidrófugo extendido y alisado a cuchara ubicado encima, con siete (7) mm de espesor mínimo el que será ejecutado inmediatamente antes de la colocación de la mezcla de asiento del solado, o con la ejecución de carpetas si correspondiera. En todos los casos deberá asegurarse la perfecta continuidad de esta aislación con las que correspondan a las horizontales de paredes. Se empleará hormigón de cascotes con las siguientes proporciones: 1/8 de cemento, 1 de cal, 3 de arena y 5 de cascotes.

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con agua y apisonando correctamente, así como también se deberá ejecutar las aislaciones y acciones necesarias para evitar futuras filtraciones de cimientos y desarrollo de plagas debajo del conjunto que puedan debilitar el mismo. Asimismo, se recalca especialmente la necesidad de controlar y eliminar toda plaga que exista actualmente y represente cualquier tipo de peligro para la estructura. Una vez realizado el contrapiso se deberá eliminar aquéllas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm. por sobre el nivel general del plano de piso terminado.

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

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

CARPETA DE CEMENTO

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

Se hará una primera capa de 2 cm de espesor como mínimo con mortero constituido por 1 parte de cemento Portland, 3 partes de arena mediana y adosado con hidrófugo colocando al agua 1 Kg de aditivo hidrófugo batido por cada 10 litros. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación. Antes del fragüe de la primera capa, se aplicará una segunda de 2 cm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento Portland, 3

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

partes de arena fina e hidrófugo. Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse metal desplegado, a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

Para permitir el correcto desagüe del piso se deberán respetar las pendientes mínimas reglamentarias hacia las piletas de patio abiertas.

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán limpias, libres de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.

Previo a la ejecución de las carpetas deberá preverse el amure de piezas para anclaje de barandas o herrerías.

Se efectuarán puentes de adherencia, con materiales del tipo Sikalátex o equivalentes.

Las carpetas deberán estar absolutamente limpias antes de efectuar las colocaciones de pisos previstas.

Deberán eliminarse los restos de revoques y enlucidos, restos de otros materiales, polvo, etc. a cuyo efecto serán raspadas y barridas en la medida que sea necesario.

La Inspección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de pisos, una vez constatado el estado de las carpetas.

PISO DE CEMENTO ALISADO ESCOBADO

Sobre la superficie indicada se deberá construir un contrapiso armado con hormigón H8, de 10 cm de espesor, para materializar el nivel de piso de las veredas exteriores. En el tercio superior del espesor de este contrapiso de hormigón se deberá colocar una malla de acero 15x15cm de 4.2mm de sección.

Este contrapiso se deberá aislar del sustrato inferior mediante film de polietileno de 200 micrones de espesor.

Se terminará tipo “escobado” en las veredas, en sentido perpendicular a la mampostería que limita la misma. El escobado de veredas estará delimitado por paños que no superarán los 25m2 de superficie cada uno y la distribución de los mismos se encuentra definida en el plano de solados. El perímetro de los paños escobados tendrá una banda de cemento terminado alisado con llana, perfectamente lisa de 5 a 10cm de ancho.

La superficie de estos pisos será terminada con pendiente del 0.5cm por metro hacia el desnivel de la vereda.

Se construirá el cordón perimetral de hormigón armado en dicha vereda exterior, con terminación redondeada, según indican los planos de obra o con moldes a aprobar por Inspección de Obra.

El contratista está obligado a coordinar con todos los rubros (por ejemplo, Instalaciones sanitarias y eléctricas) las tareas que tengan interferencias con la tarea del llenado del contrapiso y su terminación superficial de manera tal que ningún trabajo deba ser realizado más de una vez, caso en el cual quedará a su cargo la demolición, reconstrucción y provisión de materiales y mano de obra para la repetición de la tarea.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Una vez determinado el espacio y niveles del volumen a llenar, se cargará el hormigón H8. El tamaño del agregado grueso del hormigón no deberá superar 1/6 el espesor mínimo del Hormigón. Considerando que en este caso el espesor mínimo del contrapiso de hormigón será de 10 cm, el agregado grueso no deberá superar 1.7cm en su mayor dimensión para facilitar el reglado y evitar inconvenientes al momento de dar la terminación final para el escobado.

Con el hormigón fresco y luego del vibrado mediante reglas vibratorias o vibradores manuales y un breve período de asentamiento se proveerá y aplicará el endurecedor no metálico preparando la pasta de espolvoreo "endurecedor" de la siguiente manera.

Al cemento Portland normal, se le agrega 5 % en peso de pigmento de color a definir por la Inspección de Obra y se aglomera con partículas minerales (cuarzo) inertes al ataque químico. Luego del fraguado del hormigón y cuando este se encuentra en un estado "fresco "el cual permite que se lo pise, pero sin dañarlo, se comienza con el proceso de terminación.

Para la terminación "escobado" en veredas exteriores se debe llanear la superficie del hormigón, mecánica o manualmente, logrando una superficie uniforme y plana que luego será "escobada" con peines metálicos fabricados a tal efecto o escoba vegetal, según muestras aprobadas previamente por la inspección de obra. El sentido del escobado será siempre perpendicular a la mampostería que contiene la vereda. Una vez terminado el escobado del paño se procederá a dar terminación llaneada al perímetro del mismo con llana en una banda de 5 a 10cm de ancho.

Las aristas vivas en los cambios de nivel (cordones) se redondearán quitando el encofrado lateral y pasando llana o cuchara a 45 grados generando un chanfle o una cuarta caña como terminación de la arista.

Luego de secado, se procederá al aserrado de juntas de contracción en paños no mayores de 25m2 a distribuir de acuerdo al tamaño de las superficies tratadas y previa presentación y aprobación del plano de juntas a la Inspección de Obra.

En el espacio de las juntas de contracción se completará prolijamente con el sellador elastomérico (burlete de goma+sellador tipo sikaflex pro3).

BANQUINAS PARA MUEBLES

Las banquinas para mesadas en el sector de cocina/office/armarios empotrados (según planos) serán de 10 cm de alto de hormigón pobre. La terminación superficial bajo los muebles será lisa sin resaltes.

REVESTIMIENTOS

El contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los distintos tipos de revestimientos, en todos los sectores indicados en los planos y planillas del proyecto, de acuerdo a las especificaciones del presente documento y a las instrucciones que impartan la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas sean necesarias para la ejecución y terminación de dichos trabajos.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas. Cuando fueran necesarios, los cortes serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

El contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de revestimiento a emplear, terminado en placas, de una medida no inferior a los 40 cm por lado y en los espesores que se indiquen en cada caso.

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales.

Será rechazado todo aquel material que muestre mellas, rebabas, grietas, etc.

CERAMICO RECTIFICADO

Se deberá proveer y colocar cerámico de primera calidad sobre revoque bajo revestimiento, perfectamente nivelado, con juntas no mayores a 1.2mm, sin sobresalientes, ni piezas rotas o manchadas.

Todas las piezas del revestimiento serán asentadas con mezcla adhesiva cementicia, tipo KLAUKOL o similar, habiéndose ejecutado previamente un azotado hidrófugo y un jaharro bajo revestimiento; se dispondrán con juntas rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con cemento blanco y porcelanina de primera calidad, o pastina al tono, según lo indique la Inspección de Obra. De producirse o constatarse defectos, la Inspección ordenará el retiro de las partes defectuosas, exigiendo su reconstrucción en la forma pretendida, corriendo todas las consecuencias y gastos que ello originen, a cargo exclusivo del Contratista. Igual criterio se aplicará cuando los recortes en correspondencia de llaves de luz, canillas, etc., sean imperfectos o bien cuando se presentarán piezas partidas o rajadas. Igualmente se procederá si los bordes superiores y/o las juntas de los revestimientos no tuvieran una perfecta nivelación y verticalidad respectivamente, con verificación de prolijos remates. La altura de colocación del revestimiento será en todos los casos de acuerdo con lo indicado en planos generales y de detalle. Los cerámicos deberán ser todos de la misma partida para evitar que tengan distintos tonos o calidades. Antes de la compra de estos se deberá proveer a la Inspección de obra una muestra del cerámico para verificar la calidad y color de este. Se debe ajustar a lo especificado en la norma IRAM 12.518.

Se cuidarán sobre todo los encuentros entre piezas o marcos de puertas, los ángulos entrantes y las aristas salientes, que siempre se rebajarán a inglete a 45° su arista



Para el tomado de juntas se utilizará pastina sintética, constituida en base a polímeros de alta calidad, resistente a la abrasión y de baja contracción. El Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza, eliminando todo resto de pastina excedente.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

SOLADOS, ZÓCALOS Y SOLIAS

SOLADOS

Los trabajos especificados en este ítem comprenden la provisión y colocación de todos los solados, zócalos y solías indicados en la documentación como, asimismo, todas aquellas tareas que deban considerarse para la ejecución de estos. Comprenden los sectores y tipos que a continuación se mencionan:

- S1_ PISO PORCELANATO. Se colocará en todo el interior del edificio proyectado. Tipo Ilva Mediterránea Steel 60x60.
- S2 y S3 - VEREDA DE HORMIGÓN TERMINACIÓN PEINADO / RODILLADO. Se realizará en todo el perímetro del edificio y semi cubiertos.
- Z1_ ZÓCALO INTERIOR DE EPS PLANO. Tipo Atrim Plain de Poliestireno expandido de alta resistencia con textura de madera color blanco, h: 70 mm. y 15 mm de espesor o ídem existente.
- So1_ SOLIA DE GRANITO. Solia de granito color marrón orcollano. En umbral de ingreso y cambios de solados nuevos con existentes.

Se construirán respondiendo a lo indicado en la planilla de locales o en los planos de detalles respectivos, debiendo la empresa ejecutar muestras de estos siempre que la Inspección de Obra lo juzgue necesario a los fines de su aprobación.

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que figure en planos y la I.O. señalará en cada caso.

Antes de iniciar la colocación, la Empresa deberá cumplir los siguientes requisitos:

a) Presentar la muestra de los materiales con que se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra. Ningún material será enviado a obra hasta que no se aprueben las muestras.
b) Solicitar a la IO, por escrito, las instrucciones para la distribución de las piezas de piso dentro de los locales, para proceder de acuerdo con ellas. El Contratista entregará los planos de despiezo correspondientes.

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

Para el tomado de juntas se utilizará pastina sintética, constituida en base a polímeros de alta calidad, resistente a la abrasión y de baja contracción. Color ídem piso.

El Contratista entregará planos de replanteo ajustado a la obra con las dimensiones finales de los locales antes de comenzar los trabajos de colocación, ajustando el replanteo y acordando con la Inspección de Obra las diferencias que pudieran surgir con la documentación del proyecto.

Serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos ni añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, coqueros y otros defectos; tampoco se aceptará que tengan pelos o grietas.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Toda pieza defectuosa o en malas condiciones será automáticamente rechazada por la Inspección de Obra.

El Contratista protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas. No se admitirá ninguna clase de rellenos o remiendos.

Después de terminar la colocación, se deberán limpiar los pisos dejándolos libres de grasa, mezcla y otras manchas.

PISO DE HORMIGÓN.

Este piso para veredas y áreas semi cubiertas exteriores tendrá 8 cm de espesor. Hormigón a emplearse tipo H21, sobre folio de polietileno de 150 micrones. El concreto se verterá cuidadosamente, será desparramado uniformemente y vibrado con regla manual recta de una sola pieza, de tal manera de uniformar su colocación. El ancho de los paños de vereda perimetral está señalado en los planos. La terminación superficial será peinada o rodillada, según planos de solados. Tendrá malla Q92 y un cordón de 10 x 20 cm que llevará armadura de 4 Ø 8 mm. Se vinculará con un Ø 8 mm a la viga de encadenado o pared cada 60 cm y de 80 cm de largo, mediante perforación y epoxi. Se prepararán muestras antes de realizar estos pisos para obtener la aprobación de la IO. El suelo donde se va a aplicar el piso debe estar previamente compactado y tener la resistencia adecuada al uso. La superficie tiene que ser uniforme y homogénea en toda su extensión y estar bien nivelada con la subrasante definida según lo especificado en planos. En cada paño de piso se dejará una guarda perimetral de 10 cm de ancho, de cemento alisado.

Se deberá realizar juntas de dilatación cada 2m o de acuerdo a la proporción que indique la I.O. para cada paño, estas juntas se aserraran sobre el hormigón con una profundidad de 3cm y se sellaran con sellador poliuretanico para tal fin, tipo Sikaflex 103.

PISO PORCELANATO de primera Calidad

Sobre una carpeta de nivelación perfectamente realizada, se colocarán las placas del piso porcelanato.

Características:

- Alto tránsito.
- Medidas: 0.60m x 0.60m x 0.01m
- Calidad: primera, rectificado.
- Terminación: Mate.

Tipo Ilva Mediterranea Steel gris o a definir por la I.O.

Todos los pisos serán colocados con adhesivo cementicio tipo “Klaukol” o similar, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso parte proporcional de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de no menor de 5 mm de ancho, en los límites con paredes, columnas exentas y elevaciones de nivel y juntas estructurales existentes en la superficie soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del piso.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Se deberán poner a disposición de la Inspección de obra, muestras de los materiales a utilizarse previo a su colocación. Los materiales por emplear serán de la mejor calidad en su clase y marca indicada en esta especificación, aceptada por la Inspección de Obra, debiendo llevarse a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía.

En el sector de ducha se deberá colocar cinta antideslizante sobre el Porcelanato, tipo 3m Safety Walk (transparente), de grano fino con una superficie fina y texturizada, la misma deberá ser instalada cada 10cm abarcando toda la superficie húmeda.

ZOCALOS

De acuerdo con los planos y planillas que conforman dicho documento se colocarán zócalos tipo EPS (Poliestireno Expandido Reciclado) rectos o zócalos de Porcelanato ídem piso en donde se requiera.

SOLÍAS

Se proveerán y colocarán solías en todos los vanos donde haya cambios de piso, cambio de local, de nivel o cambio de replanteo de piso. Serán de granito, color marrón orcollano, en una pieza entera y del ancho de la pared, teniéndose en cuenta que deberán coincidir con filo del marco bajo puerta.

MUESTRAS

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

6. CONSTRUCCION EN SECO

La contratista deberá ejecutar cerramientos horizontales y verticales con sistema de construcción en seco. Las tareas incluyen la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los sistemas, tanto de tabiques como de cielorrasos. La Contratista deberá cumplir con las recomendaciones del manual de uso e instalación del fabricante.

Será de particular importancia que el Contratista tenga en cuenta el tendido de cualquier tipo de instalación eléctrica y/o mecánica y/o de cualquier otro tipo que deba ser incluida en los tabiques y cielorrasos. Por lo tanto, el montado final será realizado cuando dichas instalaciones estén terminadas y hayan sido sometidas a las pruebas previstas.

Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las diferentes alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos. En los tabiques se cuidará especialmente el paralelismo y/o el ajuste con los cabezales de los marcos metálicos, carpinterías exteriores y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

La Contratista deberá cumplir con las recomendaciones del Manual de uso del fabricante.

La Contratista deberá prever el almacenaje de las placas y elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

provisión hasta proceder a su uso. Se encargará de sustituir los paneles o elementos que puedan observar la Inspección de Obra por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

De acuerdo con los destinos de los distintos locales definidos en los planos y planillas se definen la materialidad de las placas a utilizar:

PLACAS

- *Placas de roca de yeso*, standard, núcleo de roca de yeso bihidratado (Ca 804 + 2 H2O), con caras revestidas con papel de celulosa especial de 300 grs./m2 y espesor 0,6 mm de 1,20 x 2,40 m., de espesor 12,5 mm.
- *Placas de roca de yeso*, *resistentes a la humedad* impregnada con alma de yeso y sus caras revestidas con láminas de cartón de color verde. A utilizar en locales con humedad (baños, cocinas, aleros, etc.).
- *Placas resistentes al fuego.*
- Placas Acústicas.
- *Placas de cemento* para exterior, compuestas por una mezcla homogénea de cemento, cuarzo y fibras de celulosa, las cuales le confieren una excelente resistencia y elasticidad. Gracias a su proceso de fabricación de secado por medio de horno de autoclave le aporta al producto una excelente estabilidad dimensional. Dimensiones de 2,40m, por un ancho de 1,20m. Su peso varía desde los 8 a los 19 Kgr. por metro cuadrados. Son placas de cemento portland con aditivos inorgánicos, recubierto en ambas caras por una malla de fibra de vidrio embebida. Resistentes al agua y a la humedad, no se deteriora ni generan moho. Son incombustibles, fácil corte (con trincheta), resistentes al impacto.

ELEMENTOS DE FIJACIÓN:

- Chapa Galvanizada: Perfiles clavadera de chapa galvanizada Nº 24 de 70 x 13 mm., largo standard de 2,60 m. revestimiento de paramentos.
- Fijaciones: Clavos especiales tipo Durlock o similar. Remaches Pop; T2 para fijación de placa a la estructura.

ELEMENTOS DE TERMINACIÓN:

- Masilla formulada en base a resinas vinílicas.
- Cintas de papel celulósico fibrado de alta resistencia a la tensión de 50 mm. de ancho, premarcada en el centro;
- Cantonera guardacanto o esquinera (para ángulos de placas) de chapa galvanizada Nº 24 de 32 x 32 mm, largo 2,60 m, con nariz redondeada y ángulo ligeramente inferior a 90 grados, con perforaciones para clavado y penetración de masilla;
- Buña perimetral “Z”, perfil de terminación prepintado en forma de “z”, de chapa galvanizada Nº 24 de 15 x 8,5 mm, largo 2,60 m, con un ala para facilitar el atornillado o pegado de la placa; usada para encuentro de paredes y cielorrasos;
- Buña panel, perfil de terminación prepintado con forma de galera, de chapa galvanizada Nº 24 de 20 x 10 mm, largo 2,60 m, con alas moleteadas, para los casos de resolución de detalles buñados.

TABIQUES

En los lugares indicados en los planos y planillas de locales, que se ejecutarán las divisiones de los locales con tabiques de construcción en yeso, se establece como norma general que las

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

superficies quedarán perfectamente lisas. Las aristas serán rectas, de ángulo vivo sin revoques aparentes, ni alabeos. Las molduras y/o encuentros con los muros perimetrales o columnas, serán los indicados en los planos de detalles correspondientes.

Los trabajos de tabiquería 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:

- T1. TABIQUE DOBLE CON DOBLE EMPLACADO EN SECO EN AMBAS CARAS + AISLACIÓN ÁCÚSTICA. En sector 1 para división de espacios, altura hasta losa. Entre Sala de Instrucción y Office.
- T2. TABIQUE CON PLACA RESISTENTE A LA HUMEDAD. En Sector office y sanitarios

Las juntas se tomarán con cintas de papel de 5 cm de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Se efectuará el enduído completo de las superficies.

En los tabiques de placa de roca de yeso que deban soportar tableros eléctricos, tableros de comunicaciones, equipos, mobiliario suspendido u otros elementos de peso, la Contratista deberá prever e incorporar los refuerzos estructurales interiores, de manera de garantizar una fijación segura y permanente de los elementos previstos. Todos los refuerzos deberán quedar ocultos dentro del tabique y ejecutarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del sistema constructivo y las cargas de proyecto.

T1 - TABIQUE DOBLE CON EMPLACADO EN SECO EN AMBAS CARAS + AISLACIÓN ÁCÚSTICA.

Placas de roca de yeso de 12,5mm cuya altura aprox. será la equivalente a 2.80 mts desde nivel de piso terminado y su espesor final será de 12 cm.

Las placas de roca de yeso serán marca tipo Durlock o calidad similar a aprobar por la Inspección de Obra. La estructura será efectuada con perfiles galvanizados, solera superior e inferior, y perfiles “u” verticales cada 0.40m. Todos los cantos vivos deben ser cubiertos por una cantonera metálica de chapa galvanizada, atornillada. Toda junta, fisura, cantonera u otras imperfecciones deben ser tapadas con masilla y cinta tapajuntas, según las especificaciones técnicas del fabricante para estos trabajos, asegurando por lo menos dos manos de masilla.

En su interior deberán llevar aislación acústica, cubriendo la totalidad de su superficie, en placas de lana de vidrio rígido de alta densidad espesor 70mm., tipo ACUSTIVER P 70mm o similar. Se debe prestar especial atención cuando en los tabiques luego se colgarán equipos de aire acondicionado, artefactos y demás elementos atornillados al tabique, para lo cual se deberá prever de antemano las ubicaciones de los elementos, y al armar los tabiques se deberán dejar los refuerzos necesarios según requerimientos de la IO y especificaciones técnicas del fabricante.

Para una mejor aislación acústica se deberá colocar un sellador tipo Promaseal-A. en todo el perímetro del panel y en los pases de instalaciones.

Una vez terminados dichos tabiques, los mismos deberán ser lo suficientemente rigidizados a fin de conferir seguridad y estabilidad.

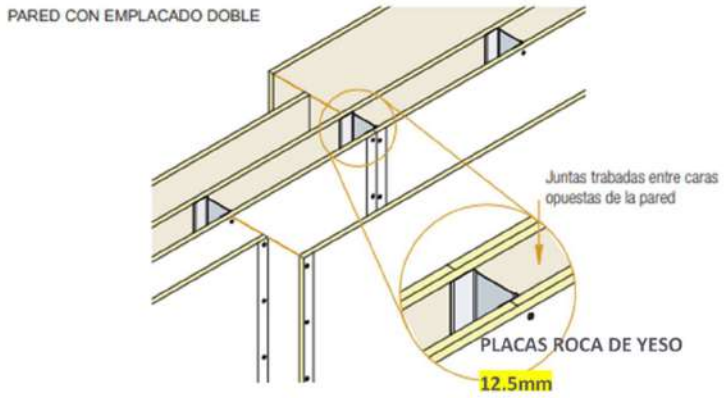
EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Toda junta, fisura, cantonera u otras imperfecciones deben ser tapadas con masilla y cinta tapajuntas tipo Durlock o calidad similar, según las especificaciones técnicas de la empresa para estos trabajos, asegurando por lo menos dos manos de masilla. Todos los trabajos por efectuarse serán los recomendados según las especificaciones técnicas del fabricante.

Para la colocación de carpinterías sobre tabiquería Durlock, se ejecutará un premarco para la sujeción a la estructura de la tabiquería. Se deberá prever un refuerzo en la estructura de las tabiquerías para colocación de estas. El refuerzo será de tubo estructural 70 x 7O x 2mm para recibir puertas, mobiliarios y equipamientos. Este refuerzo será vertical del alto total del tabique y sera amurado a piso y techo.

Queda incluido en la presente las caladuras y adecuaciones para tomas corrientes, etc.

Dichos trabajos deberán ser efectuados por mano de obra especializada para tal fin.



T2 – TABIQUE DOBLE CON PLACA ANTIHUMEDAD

Tabique compuesto por una estructura metálica (Solera y Montante) de chapa galvanizada N° 24 de 70mm/35mm con una placa de roca de yeso de 12,5mm de espesor en ambas caras antihumedad. La perfileria deberá ser certificada bajo norma IRAM IAS U500 243. En caso de que en el tabique pasen cañerías, las placas deberán ser impregnadas. Para mantener el aislamiento acústico, se deben emplacar las paredes hasta la losa, utilizar selladores en todo el perímetro y aislar las instalaciones. Deberán llevar aislación acústica en su interior, cubriendo la totalidad de su superficie, en placas de lana de vidrio rígido de alta densidad espesor 70mm., similar ACUSTIVER P 70mm.

CIELORRASOS

En los lugares indicados en los planos, se ejecutará una terminación superior suspendida. Se establece como norma general que las superficies quedarán perfectamente lisas sin alabeos. Las aristas serán rectas, de ángulo vivo. Las molduras y/o encuentros con los muros perimetrales o columnas, serán los indicados en los planos de detalles correspondientes.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Los trabajos comprenden los tipos 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:

- C1_ CIELORRASO DE JUNTA TOMADA. En baños y office.
- C2_ CIELORRASO DESMONTABLE 60x60 CON AJUSTE PERIMETRAL JUNTA TOMADA (C4).

Las tareas incluyen la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos. Se proveerán todas las terminaciones y encuentros con paredes, columnas, artefactos de iluminación, etc., en forma coherente con el sistema.

CIELORRASO SUSPENDIDO PLACA ROCA DE YESO - JUNTA TOMADA

Todos los cielorrasos interiores serán suspendidos con junta tomada, realizado con una estructura metálica compuesta por Soleras 35mm, Montantes 34mm y perfiles Omegas de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243. Las Soleras de 35mm se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Se colocarán Vigas Maestras (perfiles Soleras de 35mm) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de losas y techos mediante Velas Rígidas (perfiles Montante de 34mm) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m. Las Velas Rígidas se suspenderán de la losa mediante un encuentro en T, conformado por un tramo de perfil Solera de 35mm, el cual se fijará a través de dos tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm o brocas metálicas. Dicha estructura se completará disponiendo perfiles Omega con una separación máxima de 0,60m entre ejes, utilizando los perfiles Soleras de 35 mm como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.
A la estructura de perfiles Omega cada 0,60m, se fijará una capa de placas de yeso Tipo Durlock CIEL de 7mm, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Las placas de 7mm se atornillarán de manera transversal a los perfiles Omega.
Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y deberán quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Omega sin excepción. Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, a 1cm del borde, debiendo rehundirse sin desgarrar el papel de la superficie de la placa. Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y Masilla (según marca del fabricante) aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de masilla que se utilice (Lista para Usar o Secado Rápido). Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de Masilla.
En todo el perímetro del cielorraso que este en contacto con el muro se deberá colocar una buña perimetral tipo Z.

Se dejarán tapas de inspección en todo el cielorraso donde sea necesario acceder en un futuro a cajas de pase, conexiones o cualquier otro elemento que por su función es imprescindible acceder

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

a él. Las tapas tendrán una dimensión mínima de 60cm x 60cm, con marco (móvil y fijo) de aluminio y tapa desmontable con angular de aluminio que lleva montado una placa de yeso tipo Durlock, dejándose los refuerzos necesarios para asegurar la continuación de la estructura.

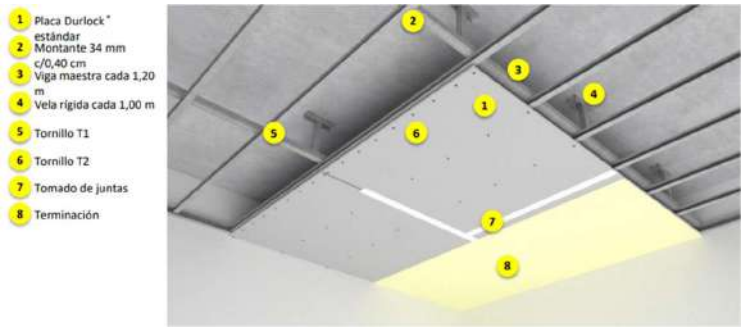


Imagen representativa

CIELORRASO DESMONTABLE CON AJUSTE PERIMETRAL

De acuerdo a los planos y planillas se proveerá y colocará cielorraso suspendido con placas modulares desmontables.

Los cielorrasos suspendidos se ejecutarán con placas comunes o fonoabsorbentes en caso que se requiera de acuerdo al destino de la sala.

El cielorraso estará compuesto por una perfilería metálica vista prepintada en color blanco, sobre la que se apoyan las placas desmontables. Esta irá sujeta a la mampostería perimetral y a la losa mediante una estructura similar al de junta tomada, compuesto por soleras, montates y/o omegas.

Se aplicarán artefactos de iluminación cuyas dimensiones formas y diseños, se adapten a la modulación de la estructura metálica a los efectos de que los artefactos queden contenidos en el mismo cielorraso, para lograr una perfecta integración entre el sistema de cielorrasos y las luminarias a instalar. No se aceptarán artefactos de iluminación que para ser colocados requieran alteraciones o modificaciones de la perfilería que compone la estructura metálica vista.

El cielorraso se realizará con una estructura metálica compuesta por perfiles Largueros y Travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24mm de ancho y 32mm de alto, con vista prepintada en blanco; y por perfiles Perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20mm x 20mm, prepintados en blanco. Los perfiles Perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Los perfiles Largueros se ubicarán en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 0,61m suspendidos de losas y/o techos metálicos mediante alambre galvanizado Nº14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1,20m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los Largueros, los perfiles Travesaño de 0,61m con una separación entre ejes de 0,61m; de manera que queden conformados módulos de 0,61m x 0,61m.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Los cielorrasos suspendidos se ejecutarán con placas fonoabsorbentes tipo Deco Acustic (Medida 0,61 x 06,1m) de Durlock o equivalente que cumpla con las normas IRAM11595, 11596 (resistencia), 11910, 11911, 11913, 11949, 11950 (comportamiento ante la acción del fuego).

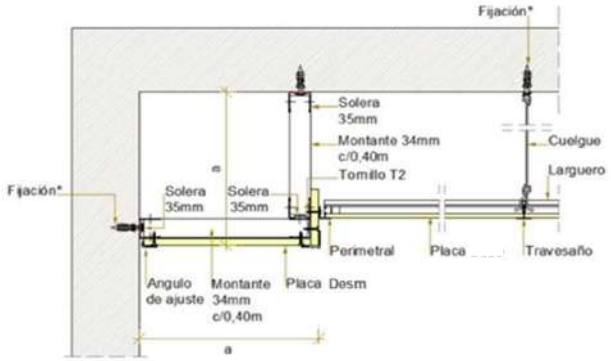


Imagen representativa

7. CARPINTERIAS / ABERTURAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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

PUERTAS

HOJA PLACA DE MELAMINA

Se proveerán y colocarán puertas de interior con caras de MDF revestidas con un foil decorativo encolado por medio de un adhesivo de última generación (PUR). Serán de color Blanco (liso). Características:

HOJAS

- Hoja de puerta: fabricada en tablero de MDF (Medium Density Fiberboard) de espesor mínimo 18 mm.
- Revestimiento: placas de melamina de alta resistencia, adheridas en ambas caras, de color con acabado liso o texturado según planilla de carpinterías.
- Cantos perimetrales de cedro 2" x 2".

MARCOS:

- Marco de chapa calibre DWG nº 16.

HERRAJES Y ACCESORIOS (de acuerdo a las necesidades):

- Picaporte doble balancín tipo sanatorio reforzado Br platíl.
- 3 pomelas de Fe reforzado por hoja.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- En marco de acero: Bisagras simple contacto, la hoja.
- Según ubicación se deberán instalara:
    - Cerrojo Libre / Ocupado de acero inoxidable
    - Barral Fijo a 45° Br platíl
    - Barral antipático doble tipo JAQUE T290 en ambas hojas con cerradura llave YALE. Manijones antipánico Push construidos en Zamac inyectado a presión. Cuerpo de acero laminado de 2.5 mm de espesor con tratamiento de bicromatizado. Terminación en pintura epoxi de alto rendimiento. Barra de acero 25 mm, 1.000 mm de longitud. Apto para puertas de hasta 200 kg. 200.000 ciclos de apertura. Modular y reversible. Picaporte y contrafrente de acero inoxidable. Certificado por el INTI.
    - Sistema de cierre automático hidráulico para puertas hasta 80 kg.



El Contratista deberá tener especial cuidado en las medidas y ajustes necesarios para la fabricación de las nuevas hojas de puerta a proveer, ya que se colocarán en el marco existente.

PUERTAS CORTA FUEGO

Se deberán proveer y colocar Puertas RF-60 como mínimo en el pleno eléctrico existente. Construidas para resistir al fuego sin permitir el paso de humos, llamas y temperatura cumpliendo con los criterios establecidos en las normas IRAM 11949,11950,11951 y 11952 / ISO 834.

Características:

- Marco construido en chapa de acero.
- Hoja doble contacto construida en chapa doble de acero sin puente térmico con relleno homologado por ensayo
- Burletes intumescentes perimetrales.
- Bisagras ensayadas y aprobadas con la puerta.
- Elemento de cierre automático ensayado y aprobado (cierrapuertas hidráulico o bisagra a resorte)
- Cerraduras o barrales antipánico con pestillos de acero ensayados y aprobados con la puerta.
- Certificado de homologación y ensayo expedido por el I.N.T.I. correspondiente a la categoría de resistencia al fuego exigida.
- Número de serie y categoría de resistencia al fuego en placa identificadora (identificable aún después de un siniestro)

HERRAJES:

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Bisagras: Tres bisagras (como mínimo) por hoja de puerta, dimensionadas para cada categoría de resistencia al fuego. En todos los casos se proveen soldadas a puerta y marco no atornilladas.
- Sistemas de cierre automático: Las puertas se cierran automáticamente mediante bisagra a resorte regulable o cierrapuertas hidráulico ignífugo.
- Cerraduras y pestillos: La provisión standard de la puerta deberá ser con cerradura pestillo de acero tipo Trabex.
- Barral antipático doble tipo JAQUE T290 en ambas hojas con cerradura llave YALE. Manijones antipánico Push construidos en Zamac inyectado a presión. Cuerpo de acero laminado de 2.5 mm de espesor con tratamiento de bicromatizado. Terminación en pintura epoxi de alto rendimiento. Barra de acero 25 mm, 1.000 mm de longitud. Apto para puertas de hasta 200 kg. 200.000 ciclos de apertura. Modular y reversible. Picaporte y contrafrente de acero inoxidable. Certificado por el INTI.

PUERTAS CORTAFUEGO PLENO ELECTRICO

Provisión y colocación de Puertas metálicas para plenos eléctricos.

Características:

- Hoja de Abrir de doble contacto en doble chapa doblada BWG N°18, con refuerzo interior, relleno con poliuretano inyectado esp: 45mm (con certificación INTI RF60).

- Cerradura de seguridad.

Ejecución

La carpintería metálica será realizada mediante plegado de chapa, según detalles de planos. No se admite el uso de caños metálicos. Los cortes, encuentros de chapas, bota aguas y demás detalles estarán libres de asperezas, perfectamente alisados y sellados. Las soldaduras serán bien realizadas sin quemaduras, ni perforaciones.

Las colas de golondrina, del mismo material de la carpintería, para el anclaje de la misma, serán fijadas por medio de puentes de chapa BWG 16, no admitiéndose la soldadura al marco.

En las carpinterías expuestas al exterior, se colocará como botaguas un caño metálico que sobresaldrá 5mm del plomo externo de la carpintería, y en la parte interna se empalmará en el punto más bajo para asegurar el correcto desagüe, sin rebabas y bien sellado.

La carpintería se entregará con 2 puentes removibles de chapa punteada a tope en su parte inferior.

Soldaduras

Tipo Eléctrica, sin sobrecalentamientos excesivos que deformen o perforen los plegados de chapa. Se retirará todo tipo de escoria.

Terminación de las uniones

Se pulirán las soldaduras con amoladora. Las juntas entre puntos se terminarán con masilla sintética rígida. Se asegurará la estanqueidad de las soldaduras.

Acabados en taller

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Todas las estructuras y piezas que constituyan la carpintería de hierro serán tratadas con el siguiente procedimiento:

- Desengrasado
- Granallado o Arenado a metal semi blanco o blanco.
- Wash Prime (mordiente) min 15 micrones.
- Base epoxídica de dos componentes minimo 70 micrones

- Pintura epoxi poliéster mínimo 35 micrones

PUERTAS DE VIDRIO

La contratista proveerá y colocará en sector indicado en plano, en la cantidad y características que se indica en las planillas, puertas de vidrio templado tipo Blindex de 10mm, con cajas cierra puertas hidráulicas tipo Superfren, que serán embutidas en el piso procurando mantener el mismo nivel del piso existente.

Se colocarán herrajes pivotantes, topes superiores, cerraduras, pasadores inferior y superior y todo otro elemento indicado en la planilla de carpinterías. Todos los herrajes serán en acero inoxidable biselados. Se colocarán de manera que al llegar a la posición de abrir completa, los manijones no toquen el cerramiento del local.

Al estar cerradas, se debe observar una perfecta continuación con los tabiques de vidrio laterales fijos.

COLOCACIÓN EN OBRA

La colocación se hará con arreglo a las medidas y niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el CONTRATISTA antes de la ejecución de las aberturas.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz de competencia bien comprobada para la Inspección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del CONTRATISTA pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra, de la colocación exacta de las aberturas y de la terminación del montaje.

Corre por cuenta del CONTRATISTA el costo de las unidades que se utilizarán si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de las aberturas desechadas sólo se permitirá en el caso en que no afecte la solidez o estética de la misma, a juicio de la Inspección de Obra.

El CONTRATISTA deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de las aberturas por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.

Los marcos metálicos antes de su colocación recibirán el siguiente tratamiento: se pintarán todas las partes no visibles con una mano de pintura asfáltica.

Una vez preparados los marcos se colocarán en los lugares previstos en planos cuidando de llenar bien el espacio entre la mampostería y el marco. Se cuidará el aplomado, alineado, y nivelado de los marcos, colocándose previo a estas tareas un bastidor de caño metálico en la parte central de una altura no menor de 70 cm, que servirá para que el marco no se “cierre” ni se “abra” al momento del llenado.

Las grampas estarán abiertas e incrustadas en huecos practicados a la mampostería del lado que vaya revocado.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Todo el material usado para relleno y empotramiento deberá ser de concreto cementicio (1:3 – cemento, arena gruesa).

Recepción de aberturas en obra

Se controlará:

- Espesor del convertidor de óxido.

- Condiciones de terminación de soldaduras, masillado, estanqueidad.

- Escuadrado.

- Que no presenten ningún tipo de golpes en marcos y hojas.

- Estado de la pintura en aquellos elementos que se especifican como prepintados.

VENTANAS

CARPINTERIA DE ALUMINIO

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

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación:

- Provisión y colocación de puertas de aluminio color negro tipo A30 NEW. Serán puertas Doble contacto con felpas de polipropileno, tapón de cruce de hojas y caja de agua.
- Provisión y colocación de ventanas de aluminio color negro tipo MODENA. Serán ventanas de abrir con cierres laterales y paños fijos. Doble contacto con felpas de polipropileno, tapón de cruce de hojas y caja de agua.

Las partes o piezas de los cerramientos expuestas a la atmosfera exterior serán aluminio anodizado.

En esta contratación se consideran comprendidos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la funcionalidad de los distintos cerramientos, como: premarcos, refuerzos estructurales, suplementos de aluminio, elementos de unión entre perfiles, selladores y/o burletes necesarios para asegurar la estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grampas, todos los selladores y burletes necesarios para intervenir.

Los perfiles por emplearse serán perfectos, de la marca y peso especificados, no admitiéndose sustitutos ni espesores inferiores. Las uniones se ejecutarán compactas y prolijas; las superficies y molduras, así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto, sin rebarbas producto del aserrado. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Los perfiles por emplear serán de primera calidad, del espesor indicado en los planos de detalles, libres de defectos de cualquier índole. Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

Condiciones de ejecución

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

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

La intención de las planillas de carpinterías de la Documentación Técnica es precisar el criterio de diseño. El Contratista 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 Inspección 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, aunque las mismas se hayan fabricado, sin motivo de adicionales de obra.

Elementos de fijación

El Contratista deberá proveer los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido con una capa de cadmio electrolítico (mínimo 10 a 12 micrones) según 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 que se utilizará.

Muestras

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, si esta lo solicitara 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 Contratista 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 Contratista 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 Contratista 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

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

cada tipo de abertura de acuerdo con lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería.

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

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

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

No se admitirán remaches del tipo POP.

Juntas y sellados

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

Burletes

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

Felpas de hermeticidad

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

La Contratista deberá rehabilitar las puertas placas existentes ubicadas en Simulador Testing, se reemplazan los vidrios, se ejecutarán tareas de reparación y pintura de marco y placa y se reemplazarán los herrajes.

Relleno Ignífugo

En aquellas carpinterías que se solicita cumplir la condición de F-90 – deberán contener en su interior un relleno ignífugo del tipo Montisol Argentina, con una placa rígida de lana mineral de condición F-90 o en su defecto, un relleno de poliuretano que cumpla la misma condición.

El Contratista deberá presentar la certificación del ensayo de homologación realizado por el INTI según las normas 11949/50/51

Carpintería de aluminio

Toda la carpintería de aluminio a proveer deberá construirse con perfiles y accesorios equivalentes en todas sus características técnicas a la línea tipo A30 New de Aluar, terminación color negro, y deberán contar con certificación de calidad de material y fabricación, debiendo la Contratista seleccionar colocadores y armadores aprobados, a fin de garantizar el perfecto armado de la carpintería.

Serán ventanas corredizas 4 hojas, con ruedas inferiores y cierres laterales y 2 paños fijos superiores. Doble contacto con felpas de polipropileno, tapón de cruce de hojas y caja de agua.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

En la colocación de las carpinterías se incluirán los perfiles y tubos de aluminio en planos y detalles, suplementando la altura necesaria con el marco existente de hierro, para fijar y terminar.

Todos los cortes y ensambles de perfiles deben acoplar perfectamente, sin que queden luces o aberturas entre ellos. La contratista asume toda responsabilidad de las correcciones y trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Colocación en obra.

El Contratista deberá realizar el traslado, presentación y fijación de las carpinterías a las distintas situaciones, estos trabajos quedarán completados con el ajuste de todos los elementos constitutivos, en perfectas condiciones de funcionamiento.

Correrá por cuenta de la Contratista, el costo de las unidades que se inutilizaran si no se toman las precauciones mencionadas. La Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de las carpinterías por cambios de la temperatura, sin descuidar por ello su estanqueidad.

Contacto del aluminio con otros materiales.

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. En donde exista un posible contacto deberá tratarse previamente la superficie de hierro con un esquema de protección mediante fosfatizado previo y aplicación posterior de dos manos de antióxido al cromato de zinc o se deberá colocar una pieza intermedia del material plástico usado (espuma de goma) para los sellados, y si ésta no se pudiera colocar, se agregará entre las dos superficies una hoja de polietileno de 50 micrones de espesor, previo pintado de las partes de hierro en contacto con el aluminio con dos capas de pintura bituminosa tipo Shell No1 además, se deberá evitar contactos con cemento, cal o yeso. Si dicho contacto es inevitable, se aplicará previamente sobre la superficie del aluminio dos manos de pintura bituminosa (Shell no1 o similar). Todas las superficies expuestas a deterioro en obra se entregarán con una mano de pintura descortezable especial para estos casos o en su defecto se entregarán envueltas con banda de polietileno de 50 micrones de espesor.

VIDRIOS

La provisión será completa en función de lo indicado en los planos, planillas, estas Especificaciones Técnicas y las indicaciones que pudiera impartir la Inspección de obra. La Inspección en función de los tipos que se soliciten, elegirá sobre la base de muestras de cada tipo que obligatoriamente presentará el Contratista. Los cristales y vítreas estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras u otra imperfección.

Los vidrios por proveer serán del tipo DVH:

c. Vidrio externo Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.

b. Cámara de aire 12mm.

d. Vidrio interno Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.

Marco del vidrio

Todos los componentes de enmarcado de un vidrio deben estar diseñados y dimensionados para recibir el vidrio especificado. Su resistencia estructural será la necesaria para soportar el peso del

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

vidrio sin deformarse. El canal de colocación debe estar perfectamente alineado, nivelado y a plomo.

El alojamiento para el vidrio no presentará obstáculos que puedan dañarlo durante su colocación y/o por movimientos del edificio o de la abertura durante su accionamiento.

Se considerará la forma segura de retención del vidrio junto con su procedimiento de colocación en la abertura. Del mismo modo, se tendrán en cuenta las tolerancias de corte y eventual alabeo del tipo de vidrio considerado. El diseño de la abertura debe evitar la acumulación de humedad en el canal de colocación del vidrio y en el umbral de la ventana, el cual deberá contar con agujeros de drenaje hacia el exterior.

Colocación del vidrio

Una adecuada colocación deberá prever la necesaria separación frontal y perimetral entre el vidrio respecto del marco y los contras vidrios, de modo quede adecuadamente centrado en su alojamiento, el vidrio pueda "flotar" libremente en la abertura sin que los elementos de enmarcado se lo impidan, brindando el espacio necesario para permitir su sellado.

Las fijaciones de vidrios laminados se realizarán con siliconas NEUTRA CLIMATICA según especificaciones del fabricante, respetando las medidas mínimas de contacto del sistema.

El templado, debe evaluarse si el canal de colocación admite su alabeo nominal normal sin afectar las luces requeridas para su colocación. Las dimensiones del contravidrio deben ser las adecuadas para retener el vidrio en la abertura, ya sea ante la presión/succión del viento, o para absorber las solicitaciones dinámicas y/o eventual deformación de los componentes de la abertura. A tal fin, se deberá dejar el espacio necesario para incorporar los componentes de sellado de estanquidad y proteger los materiales orgánicos ante la acción de los rayos del sol.

Las dimensiones del contravidrio serán las necesarias, pero no excesivas en altura pues podrían provocar tensiones térmicas que llevarían a su fractura por diferencia de temperatura entre el centro del paño y los bordes que, al estar cubiertos, se encuentran más fijos.

Componentes de colocación

Finalizados los trabajos sobre las superficies de las carpinterías, se procederá con el sellado en los encuentros de la carpintería con los vidrios con sellador tipo NEUTRA CLIMATICA y en los encuentros de la carpintería con la pared.

Todos los vidrios se fijarán con un sellador tipo neutra climática de primera calidad, desarrollado especialmente para el sellado de vidrios y ventanas.

Antes de proceder con el sellado, la superficie debe encontrarse seca, limpia y libre de polvo, aceite y grasa.

Cargar el cartucho de sellador en una pistola de calafateo, utilizar para la aplicación del producto pistola de primera calidad.

Aplica el sellador en la superficie con una presión constante en un solo movimiento. En caso de ser necesario, usar cinta de carrocero antes de aplicar el sellador para trazar el camino que seguirás con la pistola, además de proteger las zonas donde no se requiere sellador. Se deberá repetir este paso tanto en el interior como el exterior.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Una vez aplicado el cordón de sello, el sellador puede repasarse con agua con detergente.

La aplicación del sellador durante temperaturas extremas deberá evitarse.

Se tendrá cuidado de que la junta exterior entre los vidrios y los bordes de las carpinterías, queden perfectamente sellados, verificándose la continuidad del producto en todo el contorno del paño y la necesaria estanqueidad del sistema.

Ningún componente de sellado debe diluirse o ablandarse con solventes. Nunca se rellenará con sellador el espacio debajo del borde inferior del vidrio ni el umbral de la abertura pues podría obstruir sus agujeros de drenaje. Cuando se emplean burletes de neopreno debe realizarse un sellado complementario entre el burlete y el vidrio a lo largo de todo su perímetro. Para el sellado de vidrios laminados con PVB, debe emplearse un producto neutro, libre de ácido acético y solventes.

Condiciones de vidriado

Las dimensiones del paño serán las requeridas para su adecuada colocación; los cantos del vidrio presentarán sus bordes cortados en forma neta, libres de escalas. Cuando se emplea cristal laminado con PVB, ambos vidrios estarán alineados, recomendándose arenar sus bordes y redondear sus esquinas.

Todas las superficies por sellar deben estar limpias y secas. Para una colocación satisfactoria la temperatura del vidrio y de los componentes de la abertura será la adecuada para permitir la colocación y curado de los componentes de sellado.

Manipuleo del vidrio

Durante las etapas de procesamiento, traslado, estiba y colocación, el vidrio debe ser manipulado con seguridad y cuidado para evitar su rotura, rayado o daño en sus cantos o esquinas. A tal fin, se emplearán los dispositivos y métodos adecuados a cada tipo de vidrio y tamaño del paño. Los cristales de fuerte espesor y las unidades de doble vidriado hermético no deben ser roladas para su desplazamiento, salvo que se empleen elementos adecuados de protección en sus cantos y esquinas.

Un paño de vidrio siempre debe ser trasladado en posición vertical para evitar su eventual rotura por esfuerzos de flexión. Se evitará hacer palanca sobre el canto para centrar un paño de vidrio en una abertura; para ello se emplearán dispositivos especiales tales como ventosas. Durante su estiba en obra, los vidrios se almacenarán verticalmente, con una inclinación de unos 7 grados, convenientemente apoyados en tacos de madera, en un lugar seco y bajo techo, que no reciba el sol. Cuando se estiban unidades de doble vidriado hermético deberán extremarse los recaudos para proteger su sellado perimetral de bordes. En ningún caso deberá instalarse un DVH que presente daños en el sellador y/o bordes del vidrio.

TABIQUES SANITARIOS

El contratista deberá proveer e instalar tabiques sanitarios para generar las divisiones sanitarias y puertas de acceso a los retretes. Los cuales estarán conformados estructuralmente por columnas laterales macizas en melamina de 25 mm de espesor y cantos en ABS, fijadas al piso mediante pieza niveladora de fundición de aluminio especialmente diseñada para salvar las posibles diferencias de nivel del piso, las cuales quedarán ocultas por una funda de acero

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

inoxidable de 0,7 mm, terminación esmerilada. La altura de los tabiques será de 2,10 m final, coincidente con la terminación de revestimiento cerámico.

En la parte superior la fijación se realizará mediante un travesaño dintel en perfil tubular de aluminio anodizado natural de 40 x 20 mm. Las puertas también macizas en melamina de 25 mm con cantos en ABS, provista de un batiente de acero inoxidable esmerilado de 2 mm de espesor.

Cierre tipo libre-ocupado, de acero inoxidable.

Bisagras pomelas reforzadas de bronce platil embutidas, que estarán fijadas mediante 4 tornillos a la hoja y 4 tornillos a la columna. Los divisores entre mingitorios como las hojas de las puertas son de melamina de 25 mm con cantos en ABS.

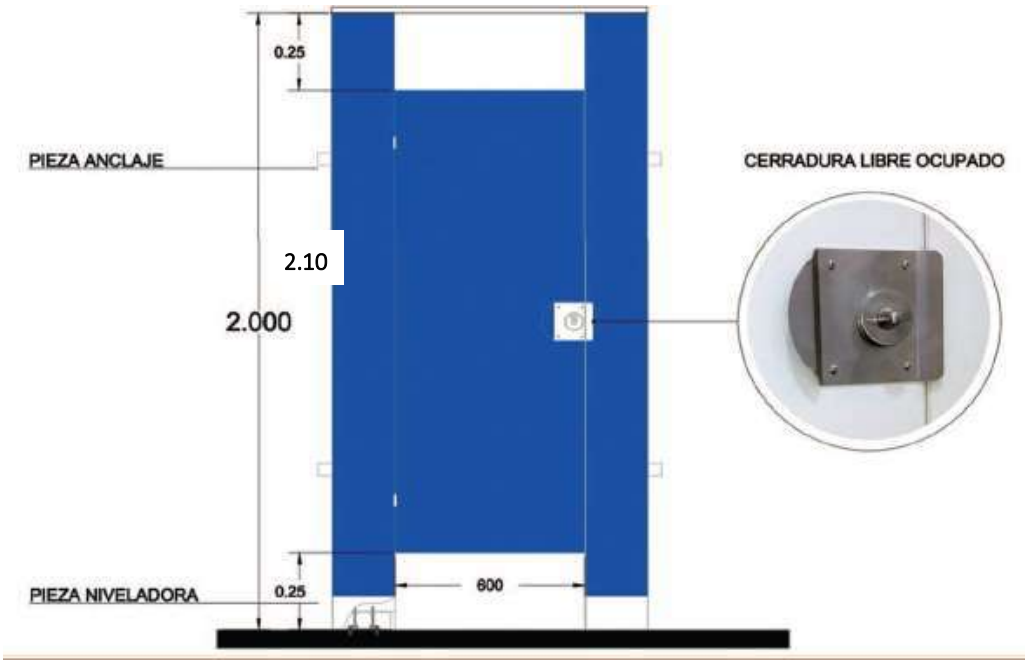


Imagen referencia tabiques sanitarios

8. HERRERIA

OBJETOS DE LOS TRABAJOS

Los trabajos contratados bajo este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios para la fabricación, provisión transporte, montaje y ajuste de las herrerías, en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con estas especificaciones y los planos de taller aprobados. Se encuentran incluidas las siguientes Herrerías: Barandas y Pasamanos de Escaleras, Escaleras Metálicas, Rejas Metálicas, Gabinetes de Incendio.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación:

- PR1 _PUERTA REJA. Provisión y colocación de la puerta reja de resguardo del grupo electrógeno en el sector de semicubierto.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- PR2_PORTON CERCO PERIMETRAL. Provisión y colocación de porton en cerco perimetral.

Además, se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de las distintas herrerías como: refuerzos estructurales, elementos de anclaje, grampas, sistemas de comando, tornillerías, herrajes, etc.

Las herrerías o elementos ferrosos por entregar en obra, serán previamente pintadas en taller con dos manos de convertidor de óxido, así mismo se tratarán todas aquellas partes que van superpuestas o quedan inaccesibles al finalizar el armado.

El material para pintar deberá estar perfectamente limpio de grasas, aceites, virutas, pinturas viejas, óxidos, etc.

Las superficies serán limpiadas de materiales que puedan descomponer la pintura o perjudiquen su adherencia y de capas de pintura mal ejecutadas o con materiales no apropiados.

El Contratista deberá someter a aprobación de Inspeción de Obra los medios de limpieza y preparación de superficie que utilizará.

El Contratista y conforme al Pliego de Bases y Condiciones entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección.

Antes de comenzar el trabajo en taller el Contratista deberá confeccionar y presentar para su aprobación por la inspeción de Obra, la siguiente documentación:

- Calculo de la estructura.
- Calculo de uniones.
- Planos de Ingeniería.
- Planos de detalles de uniones.
- Planos de Fabricación.
- Planos de detalles complementarios.
- Detalles aclaratorios que la Dirección de Obra considere necesario incorporar.

Queda expresamente establecido que la recepción por parte de la Empresa del proyecto, cálculo de la estructura y documentación técnica de licitación, así como la aprobación de la Inspección de Obra a la documentación no exime al Contratista de su responsabilidad total por la deficiencia de las estructuras, su adecuación al proyecto de Arquitectura e instalaciones, y su comportamiento estático. Esta responsabilidad será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este Pliego.

El Contratista deberá hacer sus propios cálculos de todas las estructuras resistentes. No se aceptarán reducciones en las secciones de acero consignadas en la documentación de licitación.

El Contratista deberá ejecutar la documentación constructiva y someterla a la aprobación de la Inspección de Obra. Deberá a su vez respetar los diseños estructurales previstos como así también su dimensionamiento, no admitiéndose cambios ni disminuciones, sólo se aceptarán aquellos incrementos debidamente justificados y aprobados por la Inspección de Obra, que por razones de seguridad la Contratista estime necesarios. No se admitirán adicionales de obra por estos conceptos.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

La documentación constructiva de las estructuras de acero se compondrá como mínimo de las memorias de cálculo, planos de conjunto, planos de montaje, planos de fabricación, listas de materiales, planos de detalle y todo otro documento que resulte necesario para una correcta ejecución y control de las estructuras.

No se autorizará la ejecución de trabajos en obra cuya documentación no se encuentre debidamente aprobada por la Inspeción de Obra.

Además, entregará los planos de detalle escala 1:1 de las uniones insertos anclajes y de las secciones y construcciones que requieran cuidadosa elaboración y los planos de desarrollo de las escaleras (Plantas, cortes, vistas y detalles constructivos).

Los detalles serán a escala natural y 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 uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, tornillería y métodos de sellado, acabado de superficie y toda otra información pertinente.

El Contratista deberá adjuntar además muestra de todos los materiales a emplear indicando características, marca y procedencia. Cada muestra tendrá el acabado superficial que se indique en cada caso.

CHAPAS Y PERFILES DE ACERO

Las chapas a emplear serán de primera calidad, libres de oxidaciones y de defectos de cualquier índole.

Los tipos que se indiquen como desmontables serán de desarme práctico y manuable, a entera satisfacción de la Dirección de Obra.

Las chapas dobles decapadas serán de primera calidad, laminadas en frío no tendrán ondulación, bordes irregulares y oxidaciones. Los espesores serán BWG N° 16 y BWG N°18, salvo indicación expresa en contrario y responderán en un todo a la norma IRAM 503.

Los perfiles laminados que se empleen serán perfectos, así como también los doblados de chapa.

Los perfiles laminados de acero ST 37 para doble contacto o de ángulos vivos serán rectos, sin desviaciones y de espesor uniforme

CHAPAS DE ACERO INOXIDABLE

En los casos descriptos, se utilizarán chapas, tubos y perfiles de acero inoxidable.

Los aceros inoxidables serán Austeníticos, es decir que contienen cromo y níquel, y estos tipos de acero inoxidable son conocidos algunas veces por el nombre genérico de 18/8, que significa 18% de cromo y 8% de níquel.

Son antimagnéticos y no pueden ser endurecidos por tratamiento térmico. Responden a la norma ASTM A – 240 bajo los tipos AISI 304

Estos aceros tienen las siguientes características:

AISI 304 - Acero Inoxidable Austenítico

- Especificaciones Técnicas W. Nr.: 1.4301 / DIN: X2CrNi18 -10 / AISI: 304.
- Composición Química (en %)

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
≤ 0.07	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.015	17.00 19.50	-	8.00 10.50

- Propiedades Mecánicas (Valores mínimos en MPa a 20 ºC)

Límite de Fluencia (Rp 0.2)	Resistencia a la Rotura (Rp 1)	Resistencia a la Tracción (Rm)	Elongación (A5)
235	265	550	45

- Resistencia a la corrosión (*)

En general: Buena

Picado: Buena

Bajo tensión: No aplicada

Bajo temperatura: Buena

(*) Estos dados por el fabricante SON VALORES relativos. Dependen del tipo, concentración y temperatura de la solución a la cual está expuesta.

- Características de Trabajo

Conformado en frío: Buena

Soldabilidad: Excelente

- Terminaciones de chapas según la norma ASTM A-240

Número de la terminación	Descripción
1	Laminado caliente, recocido y decapado
2D	Laminado frío Mate
2B	Laminado frío Brillante No Espejo (Glacé)
BA	Laminado frío Brillante Espejo
Esmerilados	Grano 180

Herrajes

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos y/o planillas, que corresponden al total de las obras.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo. Cumplirán con las prescripciones de la Sección Herrajes de este pliego. MARCA Y MODELO DE PRIMERA LINEA A APROBAR POR LA IO

PR1 _ PUERTA REJA.

Comprende la construcción de una reja metálica según plano de detalle. de cerramiento del semicubierto donde se ubicará el grupo electrógeno. Tendrá un ancho de 1.75m y se compondrá de 2 puertas de abrir de 0.87m c/u, compuestas por bastidor de caño cuadrado 50 x 50, con 3 bisagras munición reforzadas de 100mm y malla electrosoldada de 50mmx50mm con cerradura doble paleta, y un cierre superior fijo. según planilla de aberturas.

La reja se deberá fabricar en taller. Se deberá amurar a losa, muro y piso con planchuelas y patas de hierro ángulo de 32mm.

Todas las superficies metálicas irán pintadas con dos (2) manos de esmalte sintético antióxido color negro y serán totalmente lisas.

El Contratista deberá aportar la totalidad de la mano de obra y elementos necesarios, ya sea para la ejecución en taller o montaje y ajuste en obra, para que los trabajos resulten enteros, completos y adecuados a su fin.

PR2 _ PORTON CERCO PERIMETRAL.

Comprende la construcción de un portón de dos hojas de abrir conformado por caño rectangular y cerco olímpico a según plano de detalle. Tendrá un ancho de 3.00m x 2.00 m de alto; tendrá de 2 puertas de abrir de 1.50m c/u, compuesta por bastidor de caño rectangular 50 x 100, con 3 bisagras munición reforzadas de 100mm amuradas a la pared del edifico existente y a columna del cerco olímpico, con pasador para candado y pasadores a piso. Según planilla de aberturas.

BARANDA DE ACERO INOXIDABLE

La presente especificación tiene por objeto definir las características técnicas, materiales, condiciones de fabricación, instalación y terminación de las barandas de acero inoxidable a instalarse según planillas y planos adjuntos.

Tratándose de una baranda exterior con alta exposición a agentes corrosivos se utilizará Acero inoxidable AISI 316, con terminación pulida tipo satinado (grano 320).

- Diámetro de pasamanos: Ø 50,8 mm (2”) o según plano.
- Espesor mínimo de pared del tubo: 1,5 mm.
- Montantes verticales: tubo de acero inoxidable Ø 38,1 mm o perfil rectangular 40x20 mm, espesor mínimo 1,5 mm.
- Accesorios de fijación: del mismo material, sin elementos galvanizados ni de otro tipo que puedan generar corrosión galvánica.

Las barandas deberán fijarse mediante anclajes mecánicos de acero inoxidable o fijaciones químicas aprobadas, garantizando su resistencia estructural y estabilidad.

Las fijaciones deberán quedar ocultas o integradas al diseño, sin elementos sobresalientes ni bordes cortantes.

El diseño deberá cumplir con las normativas locales vigentes en materia de seguridad, accesibilidad y resistencia estructural (por ejemplo, CIRSOC 301, Ley de Accesibilidad, etc.).

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Altura mínima: 0,90 m en escaleras y 1,00 m en balcones o zonas de caída libre.

Separación máxima entre elementos verticales: 10 cm.

El pasamanos deberá ser continuo, sin interrupciones, y con terminaciones redondeadas.

TERMINACIONES

Superficies libres de rebabas, soldaduras visibles, rayaduras o imperfecciones.

Todas las uniones soldadas deberán ser pulidas y tratadas para evitar oxidación.

Limpieza final con productos específicos para acero inoxidable, sin dejar residuos.

El contratista deberá garantizar la instalación por un período mínimo de 2 años contra defectos de fabricación, instalación o corrosión prematura.

Se deberá contemplar la ejecución e instalación de un suplemento en acero inoxidable AISI 316 sobre la baranda existente del muro del ojo de la escalera interior de la TWR y sobre la baranda perimetral de la cubierta de la TWR, con el objeto de adecuar ambas a la altura mínima reglamentaria exigida por la normativa vigente. El suplemento deberá integrarse estructural y estéticamente a la baranda existente, respetando el diseño original, garantizando la continuidad del pasamanos, la resistencia mecánica del conjunto y el cumplimiento de las condiciones de seguridad, accesibilidad y protección contra caídas. Todas las uniones, fijaciones y terminaciones deberán ejecutarse conforme a la presente especificación técnica, sin generar puntos de corrosión, aristas vivas ni discontinuidades.

ESCALERA MARINERA DE HIERRO

La presente especificación tiene por objeto definir los requisitos técnicos, materiales, condiciones de fabricación, instalación y terminación de la escalera marinera de hierro a instalarse en subsuelo.

- Estructura principal: perfiles de acero laminado tipo ángulo o tubo estructural, calidad ASTM A36 o equivalente.
- Peldaños: barras planas de acero, con superficie antideslizante (ranurada o perforada).
- Anclajes y fijaciones: bulones, tornillos y anclajes mecánicos de acero galvanizado o inoxidable, según ubicación.
- Protección anticorrosiva: tratamiento con convertidor de óxido, imprimación anticorrosiva y pintura esmalte sintético color negro o gris industrial (mínimo 2 manos), o galvanizado en caliente según se indique en planos.

DIMENSIONES Y DISEÑO

Ancho libre mínimo: 600 mm.

Separación entre peldaños: 250 mm (±10 mm).

Diámetro de los peldaños (si son redondos): Ø 16 mm mínimo.

Altura máxima sin descanso: 6,00 m. Para alturas mayores, se deberá prever descanso intermedio.

Inclinación: vertical o con leve inclinación hacia atrás (máx. 15°).

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

La escalera deberá contar con aros de protección tipo jaula a partir de los 2,20 m de altura, conforme a normas de seguridad laboral (Resolución SRT 295/03 en Argentina).

La parte inferior deberá estar a una altura no mayor a 0,40 m del nivel de piso terminado.

La escalera deberá fijarse a la estructura portante mediante anclajes mecánicos o soldadura, garantizando su estabilidad y resistencia.

Las fijaciones deberán ser resistentes a la corrosión y no generar puntos de debilidad estructural.

Se deberá verificar la verticalidad y alineación durante el montaje.

SEGURIDAD Y NORMATIVA

El diseño y ejecución deberán cumplir con las normativas locales de seguridad e higiene laboral, accesibilidad y prevención de riesgos.

Se deberá garantizar una carga mínima de 150 kg por peldaño sin deformaciones permanentes.

Las soldaduras deberán ser continuas, sin rebabas ni bordes cortantes.

TERMINACIONES

Todas las superficies deberán estar libres de óxido, rebabas, filos vivos o imperfecciones.

Las soldaduras deberán ser esmeriladas y protegidas con pintura anticorrosiva.

La escalera deberá entregarse completamente terminada, pintada y lista para su uso.

9. PINTURAS

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

- LATEX ULTRALAVABLE En todas las paredes interiores de los sectores a intervenir y nuevos a construir. Color blanco.
- LATEX COMÚN PARA CIELORRASO En todos los cielorrasos interiores de los sectores a intervenir y nuevos a construir.
- ANTIÓXIDO + ESMALTE SINTÉTICO. En los marcos de chapa doblada de las puertas de los sectores a intervenir y nuevos; en las piezas de herrería.
- MEMBRANA POLIURETANICA: En cubierta.

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.

Antes de dar inicio al pintado se deberá dar un barrido a los locales retirando del local todo el resultante de la limpieza, debiéndose preservar los solados con láminas de polietileno negro tipo “agricultura”, lonas, o cartón corrugado que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, debiendo ser raspadas profundamente, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego proceder al lijado. Previa ejecución de la pintura se realizará el picado de revoques y cielorrasos flojos, desprendidos,

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

aglobados o afectados por humedades. La Contratista deberá realizar las tareas que, sin estar mencionadas en este pliego, sean necesarias para dejar las superficies en perfectas condiciones.

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

La Contratista considerará los tiempos de secado de los materiales de las superficies a tratar para comenzar a aplicar el sellador sobre ellas cuando se encuentren en condiciones de humedad aptas para el tratamiento con pinturas.

Los trabajos se ejecutarán según estas especificaciones, y en particular deberán ajustarse a las indicaciones del 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.

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

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

Los cortes de pintura por variación de tonos, entre paramentos y cielorrasos; en un mismo paramento o cielorraso, ya sean rectos o curvilíneos; o entre instalaciones a la vista y paramentos o cielorrasos deberán quedar perfectamente definidos, no admitiéndose ninguna deformación.

Las distintas manos por aplicar serán cruzadas a fin de lograr un buen aspecto y terminación del acabado, evitando el amontonamiento de material. La última mano o mano de terminación de paramentos y carpinterías se aplicará una vez terminados los trabajos de los demás intervinientes en los diferentes locales.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

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

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

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

la propia Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

En caso de ser solicitado la Contratista deberá entrega muestras de pinturas, colorantes, etc., a la Inspección de Obra para su aprobación.

Enduídos, fondos, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca y de la clase correspondiente a cada tipo de pinturas, según instrucciones del fabricante y a fin de garantizar su compatibilidad.

Diluyente: Serán en todos los casos los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en que no se haya respetado esta prescripción.

MUESTRAS DE COLORES:

La Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra los catálogos y muestras de color de cada pintura especificada, para que ésta elija el tono a usar. Si alguna especificación técnica, plano o planilla no coincide con el catálogo de la marca seleccionada, el Contratista deberá informar a la Inspección de Obra, quien decidirá cómo proceder.

Muestras sobre Superficies:

El Contratista realizará previamente a la ejecución de la primera mano de pintura y en todas y en cada una de las superficies a pintar, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra solicite. A tal efecto se establece que el Contratista hará las muestras necesarias para satisfacer color, valor y tono exigidos, que someterá a la aprobación por escrito de la Inspección de Obra. De no responder la pintura a la muestra aprobada, se harán repintar las superficies rechazadas, a sólo juicio de la Inspección de Obra.

Para las Carpinterías se exigirá la formulación y fabricación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las carpinterías a sólo juicio de la Dirección de Obra.

MUROS INTERIORES - LÁTEX ULTRA LAVABLE MATE / SATINADO

Se ejecutará la pintura de muros interiores mediante la aplicación de recubrimiento tipo látex acrílico ultra lavable, terminación mate o satinado según proyecto, sobre todas las superficies indicadas en planos y/o planilla de locales / planilla de materiales.

Previamente a la aplicación, los paramentos deberán encontrarse en perfectas condiciones de terminación, correctamente enduidos, secos, firmes, libres de polvo, grasas, fisuras, alabeos y/o irregularidades. Las superficies deberán presentar adecuada planeidad y uniformidad.

El sistema de pintura comprenderá, como mínimo, las siguientes etapas:

- Preparación de superficie mediante limpieza general.
- Aplicación de enduido plástico en las áreas que lo requieran.
- Lijado fino hasta obtener una superficie lisa y uniforme.
- Aplicación de sellador/fijador o imprimación sobre superficies absorbentes (revoques, yeso y enduido).

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Aplicación de tres (3) manos de pintura látex acrílico para interiores, respetando los tiempos de secado entre manos según especificaciones del fabricante.

La pintura será de primera calidad, tipo látex acrílico ultra lavable mate, en tonalidades gris claro y/o blanco, equivalente a líneas tipo Loxon de Sherwin Williams, Alba Design o calidad y prestaciones similares aprobadas por la Inspección de Obra.

No se permitirá la mezcla con productos de distinta naturaleza. La eventual dilución deberá realizarse únicamente con agua limpia, en proporción mínima y de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, a fin de garantizar una correcta aplicación sin afectar las propiedades del producto.

El resultado final deberá presentar acabado uniforme, sin marcas de aplicación, diferencias de tono, chorreaduras, ampollas ni defectos visibles.

CIELORRASO - LÁTEX ACRÍLICO MATE PARA CIELORRASOS

Sobre la superficie de todos los cielorrasos suspendidos y aplicados de los sectores a intervenir se aplicarán 2 manos de pintura látex acrílico mate antihongos apto para este uso tipo Loxón Cielorrasos de Sherwin Williams o producto de calidad y prestación similar.

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

PINTURA ACRÍLICA PROTECTORA PARA INTERIORES / SEMIEXTERIORES

Se ejecutará la pintura de superficies de hormigón visto (vigas, columnas, losas y/o elementos estructurales) mediante la aplicación de recubrimiento acrílico protector, sobre todas las superficies indicadas en planos y/o planilla de locales / planilla de materiales.

Previamente a la aplicación, las superficies deberán encontrarse en perfectas condiciones, firmes, secas, libres de polvo, restos de desencofrantes, lechadas, eflorescencias, grasas, fisuras no tratadas y cualquier agente que impida la correcta adherencia. En caso de ser necesario, se realizará limpieza mediante cepillado, hidrolavado o métodos mecánicos adecuados.

El sistema de pintura comprenderá, como mínimo, las siguientes etapas:

- Limpieza y preparación integral de la superficie.
- Reparación de oquedades, coqueras y fisuras mediante morteros de reparación compatibles.
- Lijado y regularización superficial donde corresponda.
- Aplicación de imprimación/sellador acrílico o fijador para superficies cementicias, según absorción del soporte.
- Aplicación de dos (2) a tres (3) manos de pintura acrílica protectora para hormigón, respetando los tiempos de secado entre manos según especificaciones del fabricante.

La pintura será de primera calidad, tipo acrílica para hormigón, de alta adherencia, resistencia a la abrasión y lavabilidad, con terminación mate o satinada según se indique en proyecto, en tonalidades a definir por la Inspección de Obra, equivalente a líneas tipo Loxon Hormigón de Sherwin Williams o calidad y prestaciones similares.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

No se permitirá la aplicación sobre superficies húmedas o con humedad ascendente. La eventual dilución deberá realizarse únicamente con agua limpia, en proporción mínima y conforme a las recomendaciones del fabricante.

El resultado final deberá presentar acabado uniforme, continuo, sin poros abiertos, ampollas, descascaramientos, diferencias de tono ni defectos visibles, garantizando la adecuada protección del sustrato frente a agentes ambientales y uso previsto.

CARPINTERÍAS METÁLICA Y HERRERÍA.

Todo elemento metálico, como marcos de puertas, rejas, estructuras de soporte, etc, salvo indicación en contrario será pintado con antioxido + esmalte sintético según el siguiente esquema:

- En el caso de elemento pre pintados, se eliminará totalmente la pintura de protección antióxida aplicada en taller mediante abrasión mecánica o aplicación de removedor. En el caso de elementos a reacondicionar, se lijará y limpiará por medios mecánicos y manuales que sean necesarios para retirar completamente el óxido existente. Se deberán emplear discos abrasivos, arenado, cepillado o cualquier otro medio que la IO considere necesario.
- A continuación, se efectuará un cepillado, lijado y/o sopleteado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie de metal blanco y liso.
- Se lo desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono.
- Una mano de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados antes. Este antióxido será de cromato de zinc.
- Una segunda mano, como repaso, del mismo antióxido con un espesor mínimo de 40 micrones.
- Retoque con masilla en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.
- Una primera mano de esmalte sintético, que se efectuará con 90%-95% esmalte sintético y 10% - 5% diluido dependiendo la herramienta de empleo.
- Una segunda capa con esmalte sintético puro con un espesor mínimo de 40 micrones.
- Una tercera capa idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Nota: Se aplicarán por lo menos y como mínimo, tres manos. El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

SISTEMA DE PINTURA EPOXI ANTICORROSIVO

Se ejecutará la protección y terminación de todos los elementos de herrería (estructuras metálicas, barandas, rejas, marcos, soportes y/o piezas especiales) mediante un sistema de pintura epoxi bicomponente de alta resistencia, sobre todas las superficies indicadas en planos y/o planilla de locales.

Previamente a la aplicación, las superficies metálicas deberán ser preparadas mediante limpieza integral, eliminando totalmente óxido, cascarilla de laminación, pinturas existentes, grasas, aceites y cualquier contaminante que impida la correcta adherencia. La preparación se realizará preferentemente mediante granallado o arenado hasta grado Sa 2½ (según norma ISO 8501-1), o en su defecto mediante métodos mecánicos equivalentes (lijado, cepillado metálico), hasta obtener una superficie limpia y con perfil de anclaje adecuado.

El sistema de protección comprenderá, como mínimo, las siguientes etapas:

- Preparación superficial conforme a lo indicado.
- Aplicación de imprimación anticorrosiva epoxi de alto contenido de sólidos y elevada adherencia.
- Aplicación de dos (2) manos de pintura epoxi bicomponente, respetando espesores de película, tiempos de secado y repintado según especificaciones del fabricante.

La pintura será de primera calidad, tipo epoxi bicomponente anticorrosivo, con alta resistencia mecánica, química y a la abrasión, en terminación mate, satinada o semibrillo según se indique en proyecto, equivalente a líneas tipo Sherwin Williams, Alba o calidad y prestaciones similares aprobadas por la Inspección de Obra.

En caso de exposición exterior o ambientes agresivos, se podrá requerir como terminación final una capa de poliuretano alifático, a fin de mejorar la resistencia a radiación UV y la estabilidad del color.

No se permitirá la aplicación sobre superficies húmedas ni en condiciones ambientales inadecuadas. La mezcla y eventual dilución deberán realizarse exclusivamente conforme a las indicaciones del fabricante.

El sistema terminado deberá presentar una película continua, uniforme, sin poros, ampollas, descascaramientos ni defectos visibles, garantizando la adecuada protección anticorrosiva y durabilidad del elemento metálico.

CARPINTERÍAS DE MADERA.

En las carpinterías de madera existentes y nuevas se realizará lo siguiente:

1. Lijado general de toda la superficie con lija fina, eliminando asperezas, restos de pintura deteriorada y dejando la madera uniforme para recibir el tratamiento.
2. Corrección de imperfecciones mediante aplicación de masilla para madera en capas delgadas, sólo en los sectores necesarios.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

3. Aplicación de una mano de sellador o imprimación para maderas, asegurando la correcta adherencia de las capas posteriores y el bloqueo de absorciones desparejas.
4. Lijado suave de la imprimación para obtener una superficie lisa.
5. Aplicación de dos manos de esmalte sintético o al agua, puro, en el color especificado en proyecto, con intervalos mínimos de secado según indicaciones del fabricante. Las manos finales deberán ser aprobadas por la I.O. en cuanto a cubrimiento, uniformidad y terminación superficial.

TRATAMIENTO HIDRORREPELENTE / OLEOFUGANTE

Se ejecutará la protección de superficies de mármol (revestimientos, solados, zócalos y/o elementos especiales) mediante la aplicación de un tratamiento hidrorrepelente y oleofugante, incoloro, sobre todas las superficies indicadas en planos y/o planillas.

Previamente a la aplicación, las superficies deberán encontrarse limpias, secas, libres de polvo, restos de obra, ceras, grasas, aceites, selladores previos y cualquier sustancia que impida la correcta absorción del producto. En caso de ser necesario, se realizará limpieza con productos específicos para piedra natural, asegurando la total eliminación de contaminantes.

El sistema de aplicación comprenderá, como mínimo, las siguientes etapas:

- Limpieza y preparación integral de la superficie.
- Secado completo del sustrato (contenido de humedad acorde a recomendaciones del fabricante).
- Aplicación de dos (2) manos de tratamiento hidrorrepelente/oleofugante, mediante rodillo, brocha o paño, hasta saturación controlada, respetando los tiempos de absorción entre manos.
- Retiro del excedente superficial para evitar formación de película.

El producto será de primera calidad, tipo hidrorrepelente y oleofugante para piedra natural (base solvente o base acuosa), de penetración profunda, que no forme película superficial, no altere el aspecto natural del material (color, brillo o textura) y permita la respiración del soporte, equivalente a líneas tipo productos de protección para mármol de primeras marcas o calidad y prestaciones similares aprobadas por la Inspección de Obra.

No se permitirá la aplicación sobre superficies húmedas ni en condiciones ambientales inadecuadas. El producto deberá aplicarse conforme a las indicaciones del fabricante, sin diluciones no especificadas.

El resultado final deberá garantizar la protección frente a la absorción de agua, aceites y agentes contaminantes, manteniendo la apariencia natural del mármol, sin generar manchas, velos, brillos irregulares ni residuos visibles.

MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABILIZANTE

COMPONENTES DEL SISTEMA

- Sellador Poliuretánico para el tomado de juntas, tipo Weber Flex PU o similar.
- Membrana liquida impermeabilizante con poliuretano de alta resistencia, tipo Sikalastic® 612 MTC. Color blanco.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Malla no tejida de poliéster para refuerzo de membranas líquidas, tipo Sika® Tex-75.

MEMBRANA

Antes de la aplicación mezclar la membrana liquida impermeabilizante con poliuretano de alta resistencia tipo Sikalastic® -612 MTC durante 3 minutos como mínimo o hasta que se logre una mezcla homogénea. Tener cuidado de no sobre mezclar para evitar la formación de aire. La membrana debe ser mezclado mecánicamente utilizando una mezcladora Eléctrica (300-400 rpm).

Aplicar una primera capa de la membrana liquida sobre toda la superficie de la cubierta preparada previamente, la aplicación se debe hacer con rodillo de pelo corto preferentemente resistente a solvente.

Sobre el producto impermeabilizante fresco aplicar la malla no tejida de poliéster para refuerzo de membranas líquidas tipo Sika® Tex-75 desenrollándolo directamente hasta completar el área a impermeabilizar. De ser necesario hacer uniones longitudinales, se deberá solapar montando la parte superior, mínimo 10 cm. Asegurar que no queden burbujas ni arrugas en la tela.

Finalmente, colocar 2 (dos) capas más de membrana liquida poliuretánica. Antes de aplicar una sobre capa, la capa anterior deberá haber secado al tacto.

10. LIMPIEZA DE OBRA

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DIARIA DE OBRA

La Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras al previo y durante la ejecución de los trabajos de mampostería, cascotes, escombros, etc.; y retiro de residuos de cualquier naturaleza fuera del predio.

Por tratarse de una obra en un sector con personal de EANA en funciones las 24 horas, se deberá incrementar la limpieza diaria, a fin de no estorbar las funciones del personal ni interrumpir el servicio del sector, quedando siempre todos los sectores libres de polvo, escombros, residuos y cualquier otro elemento generado por la obra.

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 como así también las circulaciones, sanitarios y locales linderos a las obras.

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

Queda prohibido quemar materiales de ningún tipo dentro 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.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

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, mamposterías, etc. con equipos eléctricos o cualquier otro método que asegure bajo polvo y ruido en el sector.

Las protecciones que se efectúen para evitar daños en pisos, escaleras, etc., se retirarán al realizarse la limpieza final.

La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Al completar los trabajos comprendidos en su Contrato, el Contratista retirará todos los desperdicios y deshechos del lugar y el entorno de la obra. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y materiales sobrantes, dejando la obra completamente limpia, considerando la contratación de un equipo de limpieza para dicha tarea.

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.

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 estos.

El Contratista limpiará y reparará los daños ocasionados por la instalación y/o uso de obras temporarias.

Todos los locales se limpiarán íntegramente siguiendo las precedentes instrucciones y las que en su oportunidad pudiera indicar la Inspección de Obra.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

ANEXO 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ET)

CAPITULO 2

INSTALACIONES SANITARIAS

Ampliación Edificio operativo y readecuación de oficinas.

AEROPUERTO MORÓN

MOR_002_AROAIS

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

INDICE

1. INSTALACIÓN SANITARIA 3
INSTALACIÓN DESAGÜE CLOACAL. 6
INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE 8
ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS 11
ARTEFACTOS 12
INSTALACION PLUVIAL 16

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

1. INSTALACIÓN SANITARIA

La Contratista deberá desarrollar el proyecto ejecutivo completo de las instalaciones sanitarias, incluyendo el dimensionamiento hidráulico, memorias de cálculo, planos ejecutivos, detalles constructivos, especificaciones técnicas y toda la ingeniería necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de abastecimiento de agua potable, agua caliente sanitaria y desagües cloacales de los distintos edificios comprendidos en la presente obra.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con la normativa vigente, los reglamentos de los organismos competentes, los planos de proyecto, las presentes Especificaciones Técnicas y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer la totalidad de la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y elementos necesarios para ejecutar las instalaciones conforme a las reglas del buen arte, incluyendo todos aquellos trabajos complementarios o accesorios que, aun cuando no se encuentren expresamente indicados en los planos, planillas o en estas especificaciones, resulten necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación, sin que ello genere derecho al reconocimiento de adicionales.

NOTA: Para la evaluación de las tareas correspondientes a instalaciones nuevas y existentes, será imprescindible que durante la visita de obra previa a la cotización se verifiquen y contemplen todos los trabajos necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones sanitarias del presente proyecto.

La Contratista será responsable de ejecutar la conexión de agua desde la red existente hasta el punto de vinculación con la nueva instalación, contemplando la provisión e instalación de cañerías, accesorios, válvulas, piezas especiales y todos los elementos necesarios para garantizar una conexión segura, estanca y conforme a la normativa vigente.

Asimismo, deberá ejecutar el tendido completo de cañerías de agua fría, agua caliente sanitaria y desagües cloacales primarios y secundarios para abastecer los nuevos sectores indicados en los planos y planillas. Las nuevas instalaciones cloacales deberán vincularse a la red principal existente, asegurando su correcto funcionamiento y compatibilidad con las instalaciones actuales.

La Contratista deberá ejecutar la totalidad de la instalación sanitaria correspondiente a los nuevos núcleos sanitarios y a los sectores indicados en la documentación de proyecto, incluyendo todos los trabajos necesarios para su completa puesta en servicio.

Los trabajos de instalaciones sanitarias a su cargo comprenden:

- Proyecto ejecutivo sanitario

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Conexión de agua desde tanques de agua, colectores y bombas elevadoras y/o presurizadoras según corresponda.
- Instalación de agua fría y caliente.
- Conexión a red cloacal existente.
- Instalación desagües cloacales servicios sanitarios y office.
- Instalaciones pluviales
- Desagües condensados instalación termomecánica.
- Proveer e instalar termotanques eléctricos de 55 litros para dar alimentación y distribución de agua caliente en sanitarios y sectores de office o lactarios.

La presente documentación es indicativa, al solo efecto de la cotización de las obras, siendo responsabilidad de las empresas interesadas estudiar el proyecto, presentar sin costo alguno las modificaciones, de acuerdo con el lugar físico de ejecución. Los planos indican de manera general, la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuales, de acuerdo a indicaciones de la Inspección de Obra, podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse, buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia, en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo. Estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno, hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado.

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Estos trabajos se ejecutarán las cañerías de desagües primarios y secundarios, completas, incluidos accesorios, en caños aprobados de PPN polipropileno tipo Awaduct con uniones por junta deslizante O-ring de doble labio con accesorios del mismo tipo y marca, en los diámetros descriptos en planos. Esta instalación comprende los desagües de cada artefacto, hasta las bajadas y cámaras existentes. En todos los casos se deberán respetar las normas vigentes de ex O.S.N.

Se realizará la distribución de agua fría y caliente en cañerías y accesorios de polipropileno termo fusión tipo PN Magnum de Acqua System, Hidro 3 o primera marca, en los diámetros (como mínimo) establecidos en planos.

Dentro de cada Sector se colocarán llaves de paso para cortes parciales a los efectos de realizar las tareas de mantenimiento.

Reglamentaciones. Los trabajos se efectuarán teniendo en cuenta cumplimentar con las Normas y Reglamentaciones de SAMEEP, Normas IRAM y todas las indicaciones que imparta la Inspección de Obra. Esta responsabilidad es exclusiva del Contratista asignado.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación, antes de ser instalados. Si se instalaran elementos, artefactos fallados o rotos, serán repuestos o cambiados a costa del Contratista.

La realización de pruebas de las instalaciones y las aprobaciones de buena fe no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan ya sea durante el período de

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

construcción o hasta la recepción definitiva, tanto si las deficiencias fueran ocasionadas por el empleo de material inapropiado o mano de obra defectuosa. La responsabilidad del Contratista no se limitará en tales casos a lo concerniente a las reparaciones que la instalación demandare, sino también a las estructuras u obras que, como consecuencia de las deficiencias observadas o de su reparación, fuesen afectadas.

Las cañerías horizontales, destinadas a trabajar por simple gravitación, serán probadas por tramos independientes entre cámara y cámara, a una presión hidráulica de dos metros de altura como mínimo. Serán sometidos a primera y segunda prueba hidráulica, efectuándose la primera prueba antes de proceder a cubrir las cañerías, y la segunda, una vez construidos los contrapisos o cielorrasos, en los casos que deban pasar bajo de ellos, o una vez llenada la zanja y bien asentadas cuando se trate de cañerías que van al exterior.

Todas las cañerías cloacales serán sometidas a la prueba de pasaje de tapón y a la de hermeticidad, mediante el llenado con agua de estas con la presión que la Inspección de Obra indique, previo tapado de todos los puntos bajos como por ejemplo piletas de patio, bocas de acceso, etc.

Las cañerías de agua fría y caliente se mantendrán cargadas con agua al doble de la presión de trabajo, y como mínimo a 50 mca.; ambas durante tres días y antes de rellenarse las canaletas. En lo posible, y si las circunstancias de la obra lo permiten, la prueba del agua caliente se completará usándose la instalación a la temperatura normal de régimen.

Todas las instalaciones existentes que se utilicen en estas obras serán sometidas a pruebas de funcionamiento para contar con la seguridad que su uso cumple con las necesidades para tal fin.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen para verificar la bondad y eficiencia de la obra no eximirán a la empresa Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos en forma simultánea, antes de su Recepción Provisional, siendo por su exclusiva cuenta los gastos que ello demande, debiendo tener los elementos, obviar todos los inconvenientes, y facilitar el personal que sea requerido por la Inspección de Obra. Al procederse a la prueba general de funcionamiento, los artefactos sanitarios, deberán ser prolijamente limpiados. Las cámaras, piletas de patio, bocas de desagüe, cámaras interceptoras, etc., se presentarán destapadas y bien lavadas; las tapas, grapas y demás partes de la obra construidas con hierro, deberán presentarse pintadas con dos manos de convertidor de óxido al cromato y dos manos más de esmalte sintético, todos los tornillos, tuercas, roscas, etc. se removerán y engrasarán para impedir su adherencia.

Cualquier trabajo de tendido de cañerías enterradas se realizará luego de finalizados los trabajos de movimiento de suelos destinados a nivelaciones, compactaciones, pavimentos, etc. con el objeto de proteger las instalaciones del paso de maquinarias y equipo pesado.

Las que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuela de hierro de 3 x 25mm de sección mínima, ajustadas con bulones, y desarmables; permitiéndose el uso de sistemas de perfiles "C" y grapas especiales o diseñados en perfilería apropiada. Su cantidad y ubicación será tal que asegure la firmeza y solidez de las cañerías. Serán previstos soportes oblicuos y/o tipo biela, para evitar el “bamboleo” de caños suspendidos.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Todas las cañerías que deban quedar a la vista deberán ser prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra; a tal efecto la Contratista presentará todos los planos de detalle a escala que se le requiera, o realizará muestras del montaje a pedido de la Inspección de Obra.

Todas las cañerías metálicas que queden a la vista recibirán como terminación, posterior a la limpieza a fondo de su superficie, dos manos de antióxido y dos de esmalte sintético de color según normas IRAM 10.005 y 2.607.

Materiales.

Todos los materiales por emplear serán de marcas y tipos aprobados por Obras Sanitarias de la Nación, Aguas Argentinas, IRAM y Organismos locales con injerencia. La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por la Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación o por mal trato, etc., antes de ser instalados. Si se instalaran elementos fallados o rotos, serán repuestos y/o cambiados a costa de la Contratista.

INSTALACIÓN DESAGÜE CLOACAL.

La Contratista deberá ejecutar la totalidad de las nuevas instalaciones cloacales interiores de todos los edificios comprendidos en la obra, reemplazando íntegramente las cañerías existentes, conexiones, ventilaciones, cámaras de inspección y accesorios, conforme al proyecto ejecutivo que desarrolle.

Comprende la ejecución de todos los trabajos indicados en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas particulares. Los de las cañerías y piezas especiales, cámaras de inspección, cámaras sépticas, biodigestores y las conexiones pertinentes que integren las redes cloacales se ajustarán a los tipos de material diámetros y recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica que se adjunta. Todas las columnas a su arranque llevaran caños cámara con tapa o bocas de acceso. La Inspección de Obra podrá exigir si considerara necesario la colocación de alguna de las formas descriptas de acceso a las cañerías para permitir un correcto acceso a las mismas. Las cañerías que deban ser enterradas serán colocadas siguiendo la pendiente correctas y reglamentarias calzándose en forma conveniente, si fuera necesario con ladrillos asentados con mezcla de mortero que abarquen el cuerpo de los caños y el asiento de las piezas o accesorios. Las cañerías suspendidas se fijarán con ménsulas de hierro “T” o anillos y planchuelas según detalles aprobados por la Inspección de Obra. Todos los caños de descarga y ventilación remataran a los cuatro vientos, con sombreretes de PVC y a las alturas que fijen los reglamentos y las reglas de arte. Los inodoros empalmarán a la cloaca por medio de bridas de goma o las piezas que los fabricantes de artefactos a coloca recomienden a cada caso. Todo el resto de la instalación como ser piletas de piso, bocas de acceso, abiertas o cerradas serán debidamente selladas, vayan en los pisos embutidos o suspendidos a fin de que no produzcan perdidas y serán debidamente probadas antes de ser tapadas.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Para el desagüe cloacal primario y secundario (enterrado o suspendido) hasta la conexión de la cámara existente, y para las ventilaciones, se emplearán cañerías y piezas de Polipropileno Sanitario con juntas por aro de goma tipo O'ring de doble labio, línea negra, de marca reconocida en el mercado. Los espesores de las cañerías y sus accesorios serán como mínimo los especificados por las normas locales correspondientes. Las cañerías irán conectadas a las cámaras de inspección existentes para lo cual deberá ejecutarse la revisión y desobstrucción de estas, debiendo el Contratista reparar, remplazar y/o reponer aquellos elementos que no garanticen el correcto funcionamiento y estanqueidad de la instalación.

Las piletas de piso y bocas de acceso serán de polipropileno sanitario con las entradas suficientes para los artefactos que desaguan, de la misma marca que las cañerías de cloaca y pluvial. Llevaran marco y reja, según fabricante, de acero inoxidable y se sellaran una vez colocado el piso, llevarán marco y reja reforzada herméticas de bronce cromado doble o simple.

CONEXIÓN A RED EXISTENTE

En el proyecto de conexión de desagües cloacales, se llevará a cabo la unión del caño de polipropileno al sistema de cámaras nuevo y existente en el terreno.

Se deberá ejecutar en primera instancia la revisión y desobstrucción de las cámaras de inspección cloacal existentes, debiendo el Contratista reparar, remplazar y/o reponer cualquier elemento que no garantice el correcto funcionamiento y estanqueidad de la instalación. Se deberá ejecutar la instalación de desagüe cloacal nueva de sanitarios, sala de descanso y office para luego ser conectados a red cloacal existente.

Se deberá garantizar una conexión segura y duradera. Para cámara existente se procederá al corte y preparación del caño de polipropileno que llega a esta, asegurando una superficie lisa y libre de rebabas. Se aplicará una junta de transición una vez realizado el destape y evaluación de la pieza necesaria, que permitirá la conexión entre caños. Se realizará una prueba exhaustiva de fugas para garantizar la estanqueidad de la conexión. Este proceso de conexión cumplirá con los estándares y normativas vigentes, garantizando un sistema eficiente y confiable para la evacuación de aguas residuales en el edificio.

CÁMARAS DE INSPECCIÓN

Para profundidades de hasta 0.80 m., se construirán hormigón premoldeado de 0.10 m; para profundidades mayores, serán armadas, de 0.15 m. respectivamente; siempre sobre base de hormigón pobre de 0.15 m. de espesor. Sus paredes se completarán luego de la primera prueba hidráulica. El interior tendrá revoque impermeable con terminación de cemento puro alisado "al cucharín" y llana metálica hasta 1.50 m de altura. En el fondo se construirán los cojinetes con hormigón simple, con fuerte declive hacia las canaletas, las que serán bien profundas con pendiente hacia la salida; se terminarán con revoque como el ya descripto. La contratapa interior será de hormigón, armada en dos direcciones, y con asas de hierro trafilado de 10 mm. de diámetro. La tapa superior se especifica por separado.

Para las tapas de 0.60 x 0.60 m de cámaras de inspección, interceptores, BDT y cámaras en general de medidas varias, ubicadas en sectores de tránsito peatonal, tendrán marcos y tapas de

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

chapa de acero inoxidable con refuerzos, para alojar solado, con asas y filete; mientras que las ubicadas en terreno natural serán de hormigón armado con asas de varilla Ø 12 mm.

BOCAS DE ACCESO, DE DESAGÜE Y REJILLAS DE PISO

En plantas altas se emplearán piezas de Polipropileno de la misma marca y línea que las cañerías utilizadas, con adaptador para regular la altura total.

En planta baja sobre terreno las de hasta 0.20 m de lado, se ejecutarán de mampostería de 0.15 m. sobre base de hormigón pobre; con revoque interior como el descripto en "cámaras de inspección".

Las bocas de desagüe cloacal secundario y las pluviales externas serán de hormigón simple moldeadas in situ de 0.10 m de espesor de pared. Para las de 0.60 m de lado y/o profundidad mayor a 0.60 m serán de hormigón armado y 0.15 m de espesor de pared.

En general, las dimensiones se indican en planos, no obstante, cuando no se indicasen, o los fondos resulten profundos, se modificará su ancho para que la relación profundidad-ancho en estas cámaras no sea superior a 2:1.

PILETAS DE PATIO

Se emplearán piletas de patio de PP de la misma marca y línea que las cañerías utilizadas, en plantas altas tendrán adaptador para regular la altura total. En plantas bajas se apoyarán en base de hormigón pobre, con sobrepileta de mampostería de concreto revocada igual que las cámaras de inspección.

INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

Para la distribución interna de agua fría, desde la derivación hasta los diferentes consumos, se utilizará polipropileno con unión por termofusión, de marca y calidad reconocidas en el mercado, procurando los elementos de transición entre los diferentes materiales. Se emplearán accesorios del mismo sistema, y las uniones serán termo fusionadas o electro fusionadas según corresponda a los diámetros correspondientes. Se deberá tener especial cuidado en permitir a la cañería su libre movimiento dentro de los muros. Los desvíos, cambios de inspección y curvas se realizarán con piezas y accesorios del mismo material y marca que los caños, no permitiéndose la curvatura o soldadura a tope de las cañerías. Se evitarán las uniones o derivaciones ejecutadas bajo piso. Se deberán utilizar las herramientas recomendadas por el fabricante. Se instalarán las llaves de paso provistas por el fabricante. Los diámetros de cañería de distribución serán: Hasta dos artefactos comunes: 0.013m.; Hasta seis artefactos comunes: 0,019m.; Hasta diez artefactos comunes: 0,025m.; Para válvulas de inodoros: 0,038m. Las llaves de paso serán tipo FV o similar, cromadas con campana las que quedarán a la vista y pulidas. Las canillas de servicio serán de bronce cromado en todos los casos, reforzadas y con pico para manguera, con roseta, las cuales se alojarán en nicho en cada local sanitario. Todas las llaves de paso y canillas de servicio irán alojadas en nichos de mampostería, con alisado de cemento puro en el interior y dispondrán de marco y puerta abisagrada, de acero inoxidable, reforzada y con cerradura a tambor. Las

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

dimensiones de los nichos serán: para una llave de paso, 15 x 15cm.; para dos llaves de paso, 15 x 20cm.; canilla de servicio o canillas de servicio y llaves de paso de 20 x 20cm.

Para la instalación de las cañerías de agua ubicadas sobre el cielorraso y aquellas que se desarrollen sobre la cubierta, se utilizará una bandeja perforada galvanizada, cuyas dimensiones se ajustarán según la cantidad de caños estipulados en el proyecto. La sujeción de dicha bandeja se llevará a cabo mediante grampa, varillas roscadas ¾ y soporte trapecio o grapa suspensión Tipo G, también galvanizados, con una separación de 50 cm entre cada punto de fijación. Estos elementos de sujeción se distribuirán simétricamente a ambos lados de la bandeja, asegurando una sujeción estable y uniforme a lo largo de su longitud. De esta manera, se garantiza una adecuada sustentación de la cañería, cumpliendo con los estándares de seguridad y durabilidad requeridos.

Toda la cañería de agua caliente será protegida con secciones conformadas de espuma de polietileno de 10mm de espesor mínimo, mientras que la ubicada en canaleta y contrapiso será protegida con una doble envoltura de cartón acanalado con ataduras de alambre galvanizado número 26, previa colocación de una envoltura continua de fieltro saturado número 12. El agua caliente se generará por medio de un termotanque eléctrico según se indica en los planos correspondientes. El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de loa mismos, que será tipo Rheem eléctrico de 55 litros de alta recuperación.

Todos los cambios de dirección y derivaciones se ejecutarán exclusivamente con accesorios del mismo material, no permitiéndose bajo ningún concepto el curvado de caños ni en frío ni en caliente, como así el uso de uniones dobles salvo en la unión de artefactos, y siempre aguas abajo de la llave de paso. Para todas las conexiones roscadas entre piezas de derivación, unión entre caños o llaves se usará una pasta formada por litargirio y glicerina, pasta ésta que deberá prepararse en el momento de su empleo y en pequeñas proporciones por el fragüe rápido.

CONEXIÓN A RED EXISTENTE

La nueva alimentación de agua se realizará desde un tanque de reserva tricapa Flat elevado, el cual se alimentará de la toma de agua existente.

En caso de que el tendido existente, a los que se conectará el tanque de reserva, abastezca a otros locales, se deberá garantizar la continuidad del suministro. Es importante asegurar la presión adecuada para lograr un flujo de agua óptimo y prevenir problemas como fugas o daños en las cañerías. Para ello, es necesario dimensionar adecuadamente las cañerías, teniendo en cuenta la presión y el caudal de agua.

Es fundamental que las conexiones sean realizadas por profesionales capacitados y certificados en el rubro, siguiendo las especificaciones técnicas recomendadas y utilizando materiales de alta calidad para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento de los sistemas.

COMPONENTES

Caños de polipropileno por termofusión. Se empleará para la distribución de agua fría y caliente, caño de polipropileno copolímero random tipo 3, con uniones por termofusión, con accesorios del mismo tipo, marca y material que las cañerías instaladas, con piezas especiales para la

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

interconexión con elementos roscados, y para los cambios de material donde corresponda. Para el agua caliente será del mismo tipo y marca, pero con capa interna de aluminio para absorber mejor las dilataciones por temperatura.

Atento al coeficiente de dilatación del material especificado, se tomarán las previsiones necesarias de acuerdo a indicaciones del fabricante.

Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo "C" y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determina el fabricante, en ningún se excederán los 20 diámetros de tubo y/o un máximo 1.50m.

Las cañerías en contrapisos se protegerán con envuelta de papel y se cubrirán totalmente con mortero de cemento.

Las cañerías a la intemperie, colectores y tramos indicados, serán de bronce a enchufe con soldadura de estaño al 50%.

Aislaciones. Las de agua caliente tendrán cobertura plástica de aislación al igual que las de agua fría que queden a la vista o suspendidas bajo techo.

Tanques. Los tanques serán de polietileno tricapa (antibacteriana, aislante térmica y protección exterior) con protección anti UV de capacidad indicada en plano. Los flotantes serán de tipo alta presión. Poseerán tapa superior a rosca, conexión roscada para entrada de agua y conexión roscada para salida. Se apoyarán sobre soportes de herrería, que serán lo suficientemente amplios para permitir la mayor área de apoyo, evitando posibles deformaciones en la base, en perfilería, de acuerdo a detalles que presentará para ser aprobados por la Inspección de Obra y cumpliendo con lo que indica el fabricante.

Colectores: Los colectores en todos los casos serán de caño de polipropileno copolímero random tipo 3, de 1º calidad y marca reconocida, con accesorios del mismo material, las válvulas serán del tipo esféricas en su totalidad de bronce con manija. Según detalle en plano de detalle "Montaje de Tanques".

Válvulas esféricas: Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de Teflón.

Válvulas de retención: Serán del tipo a clapeta, con cuerpo de bronce, reforzadas con extremos roscados y eje de acero inoxidable.

Llaves de paso: Serán esféricas, con vástago extendido, para empotrar, con campana y manija de bronce cromado las que queden a la vista.

Canillas de servicio: Serán de bronce cromado, reforzadas y con pico para manguera, de 13 mm. Tendrán rosetas para cubrir el corte del revestimiento.

Válvulas a flotante: Se instalarán válvulas a flotante con cuerpo y varilla de bronce, con doble juego de palancas y bocha de poliestireno del tipo presión con doble guía; del tipo a presión, reforzadas de marca reconocida. El diámetro de estas será igual a la cañería a que se conecten, y un rango mayor a la conexión de la red.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

REPARACIONES Y PRUEBAS HIDRÁULICAS

Al término de las instalaciones se realizarán las pruebas necesarias en cuanto a uniones en la instalación, pérdidas, roturas, que se realizarán en presencia de la Inspección de Obra. Se probarán las instalaciones cloacales, fría y caliente y sólo se considerarán finalizadas una vez que hubiesen sido aprobadas por la Inspección de Obra. Previo a este proceso toda rotura o pérdida, todo pase, etc. que perjudicase en algún sentido la correcta instalación sanitaria en modo integral, se reparará sin que ello representare un adicional.

TENDIDO DE CAÑEROS ENTERRADOS PARA INSTALACIONES DE AGUA

Todas las instalaciones de agua que deban vincular edificios o sectores alejados entre sí deberán ejecutarse mediante cañeros enterrados. El sistema estará conformado por cámaras de inspección de 0,60 x 0,60 m descripta debajo, vinculadas entre sí mediante cañeros de PEAD Ø110 mm, destinados al alojamiento y protección de las cañerías de agua. La Contratista deberá presentar el detalle constructivo de las cámaras para su aprobación por parte de la Inspección de Obra previo al inicio de los trabajos.

Las cámaras de inspección indicadas en la documentación de proyecto, ya sean de 0,60 × 0,60 m, 1,20 × 1,20 m o de cualquier otra dimensión, deberán ejecutarse respetando las medidas establecidas en los planos. Las mismas se construirán con base de hormigón H-21 y paredes de ladrillo común macizo de primera calidad, asentado con mortero de cemento y arena, recibiendo en su interior revoque hidrofugo a fin de garantizar la estanqueidad. Las tapas serán de chapa de acero semillada de espesor mínimo 4,75 mm (3/16"), montadas sobre marco metálico de perfiles de acero con protección anticorrosiva, debiendo contar con manijas embutidas o rebatibles que permitan su apertura y remoción en forma segura. Para las cámaras de 1,20 × 1,20 m o de mayores dimensiones, la tapa se resolverá mediante dos hojas independientes, con el objeto de facilitar su manipulación. La Contratista deberá contemplar la provisión de todos los materiales, accesorios y trabajos necesarios para la correcta ejecución de las cámaras, conforme a los planos de proyecto y a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los cañeros se instalarán a una profundidad comprendida entre 0,40 m y 0,70 m. La ejecución comprenderá la apertura de zanjas, retiro del material excavado, compactación del fondo y perfilado de las paredes de la excavación, ejecución de cama de asiento de tosca, relleno con piedra donde corresponda, provisión y colocación de los cañeros de PEAD, colocación de losetas premoldeadas de protección, malla de advertencia y posterior relleno y compactación con material seleccionado hasta alcanzar las condiciones originales del terreno.

Las cañerías de agua deberán instalarse en el interior de los cañeros, permitiendo su protección mecánica, inspección, mantenimiento y eventual recambio sin necesidad de efectuar nuevas excavaciones. Todo el sistema deberá ejecutarse conforme a las normas técnicas y de seguridad vigentes, respetando las profundidades mínimas de tapada, las separaciones respecto de otros servicios enterrados y la correcta señalización de todo el recorrido.

ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS

GENERALIDADES

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

La Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de artefactos, griferías y accesorios en general, y todo otro elemento que sea necesario para que la obra cumpla con su fin.

Desde el artefacto al muro en caso de quedar las conexiones a la vista, serán de caño de bronce cromado de diámetro adecuado, con roseta de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Todos los materiales, accesorios y artefactos a utilizar serán de la mejor calidad y aprobados por los entes pertinentes; además será rechazado por la Inspección de Obra todo material o artefacto que no estuviera en condiciones de perfecta construcción y/o cuyos defectos perjudicaran el buen funcionamiento de los mismos. El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista. No se permitirá la utilización de recortes de cañerías unidos con anillos, debiéndose proveer caños enteros de distinta longitud y cortarlos si fuera necesario. Las marcas que figuren en la oferta serán a título indicativo del nivel mínimo de calidad a utilizarse. Será exclusiva facultad de la Inspección de Obra la condición de similitud. Esta decisión será inapelable.

ARTEFACTOS

El presente documento describe los Artefactos Sanitarios, las Griferías y Accesorios a proveer por el Contratista, los cuales formarán parte del equipamiento de los distintos núcleos sanitarios de acuerdo a la documentación de proyecto.

Se proveerán la totalidad de los artefactos indicados en los planos y cuantificados en la Planilla de Cotización los cuales serán de primera marca, cuyos modelos cuenten con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Los materiales se recibirán en obra en sus envases originales cerrados o en sus embalajes de origen.

Las cantidades serán las indicadas en el Cómputo, Planos y Detalles. Si hubiera discrepancias en las cantidades se deberá tomar la de mayor cantidad.

La entrega de estos se considera con la entrega definitiva, la preservación y cuidado de los artefactos instalados estará a cargo de la Contratista debiendo reemplazarlo si hubiera alguna rotura.

Su colocación se efectuará en forma correcta y dentro de las reglas del arte, incluyendo los elementos de anclaje que fueren necesarios de acuerdo con el tipo de paramento de aplicación; paneles de roca de yeso, hormigón armado y/o mampostería de ladrillos comunes o huecos. Los soportes de los lavatorios y/o mingitorios se fijarán a la pared con tornillos de bronce. Los inodoros se amurarán por medio de brocas en el contrapiso y tornillos inoxidables.

Todos los artefactos sin excepción serán conectados a sus respectivas cañerías de agua y desagüe mediante conexiones cromadas, sí no se indica expresamente otra forma; los tornillos de fijación serán de bronce, no permitiéndose los de hierro galvanizado. Las tomas de agua a los artefactos se harán con conexiones horizontales y/o verticales con rosetas que cubran los cortes en las

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

paredes. Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar.

Las conexiones de agua serán de tipo flexible cromadas de 10 mm. de diámetro. A juicio de la Inspección de Obra se podrán utilizar conexiones flexibles trenzadas de acero inoxidable de 13 mm. de diámetro y del largo que sea necesario. En cuanto a los desagües de los artefactos, se harán con caños y accesorios de bronce cromado con sus respectivas rosetas, del mismo material, para cubrir los cortes en las paredes.

Inodoro: Se proveerán y montarán inodoros de loza con mochila, debiendo la Contratista respetar las recomendaciones del fabricante para su correcta instalación.

Para la conexión de la cañería de agua con el artefacto, se usarán conexiones metálicas, de latón cromado, con tuerca de ajuste, guarnición de goma y roseta cubregomas. Los asientos a proveer e instalar serán de madera con terminación laqueada, con bisagras de acero, de la misma marca y línea. Las fijaciones al piso deben ser con tornillos de bronce cromado, y totalmente empastinado el perímetro de su base con el solado. Los desagües se deberán realizar conforme plano instalación sanitaria.

Bacha: Se proveerán e instalarán en los sectores indicados en planos bachas de loza blanca. Las descargas de las bachas se realizarán a través de sopapa y descarga cromada de 40 mm con roseta en el punto de encuentro en el muro.

Pileta de cocina: Se proveerán e instalarán en los sectores indicados en planos piletas de acero inoxidable 304 en office y comedores, según planillas y/o planos.

Mingitorio: Serán de loza blanca de primera marca con descarga embutida y descarga directa a pileta de patio.

Artefactos y accesorios para personas con capacidades diferentes: En todos los baños de discapacitados se utilizarán los artefactos de losa blanca y específicos para personas con discapacidades diferentes.

Los accesorios serán de tubo de aluminio de 32mm de diámetro de alta resistencia a la corrosión con terminación en poliuretano de color blanco y con las características de fabricación adecuadas específicamente para este tipo de usuario.

Además de lo antes especificado se deberá cumplir con la ley 24.314.

Espejos: Comprende la provisión y colocación de la totalidad de los espejos de las obras, cuyas dimensiones, tipos y características figuran en los respectivos planos, incluyendo todo material accesorio necesario. Comprende:

- El contratista deberá proveer y colocar espejos biselados de 6mm. float a medida según especificaciones y ubicación establecidas en los planos.

Las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos serán verificadas y ajustadas por la contratista.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Todos los espejos a proveer deberán ser entregados cortados en sus medidas exactas, con las tolerancias que posteriormente se especifican.

Todos los espejos serán estregados en obra con el plazo anticipado suficiente para su colocación de acuerdo con el cronograma de la obra. Serán depositados verticalmente en recintos cerrados y a resguardo de otros materiales y posibles roturas. En caso de producirse roturas será por cuenta y cargo del contratista la reposición de las piezas deterioradas. Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la inspección de obra, que podrá disponer el rechazo de los espejos si éstos presentan imperfecciones en grado tal que a su juicio impidan cumplir su finalidad o se aparten de las exigencias establecidas en este pliego.

Se colocarán mediante adhesivos de silicona pura transparente sobre el revoque quedando a nivel con el revestimiento, según detalle indicado en planos.

El contratista entregará las obras con los espejos absolutamente limpios, evitando el uso de todo tipo de abrasivos mecánicos o aquellos productos químicos que pudieran afectar su reflectancia. Por lo tanto, será responsable de la sustitución de aquellos que presenten ralladuras u otros daños.

Pileta de Cocina: En office se proveerá y montará Pileta de Cocina tipo Jonhson rectangular ZN52/18 o equivalente con las siguientes características: Acero Inoxidable – Standard – Pulido Semimate – Sopapa de bronce cromado ø 50mm. La pileta deberá amurarse a la mesada de granito gris mara y contará con 2 (dos) grampas para sujeción de hierro amuradas a la pared. El desagüe cloacal se deberá realizar a través de sifón simple para bajo mesada, de goma, de excelente calidad con codos y abrazaderas de bronce cromado con descarga a la pared.

Cesto de basura bajo mesada: En office se deberá proveer y colocar basurero dúplex extraíble de acero inoxidable bajo mesada de 36 lts.

GRIFERÍAS

Generalidades La unión de las cañerías se hará de acuerdo con las reglas del arte y evitando deterioros. En todos los casos el Contratista deberá presentar muestras de los diferentes anclajes como así también desarrollará típicos de colocación.

El Contratista deberá presentar antes del inicio de las tareas de montaje planos de ubicación de la totalidad de accesorios detallados para su aprobación por la Inspección de Obra. Las tomas de agua a los artefactos se harán con conexiones horizontales y/o verticales con rosetas que cubran los cortes en las paredes y con conexiones flexibles cromadas de 10 mm. de diámetro. A juicio de la Inspección de Obra se podrán utilizar conexiones flexibles trenzadas de acero inoxidable de 13 mm. de diámetro y del largo que sea necesario. Los desagües de los artefactos se harán con caños y accesorios de bronce cromado con sus respectivas rosetas, del mismo material, para cubrir los cortes en las paredes.

Grifería de pileta de cocina: Se proveerán y colocarán griferías monocomando tipo de FV para mesada, cromada o similar.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Grifería de bacha: Se proveerán y colocarán griferías mono comando tipo ecomatic/pressmatic de FV para mesada, cromada o similar.

Grifería de duchas: Para las duchas indicadas en los planos se utilizarán juego para ducha, de dos llaves, con ducha y transferencia ducha externa con duchador tipo FV.

Grifería bacha para personas con capacidades diferentes: Se utilizará (canilla automática Pressmatic de mesada para discapacitados), cantidad y ubicación indicadas en plano siguiendo las indicaciones de instalación y puesta en servicio del fabricante. Tipo FV pressmatic para Discapacitados

Canilla de servicio. Se proveerán y colocarán canillas de servicio tipo FV caballito metálica o similar, esférica de ¼ de vuelta.

ACCESORIOS

La Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de accesorios sanitarios en general, y todo otro elemento que sea necesario para que la obra cumpla con su fin. Todos los materiales y accesorios a utilizar serán de la mejor calidad y aprobados por los entes pertinentes; además será rechazado por la Inspección de Obra todo material o accesorio que no estuviera en condiciones de perfecta construcción y/o cuyos defectos perjudicaran el buen funcionamiento de los mismos. El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista. Las marcas que figuren en la oferta serán a título indicativo del nivel mínimo de calidad a utilizarse.

Dispenser de papel higiénico: Los dispenser de papel higiénico a proveerse y colocar deberán ser de acero inoxidable con acabado mate. Los mismos se encuentran tipificados en los planos de detalles sanitarios y deberán ser cotizados según las cuantificaciones de la Planilla de Cotización. Medidas: 20 cm. W x 35 cm. H x 17 cm. D.

Dispenser de Toallas: Los dispenser de toallas a proveerse y colocar deberán ser de acero inoxidable con acabado mate. Los mismos se encuentran tipificados en los planos de detalles sanitarios y deberán ser cotizados según las cuantificaciones de la Planilla de Cotización. Medidas: 27 cm. W x 38 cm. H x 10 cm. D.

Dispenser de Jabón líquido: Los dispenser de jabón líquido a proveerse y colocar deberán ser de acero inoxidable tipo Stal Pro Line con acabado mate. Los mismos se encuentran tipificados en los planos de detalles sanitarios y deberán ser cotizados según las cuantificaciones de la Planilla de Cotización. Medidas: 12 cm. W x 26 cm. Para sanitarios y office

Cesto de Basura de 23/14 litros de acero inoxidable: de acero inoxidable de 23/14 litros. Montado sobre pared.

Cesto Tacho Basura Acero Tipo Tramontina Cierre Lento: Color Plateado de acero inoxidable de 20 litros.

Gancho perchero simple: Color Plateado de acero inoxidable.

Accesorio barral fijo: En sanitario apto discapacitado se colocará barral fijo horizontal o vertical, se realizarán en caño recto de sección circular de acero esmaltado de 1mm de espesor, tipo

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

marca Ferrum-Línea Espacio/Modelo VEFR5 o equivalente, color blanco con acabado superficial pulido mate (Med. 0,50cm.). El diámetro de estos será de 50mm. Deberán ser fijados a los muros y tabiques a 50mm de luz entre el filo del tabique y el del caño, se considerarán dos puntos de fijación con abrazadera fijada a la pared con un mínimo de 3 tornillos, garantizando estabilidad. Los ángulos de 90º deberán ser. Los mismos se ubicarán según lo indicado en los planos adjuntos.

Accesorio barral móvil: En sanitario apto discapacitado se colocará barral rebatible o móvil con portarrollo y accionador, se realizarán en caño de sección circular de acero esmaltado, tipo marca Ferrum-Línea Espacio/modelo VTEPA o equivalente, color blanco con acabado superficial pulido mate, de 1mm de espesor y 0,60 m. de largo. El diámetro de estos será de 50mm. Deberán ser fijados a los muros y tabiques mediante accesorio que permita la movilidad del barral a partir de un eje horizontal. Dicho accesorio se fijará a la pared con un mínimo de 3 tornillos, garantizando estabilidad. Los ángulos de 90º deberán ser redondeados para evitar aristas vivas. Llevarán acabado superficial pulido mate. Dimensiones: tendrán 800mm de longitud y una separación entre los tubos de 200mm.

Espejo basculante En sanitario apto discapacitado se colocará espejo móvil basculante, reglamentario tipo marca Ferrum-Línea Espacio/Modelo VTEE1 B o equivalente, de dimensiones 60 x 80 e inclinación 10 º.

INSTALACION PLUVIAL

Los trabajos del rubro comprenden la mano de obra y provisión de todos los materiales y accesorios necesarios para la ejecución de los pluviales.

Los trabajos 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:

- Se deberá proveer e instalar sistema pluvial completo para recolección y conducción de aguas de lluvia en la cubierta del nuevo edificio
- Incluye los desagües de condensado de unidades de AA
- Provisión y colocación de nuevos embudos en cubierta
- Provisión y colocación de piletas de acceso en vereda perimetral.
- Provisión y colocación de cañerías verticales tipo DURATOP XR con caño cámara y horizontales embutidos en vereda hasta terreno absorbente.

EMBUDOS

Los embudos de desagüe serán de tipo sinfónico de alta capacidad, polipropileno reforzado, diámetro Ø 110 y deben contar con sistema de sujeción, sello para evitar filtraciones en la losa y malla anti hojas.

CAÑERÍAS

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Cañerías verticales (bajadas pluviales) de PVC reforzado tipo duratop XR o equivalente, con protección UV. Diámetro de Ø 110. Las uniones deberán ser por encastre con o-ring de goma y adhesivo según fabricante. Las fijaciones serán abrazaderas metálicas cada 2m con anclajes a mampostería. Los pases por aleros o losas serán perforaciones con casquillo pasatubos y sellado perimetral con masilla poliuretánica o burletes EPDM.

Derivación hacia vereda o desagüe pluviales. Será una cañería horizontal enterrada de PVC reforzada tipo DURATOP XR de Ø110 mm, con una colocación sobre cama de arena compactada de 10cm, una pendiente mínima de 1% y un recubrimiento mínimo de 20cm de tierra compactada o protección mecánica.

La conexión será a una cámara PPA de material similar a la bajada pluvial (deberá tener una segunda conexión para el desagüe de aires acondicionados de 40mm). La terminación será una rejilla pluvial de vereda de 20x20 de exterior según plano.

Se deberán realizar un control de calidad para finalizar la instalación:

-Realizar pruebas de escurrimiento con agua para detectar pérdidas, obstrucciones o puntos bajos.

-Todas las uniones deben ser estancas.

-Las cañerías deben quedar accesibles o con registros si van enterradas o dentro de muros.

Se deberá desarrollar el proyecto completo de la instalación pluvial, incluyendo todos los elementos y detalles técnicos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, con el fin de ser presentado y obtener la correspondiente aprobación por parte de la IO.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Bouchard 547, 9º Piso (C1106ABG)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

ANEXO 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ET)

CAPITULO 3

INSTALACIÓN ELÉCTRICA + IT

Ampliación Edificio operativo y readecuación de oficinas.

AEROPUERTO MORÓN

MOR_002_AROAIS

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

INDICE

1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA 3
CONDICIONES GENERALES 3
ALCANCES y CONDICIONES DE LOS TRABAJOS Y DE LAS ESPECIFICACIONES 3
NORMATIVAS, ESTÁNDARES Y CRITERIOS DE INSTALACIÓN 4
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 4
TABLERO SECCIONAL 4
GENERADORES 4
TABLEROS 5
TABLEROS DE BOMBAS 6
TABLEROS DE OBRA 6
TABLEROS TEMPORALES 7
PUESTA A TIERRA Y DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. 7
CANALIZACIONES 7
CAÑEROS 10
CONDUCTORES 10
SISTEMAS DE ILUMINACIÓN 11
TOMACORRIENTES 13
ALIMENTACIÓN TERMOMECÁNICA 14
ENSAYOS DE RECEPCIÓN 14

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONDICIONES GENERALES

Los trabajos incluyen Proyecto eléctrico completo, incluyendo puesta a tierra y descargas atmosféricas, la mano de obra, materiales, ingeniería de detalle y equipamiento necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de las Instalaciones Eléctricas.

Forman parte de esta documentación además de las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, los siguientes elementos adjuntos:

- Memoria descriptiva del proyecto a ejecutar
- Planos de Instalaciones Eléctricas:
  - Planos de Iluminación (canalizaciones, circuitos, efectos)
  - Planos de Tomacorrientes (canalizaciones, circuitos, puestos)
  - Planos puesta a tierra y descargas atmosféricas.
  - Planos de Corrientes Débiles + cableado estructurado (canalizaciones, circuitos, puestos)
  - Esquemas Unifilares.
  - Esquemas Topográficos.
- Planilla de itemizado para cotización.

ALCANCES y CONDICIONES DE LOS TRABAJOS Y DE LAS ESPECIFICACIONES

El objeto de este documento comprende la ejecución de los trabajos según la lista de ítems y de acuerdo con este Pliego de Especificaciones Técnicas, los Anexos, los planos y planillas de la Licitación. Incluye la provisión completa de materiales, mano de obra, herramientas, equipos, maquinarias y todo lo necesario para completar los trabajos, esté o no mencionado en la documentación de la Licitación. Esto incluye las siguientes prestaciones mínimas:

- Ingeniería Ejecutiva y de Detalle
- Provisión e instalación de Sistema de Puesta a Tierra (PAT)
- Provisión e instalación de Sistema contra descargas atmosféricas.
- Instalación eléctrica circuitos de iluminación.
- Instalación eléctrica circuitos de tomacorrientes.
- Instalación Corrientes Débiles (Cableado estructurado).
- Provisión y montaje de Tableros distribución de Baja Tensión.
- Provisión y montaje de Tableros Seccionales de Baja Tensión.
- Provisión y montaje de artefactos de iluminación.
- Provisión y montaje de tomacorrientes.
- Construcción de canalizaciones, cámaras y cañeros.
- Documentación Tableros, ensayo, planos.
- Documentación PAT, memoria de cálculo, protocolo medición puesta a tierra.
- Documentación Conforme a Obra.

Estas especificaciones técnicas, y el juego de planos que las acompañan, son complementarias, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. Debiendo ser los trabajos completos conformes a su fin, deberán considerarse incluidos todos los elementos y

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

tareas necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en pliego o planos.

El Contratista deberá nombrar un Representante Eléctrico Matriculado para su aprobación por parte de la IO, previo al inicio de los trabajos. Se deberá enviar CV con antecedentes de obra.

NORMATIVAS, ESTÁNDARES Y CRITERIOS DE INSTALACIÓN

Este Pliego de Especificaciones Técnicas detalla las tareas y criterios que el Contratista debe seguir para interpretar la magnitud y alcance de la obra. Se especifican lineamientos, estándares, métodos de instalación, materiales, marcas, permisos e inspecciones. 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 esta documentación, deberá tomarse en consenso con la Inspección de obra, teniendo en cuenta las reglas del buen arte y 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.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

La alimentación eléctrica será en Baja Tensión (220V/380V CA - 50 Hz). El alimentador llega desde el tablero de transferencia automática (TTA) ubicado en la sala de tableros. El TTA deberá adecuarse para recibir la nueva conexión y mantener las conexiones existentes.

TABLERO SECCIONAL

El tablero debe ser fabricado en taller y luego llevado a la obra para su montaje y conexión definitiva, una vez realizados los ensayos. Se deberá entregar el informe de ensayo del tablero antes de sacarlo del taller para su aprobación. El gabinete debe ser metálico, de tipo sobreponer, con tapa de vidrio, contratapa calada y abisagrada. El tablero debe tener cierre tipo media vuelta con llave. Se instalará a un lado del tablero un “porta esquemas” en el que se encontrarán los diseños del esquema de potencia y funcional. El contratista deberá entregar una etiqueta autoadhesiva con un código QR (el código será proporcionado por EANA) con el fin de acceder desde allí a los planos del tablero en forma digital.

Todos los componentes eléctricos y electrónicos montados deberán tener una tarjeta de identificación de acrílico o PVC en el contra frente que se corresponda con lo indicado en el esquema eléctrico unifilar y topográfico. Cada cableado de salida estará identificado por un anillo numerado correspondiendo al número de circuito. Los componentes del tablero deberán ser de la marca Schneider Electric, las protecciones linea Acti9, C60 y de 6Ka.

GENERADORES

Actualmente, hay un generador conectado y funcionando a través de un tablero de transferencia automática (TTA) en la sala de tableros. El generador debe ser trasladado a una ubicación provisional durante la obra y, una vez finalizada la construcción, se moverá a su ubicación definitiva.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Para realizar estos movimientos la contratista deberá desconectar el generador, moverlo, instalar la canalización provisoria, instalar los cableados de potencia y comando respectivos y realizar la puesta en marcha del mismo desde el "TTA". Una vez terminado el local se moverá nuevamente al lugar definitivo, la contratista deberá instalar las canalizaciones definitivas de generador, desconectar, mover el equipo generador, instalar los cableados de potencia y comando respectivos y realizar la puesta en marcha del mismo desde el "TTA"

TABLEROS

REFERENCIAS NORMATIVAS

La instalación eléctrica en general y los tableros en particular se regirán por las normativas de:

Normas Internacionales

- IEC 61439 – Ensamblaje de equipos de baja tensión.
- IEC 60947 – Dispositivos de protección y maniobra.
- IEC 60204 – Seguridad en sistemas eléctricos de máquinas.
- IEC 60529 – Grados de protección (código IP).
- IEEE 1584 – Evaluación de riesgos de arco eléctrico.
- NFPA 70 (NEC) – Código eléctrico nacional.

Normas Nacionales

- IRAM 2181 – Tableros eléctricos de baja tensión.
- IRAM 2309 – Conductores eléctricos con aislamiento termoplástico.

SISTEMA DE ACCESO A INFORMACIÓN DEL TABLERO

El contratista deberá entregar una etiqueta autoadhesiva con un código QR (el código será proporcionado por EANA) con el fin de acceder desde allí a los planos del tablero en forma digital.

Para facilitar el acceso a la documentación unifilar de cada tablero, se implementará un sistema de identificación mediante stickers con códigos QR, generados por el personal de infraestructura.

El técnico encargado de la instalación del tablero será responsable de proveer e instalar el código QR en un lugar visible y accesible en el gabinete correspondiente.

Este sistema garantizará que únicamente el personal de EANA pueda acceder al documento, manteniendo la seguridad y disponibilidad de la información.

En caso de modificaciones en el tablero, el área de infraestructura deberá ser informada para actualizar la documentación digital, asegurando que los registros estén siempre al día sin necesidad de recurrir a impresiones en papel.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



TABLEROS SECCIONALES

Los tableros seccionales deben ser fabricados en taller y luego llevados a la obra para su montaje y conexión definitiva, una vez realizados los ensayos. Se deberá entregar el informe de ensayo del tablero antes de sacarlo del taller para su aprobación. El gabinete debe ser metálico, de tipo sobreponer, contratapa calada y abisagrada. El tablero debe tener cierre tipo media vuelta con llave. Se instalará a un lado del tablero un “porta esquemas” en el que se encontrarán los diseños del esquema de potencia y funcional.

TABLEROS DE BOMBAS

Los tableros de bombas deberán ser diseñados y dimensionados de acuerdo con las necesidades de automatización de cada sistema de bombeo, garantizando el correcto funcionamiento en todas las condiciones de operación previstas.

Deberán incorporar los elementos de protección, maniobra y señalización necesarios para asegurar la seguridad de los usuarios y la confiabilidad del sistema.

La construcción y el montaje deberán cumplir estrictamente con las normas de seguridad vigentes establecidas por IRAM, AEA y ART, incluyendo:

Protección contra contactos directos e indirectos.

Correcta coordinación de protecciones eléctricas.

Señalización clara y accesible de estados de operación y alarma.

Los tableros deberán estar preparados para soportar las condiciones ambientales del lugar de instalación, con grado de protección adecuado (IP según requerimiento del proyecto) y ventilación suficiente para evitar sobrecalentamientos.

Se exigirá que el diseño contemple la facilidad de mantenimiento y operación, con disposición ordenada de componentes, accesibilidad a los elementos de maniobra y espacio suficiente para futuras ampliaciones o modificaciones

TABLEROS DE OBRA

Los tableros de obra deben contar con todas las protecciones de seguridad requeridas por la ART.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

TABLEROS TEMPORALES

La contratista proveerá dos tableros con el fin de alimentar temporalmente los locales terminados, mientras se termine la sala de potencia donde se ubicarán los tableros definitivos.

Estos tableros temporales TS-TEMP contendrán las protecciones necesarias para alimentar los locales terminados, iluminación y tomas.

PUESTA A TIERRA Y DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

Se adoptará el esquema de conexión TT. Todos los tableros seccionales, gabinetes, soportes, canalizaciones y cualquier estructura conductora que pueda quedar bajo tensión deberán ponerse a tierra de forma independiente del neutro, utilizando un cable aislado de cubierta bicolor de sección adecuada, conforme a las normas de la Asociación Electrotécnica Argentina, edición 2006.

El contratista deberá proveer e instalar un nuevo sistema completo de puesta a tierra que garantice un valor de Resistencia menor a 1ohm. La misma deberá interconectarse a la puesta a tierra existente mediante una BEP a instalar en la sala de tableros con el objetivo de equipotencializar las masas existentes. En los planos se encuentra un detalle tentativo con el estándar que se propone utilizar para la puesta a tierra de la instalación. Esta propuesta no exime al contratista de realizar un diseño con una memoria de cálculo acorde a las normativas vigentes, que la inspección de obra deberá aprobar antes de su ejecución.

El Contratista deberá relevar, verificar y adecuar el Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) existente en función de las nuevas instalaciones contempladas en el presente proyecto, garantizando su correcto funcionamiento y cobertura. Los trabajos incluirán la puesta en valor de la instalación existente, la provisión e instalación de los elementos que resulten necesarios, la interconexión con el nuevo sistema de puesta a tierra y la ejecución de todas las modificaciones requeridas para cumplir con la normativa vigente. El Contratista deberá presentar para aprobación de la Inspección de Obra la memoria de cálculo, planos y documentación técnica correspondiente previo al inicio de los trabajos.

El contratista deberá confeccionar y entregar una vez finalizada la obra el protocolo de Puesta a Tierra según Resolución SRT900/15.

CANALIZACIONES

Para la instalación embutida se utilizarán cañerías y accesorios metálicos o de plástico semipesado, libres de halógenos. La medida mínima de la cañería será de ¾" semipesado (15,4 mm de diámetro interior) o equivalente. Todos los tramos de un sistema, incluidos gabinetes y cajas de pase, deberán estar colocados antes de pasar los conductores. Las cajas para brazos y centros de iluminación serán todas octogonales grandes para hasta cuatro caños y/u ocho conductores como máximo y cuadradas de 100 x 100 mm para mayor cantidad de caños y/o conductores. Salvo indicaciones especiales de la IO, las cajas para accionamientos se colocarán a 1,20 m. sobre el piso terminado y a 10 cm. de la jamba de la puerta del lado del picaporte. Las cajas para tomacorrientes se colocarán a 0,30 m. sobre N.P.T.

En el caso de las canalizaciones de corrientes débiles se instalarán cañerías vacías, como mínimo de 1 pulgada por boca, cada boca tendrá un caño hasta la bandeja, acometiendo a la misma por

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

un conector o boquilla que impida el rozamiento del cable con el final del caño., y será recorrida por una tanza o alambre para su futuro cableado.

Las bandejas portacables se utilizarán exclusivamente para cables del tipo auto protegido con cubierta dura construidos bajo norma IRAM 62266 (tipo Afumex 1000 o equivalentes), estando PROHIBIDO el uso de cables tipo Taller (IRAM 2158) o Termoplástico (IRAM 2183) en bandejas. Sobre las bandejas, los cables se dispondrán en una sola capa, a fin de facilitar la ventilación, y se sujetarán a los transversales mediante lazos de materiales no ferrosos a distancias no mayores de 2 m.

En el caso de la Sala Técnica, se compartirá la traza de las bandejas de BT y de señales débiles MBT, las bandejas se dispondrán en 2 niveles separados verticalmente no menos de 300mm entre bandejas (siempre que sea posible). Se ubicará en el nivel superior la bandeja de BT. Las bandejas se sujetarán con varilla roscada y grampas adecuadas.

En todas las bandejas y las cañerías de la instalación deberá existir como mínimo un 30% de reserva una vez considerado el espaciamiento entre cables, de acuerdo a la cantidad y sección correspondiente a los mismos. Esta aclaración tiene validez tanto para las canalizaciones de BT (Baja Tensión), como para las canalizaciones de MBT (Muy Baja Tensión/Corrientes Débiles). El dimensionamiento de las canalizaciones estará a cargo de la Contratista y deberá ser entregado con la documentación solicitada.

Se proveerán e instalarán las bandejas portacables marca SAMET, ELECE o calidad equivalente.

Las bandejas se soportarán por medio de ménsulas como máximo cada 1,5 m y antes y después de cada derivación; estas ménsulas se tomarán a vigas, columnas, paredes, etc. por medio de brocas y/o tarugos, según corresponda, y en caso de estructuras metálicas, con soportes soldados a las mismas, que permitirán el abulonado de las ménsulas a dichos soportes. Todos los accesorios serán de igual marca que las bandejas, no permitiéndose soluciones artesanales. En los sitios donde una cañería abandone o entren a un tablero, caja, caños o aparatos de consumo lo harán siempre mediante un prensacable que evite deterioros del cable, a la vez que asegure la estanqueidad de los conductos.

Las bandejas instaladas al exterior, de forma vertical o en pisoductos, llevarán tapa en todo su trayecto y con todos sus accesorios.

Requisitos Documentales

El contratista deberá presentar la memoria de cálculo de ocupación de bandejas, en la cual se consignará:

La cantidad y tipo de cables previstos en cada tramo.

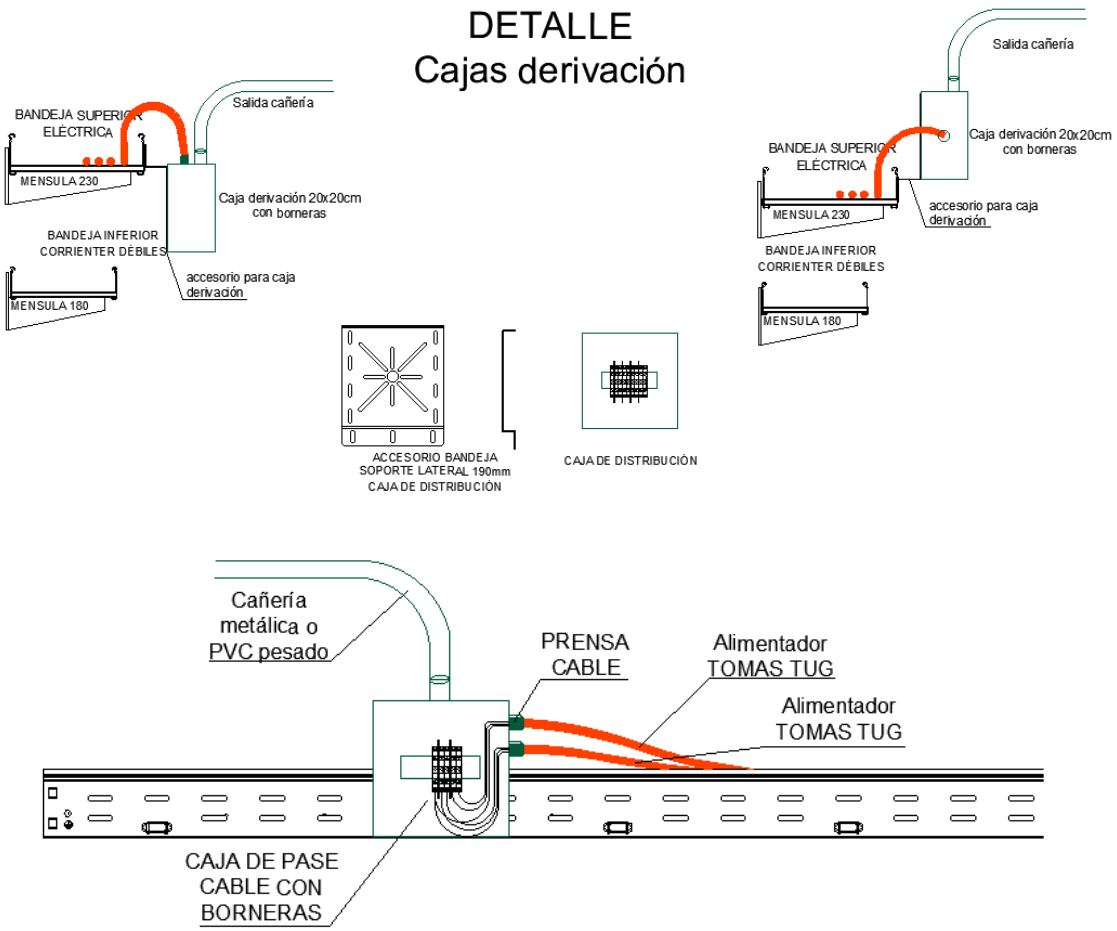
La ocupación porcentual de la bandeja, considerando la sección útil disponible y los factores de agrupamiento.

La distribución de contenido por nodos y por tramos, identificando claramente los puntos de inicio, derivación y llegada.

- La verificación de capacidad de carga mecánica de la bandeja, incluyendo peso total de cables y accesorios.
- La memoria deberá estar firmada por un profesional responsable habilitado, y acompañada de

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

planos de detalle que respalden los cálculos.



Para los cableados con cubierta de protección, tendidos sobre las bandejas, que luego pasan a las cañerías y deben pasar a ser cable tipo VN, se utiliza una caja de paso de 20cm x 20cm unida a la bandeja por medio del accesorio correspondiente. (ver imagen)

La contratista deberá proveer e instalar los Zocaloductos o Cablecanales indicados en planos. Los mismos serán del tipo plástico, auto extinguible, de 2 o 3 vías independientes de 100x50mm de sección.

La provisión e instalación de dicho sistema incluye los receptáculos para bocas de tomacorrientes, telefonía, datos, etc., de acuerdo a lo solicitado en planos. Se deberán utilizar todos los elementos correctos de fijación y acople (tapas, esquineros, extremos, cuplas, bastidores, face plates, etc.) los cuales forman parte del alcance de provisión.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

CAÑEROS

El cañero deberá ejecutarse mediante la apertura de una zanja con profundidad mínima de 0,60 m y máxima de 0,80 m, conforme a planos de obra.

Se utilizarán caños de polietileno de alta densidad (PEAD) de Ø 110 mm, colocados sobre una cama de arena compactada que asegure su correcta nivelación y protección.

Ver indicaciones de cantidad de cañerías y diámetros, ya que según el proyecto ejecutivo hay sectores de cañeros con diferentes necesidades, siempre dejando caños de reserva para ampliaciones.

Una vez instalados los caños, la zanja será rellenada con tierra seleccionada y compactada en capas sucesivas, evitando asentamientos diferenciales.

Sobre la línea de caños se dispondrá una loseta de protección continua a lo largo de todo el trazado, con el fin de resguardar la instalación frente a cargas externas.

Se colocará una malla de seguridad (cinta de advertencia normalizada) en toda la extensión del cañero, a una altura intermedia dentro del relleno, para señalizar la presencia de la conducción.

La longitud máxima entre cámaras de inspección no podrá exceder los 15 metros, debiendo disponerse cámaras intermedias cuando se supere dicha distancia.

Las cámaras de inspección indicadas en la documentación de proyecto, ya sean de 0,60 × 0,60 m, 1,20 × 1,20 m o de cualquier otra dimensión, deberán ejecutarse respetando las medidas establecidas en los planos. Las mismas se construirán con base de hormigón H-21 y paredes de ladrillo común macizo de primera calidad, asentado con mortero de cemento y arena, recibiendo en su interior revoque hidrófugo a fin de garantizar la estanqueidad. Las tapas serán de chapa de acero semillada de espesor mínimo 4,75 mm (3/16"), montadas sobre marco metálico de perfiles de acero con protección anticorrosiva, debiendo contar con manijas embutidas o rebatibles que permitan su apertura y remoción en forma segura. Para las cámaras de 1,20 × 1,20 m o de mayores dimensiones, la tapa se resolverá mediante dos hojas independientes, con el objeto de facilitar su manipulación. La Contratista deberá contemplar la provisión de todos los materiales, accesorios y trabajos necesarios para la correcta ejecución de las cámaras, conforme a los planos de proyecto y a las indicaciones de la Inspección de Obra

Criterios de Calidad y Control

Verificación de la profundidad y alineación de la zanja antes de la colocación de caños.

Control de compactación de la cama de arena y del relleno.

Inspección de continuidad de la loseta de protección y correcta colocación de la malla de seguridad.

Comprobación de distancias entre cámaras conforme a lo especificado.

CONDUCTORES

Los conductores serán de cobre y se instalarán según las secciones indicadas en los planos y planillas, conforme al esquema unifilar y a las memorias de cálculo entregadas por el Contratista a la Inspección de Obra. Siempre que la longitud de los rollos o bobinas lo permita, los ramales y circuitos no contendrán empalmes, que no sean los de derivación. Para las fases se deberán usar

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

los colores indicados por la norma IRAM, no pudiendo ser nunca de color verde ni amarillo, ni celeste, y preferentemente:

Fase R: ..... castaño

Fase S: ..... negro

Fase T: ..... rojo

Neutro: ..... celeste

Tierra de protección: bicolor verde amarillo

El color celeste estará reservado para el neutro y el verde y amarillo para los cables de tierra, en toda la obra, sean cables en cañería, auto protegidos, etc. Los cables serán PRYSMIAN, IMSA, o ARGENPLAS, todos de características LS0H, es decir baja emisión de humo y sin halógenos como lo indica la Reglamentación AEA 90364-7-771, en el inciso 771.12.2.2.

TODOS LOS CONDUCTORES SERÁN LS0H

Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipos aprobados, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal. Cuando deban efectuarse uniones en las cajas de paso, esta será mediante torsión hasta 4 conductores de 2,5 mm² o hasta 2 conductores de 4 mm². Para mayores cantidades o conductores de mayor sección se utilizarán borneras fabricadas según norma IRAM 2441 u equivalentes, fabricadas según normas IEC o manguitos de endentar aprobados por la IO.

Se respetará el color de cada cableado desde el origen hasta su destino, manteniendo así la identificación de la fase utilizada para su alimentación. En el caso de utilizar cables trifásicos para circuitos monofásicos, se deberá encintar con el color correspondiente al conductor, en las cajas terminales u de paso para su correcta identificación.

SISTEMAS DE ILUMINACIÓN

Se realizará la provisión, instalación y puesta en servicio de un sistema de iluminación completo, conforme a la siguiente descripción.

Se consideran los niveles de iluminación media horizontal (min/máx.) a una altura de 0,80 m del piso, tomando en cuenta un coeficiente de desgaste (envejecimiento) equivalente a 0.9. Los niveles de iluminación se estipulan en base a la “Reglamentación aprobada por decreto Nº 351/79. Capítulo 12” basada en norma “IRAM AADL J 20-06”.

A los fines del cálculo lumínico, se adoptarán los siguientes niveles de iluminación mínima, salvo indicación contraria por en Diseños Luminotécnicos:

Oficinas, Salas de capacitación. 450 - 500 lux

Zonas comunes (corredores, halls, servicios) 150 - 200 lux

Las luminarias propuestas en este pliego deberán ser verificadas por la contratista en función de los niveles de iluminación especificados anteriormente. En caso de no cumplir con los niveles mínimos se deberá proponer a la IO la solución a implementar a cargo del Contratista.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

El circuito de iluminación exterior contará con un mini contactor que estará activado por un fotocontrol ubicado en el sitio con mayor insolación del edificio para poder tener el control más amplio del encendido de dicho circuito.

Además, se contará con una llave selectora MANUAL – AUTOMÁTICO, para dejar encendidas las luces en caso de necesidad o de mal funcionamiento del sistema.

El comando de los artefactos de iluminación será realizado por medio de interruptores de efecto local. Se utilizarán calidades tipo CAMBRE Siglo XXII.

En el caso de las luminarias regulables se agregará un regulador DALI, cableado a los drivers tipo DALI, la luminaria se encenderá desde la llave, pero se regulará desde el pulsador, cada pulsador tendrá una llave asociada, normal o combinada. Para las lámparas tipo dicroicas regulables se utilizarán reguladores APTO LED de la marca recomendada.

Cada caja de iluminación que tenga asociada una luminaria contará con un prensacable para la salida de un chicote de cable terminado por una ficha hembra con tierra, además de tener una tapa octogonal atornillada a la misma.



En los casos que la canalización quede a la vista se utilizarán caños de hierro galvanizado tipo Daisa, de igual forma se instalarán los tomas exteriores.

Las luminarias indicadas como emergencia “EQ”, contarán con un equipo autónomo conectado al circuito de luz de emergencia. En este caso de la caja octogonal saldrán dos chicotes terminados en fichas de toma con tierra, a través de su respectivo prensacable, el chicote de emergencia contará con una identificación tipo bandera.

REGULACIÓN DE LA INTENSIDAD DE LAS LUMINARIAS

En determinados locales —específicamente los simuladores y cabina de control— se requiere que la iluminación disponga de regulación continua de intensidad en un rango de 0 a 100%.

Para tal fin se instalarán luminarias LED de placa equipadas con drivers compatibles con protocolo DALI, lo que permitirá un control preciso y estable de la intensidad lumínica. El encendido y la regulación se efectuarán mediante un pulsador de comando ubicado en una zona de fácil acceso para el personal usuario, garantizando practicidad y seguridad operativa.

Se deberá verificar en todos los casos que el sistema no genere efectos estroboscópicos ni titilado en las luminarias. En caso de detectarse dichos efectos, se procederá a reemplazar los

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

componentes involucrados o a incorporar un filtro correctivo en la línea afectada, hasta asegurar la eliminación completa del fenómeno no deseado.

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Los artefactos de iluminación indicados con la letra “E” se ubicarán conforme a lo indicado en planos. Los circuitos serán alimentados mediante los tableros seccionales TS-13 y TS-02 alimentados desde el sistema fotovoltaico a proveer por la Contratista; los mismos se encontrarán alimentados desde circuitos eléctricos dedicados a tal función, no pudiendo brindar alimentación a ningún otro elemento. Los circuitos de iluminación Emergencia se canalizará y cablearán separados del resto de los circuitos y contarán con su propia caja y llave de encendido, separada del encendido de las otras luminarias. Se deberá señalizar la tapa de la caja octogonal y su ficha hembra indicando circuito de EMERGENCIAS

INDICADORES DE SALIDA DE EMERGENCIA

Los indicadores de salida de emergencia indicados conforme a lo indicado en planos se encontrarán alimentados desde circuitos eléctricos dedicados a tal función, no pudiendo brindar alimentación a ningún otro elemento.

TOMACORRIENTES



Se instalarán tomas, bastidores y tapas de la línea Cambre SIGLO XXII. Se colocarán uno o dos tomas por caja, según lo indicado en el plano. En caso de dos tomas, se utilizará el módulo de toma doble. Cada toma se identificará con una cinta impresa con el nombre del circuito al que pertenece, correspondiente a lo indicado en el tablero seccional.

Las conformaciones de los tomacorrientes para puestos de trabajo responderán al grafico precedente, siendo los tomacorrientes indicados en color ROJO alimentados por UPS (Operativa o no operativa, según corresponda) y los tomacorrientes indicados con color blanco alimentados desde tablero de energía no esencial.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

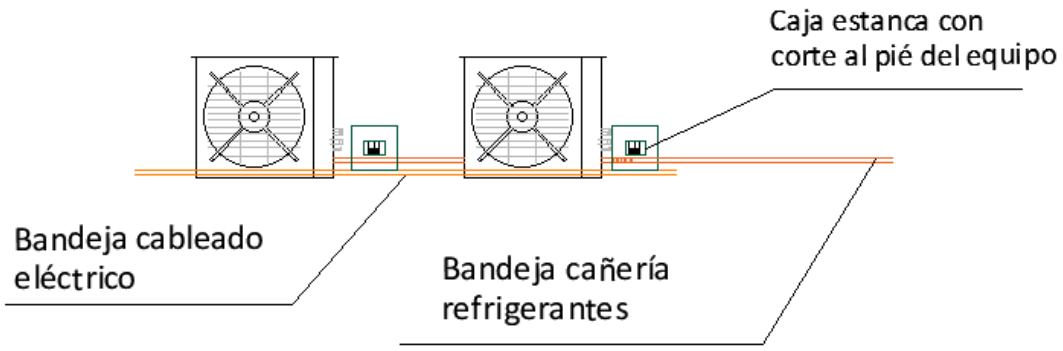
En la tapa de la caja de paso se indicará con una leyenda cada circuito que pase por la misma, de la misma forma que se le pondrán anillos a cada cable en la bornera de dicha caja.



Los tomacorrientes que se instalen aplicados a la pared se canalizarán con cajas, caños y accesorios de hierro galvanizado tipo Daisa.

ALIMENTACIÓN TERMOMECÁNICA

La alimentación eléctrica se realizará en todos los casos a las unidades exteriores, a través de una llave de corte ubicada al pie de cada equipo dentro de una caja estanca con tapa de apertura, IP65. La alimentación de la unidad interior se realizará por medio del paquete de cañerías y cables de comando.



ENSAYOS DE RECEPCIÓN

EN TABLEROS

Los tableros eléctricos fabricados por la contratista, sin protocolizar deberán ser ensayados y probados, otorgando el certificado de cumplimiento de las normas exigidas:

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Inspección visual y de funcionamiento eléctrico.
- Ensayo dieléctrico y verificación de la resistencia de aislamiento.
- Verificación de la continuidad eléctrica de los circuitos de protección de puesta a tierra.

EN INSTALACIÓN

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

Medición de puesta a tierra en jabalinas instaladas por el contratista, con desconexión galvánica entre jabalina y conductor PE. Se debe utilizar Telurímetro certificado. Los resultados de esta medición deberán formar parte del Protocolo de PaT según SRT900/15.

Medición de continuidad entre barras de PaT y jabalinas, valor de resistencia a tierra en barras. Se deberá utilizar un analizador de redes certificado. Los resultados de esta medición deberán formar parte del Protocolo de PaT según SRT900/15.

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

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

Se deberá verificar que en los tomacorrientes de los equipos tecnológicos la diferencia de potencial entre el conductor de neutro y PaT no supere el valor de 1 Volt.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

ANEXO 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ET)

CAPITULO 4

INSTALACIÓN TERMOMECÁNICA

Ampliación Edificio operativo y readecuación de oficinas.

AEROPUERTO MORÓN

MOR_002_AROAIS

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

INDICE

1. ALCANCE DEL PROYECTO 3
2. REQUERIMIENTOS POR SECTOR Y SOLUCIONES ESPERADAS 3
3. MONTAJE, INSPECCIONES, PUESTA EN MARCHA, REGULACION, PRUEBAS 5
4. REQUISITOS PARA EL PROYECTO EJECUTIVO (DESARROLLO POR LA CONTRATISTA) 5
5. CRITERIOS CONSTRUCTIVOS Y DE MONTAJE 5
6. ENSAYOS, PUESTA EN MARCHA Y CERTIFICACIÓN 6
7. DOCUMENTACIÓN FINAL (AS-BUILT) Y GARANTÍA 6
8. IDENTIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE EQUIPOS 6
9. ESTRUCTURAS Y APOYOS DE EQUIPOS EN GENERAL 7
10. AMORTIGUACION DE RUIDOS Y VIBRACIONES 8
11. DESAGÜES Y BANDEJAS 8
12. TABLEROS ELÉCTRICOS 9
13. INSTALACION ELÉCTRICA 10

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

1. ALCANCE DEL PROYECTO

La presente Especificación Técnica define las condiciones mínimas para la contratación "Llave en Mano" del Proyecto Ejecutivo e Instalación Termomecánica Integral.

La Contratista será la única responsable del dimensionamiento final, verificación de cargas térmicas, diseño del trazado de conductos y cañerías, provisión, montaje, pruebas, balanceo y puesta en marcha de todos los sistemas.

Nota sobre la Documentación Gráfica: Los planos de licitación adjuntos poseen carácter únicamente conceptual y descriptivo. Muestran la distribución general y la tecnología pretendida para cada recinto. La Contratista podrá y deberá proponer variantes o variantes mejoradoras que optimicen la eficiencia energética, la mantenibilidad, los costos operativos o la confiabilidad del sistema, sujeto a la aprobación de la Dirección de Obra (DO).

Marcas de referencia aceptadas

Para garantizar los estándares de calidad y durabilidad, los equipos y componentes principales deberán pertenecer a marcas de primer nivel internacional o nacional consolidado:

- Sistemas VRV / VRF: Daikin, Mitsubishi Electric, LG (Multi V), Carrier / Midea.
- Aire Acondicionado de Precisión: Westric, Vertiv (Liebert), Stulz, Schneider Electric (APC).
- Calderas de Calefacción (GLP): Triangular / Baxi, Peisa, Ariston, Calderas BGH.
- Sistemas Split: Daikin, Carrier, BGH Silent Air, LG, Panasonic.
- Difusión y Grillas: Tropikal, Indelqui, Anemod o calidad equivalente.
- Automatización y Control: Carel, Honeywell, Johnson Controls, Schneider Electric.

2. REQUERIMIENTOS POR SECTOR Y SOLUCIONES ESPERADAS

Cada unidad de acondicionamiento de aire tendrá la capacidad necesaria según se especifica, para mantener el servicio adecuado en todo momento a lo largo del año, y contará con un sistema de control independiente y autónomo, evitando puntos singulares de falla, controlando la temperatura y humedad ambiente.

- OFICINA. Equipo de aire acondicionado INVERTER sistema Split frio/calor tipo de pared SP-001 (capacidad mínima 4500 frig./hora).
- SALA DE INSTRUCCIÓN. Equipo de aire acondicionado INVERTER sistema Split frio/calor tipo de pared SP-002 (capacidad mínima 5500 frig./hora).
- OFFICE CIRCULACIÓN. Equipo de aire acondicionado INVERTER sistema Split frio/calor tipo de pared SP-003 (capacidad mínima 5500 frig./hora).

Las unidades exteriores deben contar con todos los elementos necesarios para permitir no sólo un funcionamiento continuo, sino también para que éste sea tanto con temperaturas de verano como con bajas temperaturas de invierno.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Todos los equipos de acondicionamiento de aire deberán ser instalados con sus respectivos accesorios y todo lo que complete su correcto funcionamiento, según lo especificado en planos de proyecto y balance térmico.

BASES DE CALCULOS

CONDICIONES EXTERIORES:

VERANO:

TEMPERATURA BULBO SECO: 36.0 °C

TEMPERATURA BULBO HUMEDO: 27.0 °C

INVIERNO:

TEMPERATURA BULBO SECO: 0.0 °C

TEMPERATURA BULBO HUMEDO: -1.0 °C

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

TABIQUE INTERIOR/EXTERIOR: K= 1.749 W/m2°K

TECHO EXTERIOR: K= 0.479 W/m2°K

VIDRIO EXTERIOR: K= 2.36 W/m2°

COEFICIENTE DE SEGURIDAD: 10%

CARGAS INTERNAS

Los niveles de iluminación, la disipación del equipamiento utilizado y la ocupación en cada local para la realización del balance térmico, son las indicadas en la siguiente planilla:

Local	Iluminación [W/M2]	Disipación Equipamiento [W]	Ocupación [Personas]
Oficina	15	300	6
Sala de instrucción	15	300	16
Office circulación	15	300	5

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

3. MONTAJE, INSPECCIONES, PUESTA EN MARCHA, REGULACION, PRUEBAS

El Contratista será totalmente responsable del montaje, puesta en marcha y pruebas de todos los elementos integrantes de las instalaciones cotizadas, aunque no fueran de su suministro.

Proveerá la mano de obra, equipos, materiales, herramientas e instrumental necesarios para ese fin, a su exclusivo cargo y bajo su exclusiva responsabilidad.

Los instrumentos utilizados por el Contratista para realizar las mediciones deberán contar con protocolo de ensayo que certifique su correcto funcionamiento, calibrados contra patrones traceables.

Se incluye en el suministro del Contratista el transporte de los equipos hasta la obra y su elevación y traslado hasta el lugar de emplazamiento definitivo, así como la provisión, armado y desarme de los andamios u otros elementos que fueran necesarios para cumplimentar los trabajos especificados.

4. REQUISITOS PARA EL PROYECTO EJECUTIVO (DESARROLLO POR LA CONTRATISTA)

Como parte de su propuesta y ejecución, la Contratista deberá presentar a la DO para su aprobación previa:

1. Balance Térmico Definitivo: Planillas de cálculo firmadas por un profesional especialista matriculado.
2. Planos Ejecutivos (DWG / BIM): Ruteo real de conductos, dimensiones de cañerías de refrigerante, ubicación de cajas derivadoras/refnet, trazados de GLP, interferencias con otras instalaciones (electricidad, bandeja, incendio) y cortes de montaje.
3. Hojas de Datos: Fichas técnicas de los equipos seleccionados, curvas de rendimiento, consumos eléctricos y niveles sonoros (dB).

5. CRITERIOS CONSTRUCTIVOS Y DE MONTAJE

- Conductos de Aire: Fabricados en chapa de acero galvanizado (Z-275) bajo norma SMACNA. Aislamiento térmico mediante lana de vidrio con barrera de vapor de aluminio o polietileno expandido de celda cerrada.
- Cañerías de Refrigerante: Cobre electrolítico desoxidado, uniones con soldadura de plata bajo flujo continuo de nitrógeno seco para evitar la oxidación interna. Aislamiento tipo elastómero expandido (Armaflex o equivalente) resistente a rayos UV en tramos exteriores.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Evacuación de Condensado: Redes rígidas en PVC o PP termofusión aislado, con sifones y pendientes adecuadas hacia las bajadas indicadas en el proyecto.

6. ENSAYOS, PUESTA EN MARCHA Y CERTIFICACIÓN

Para la Recepción Provisoria, la Contratista ejecutará y entregará en protocolo:

- Prueba de Presión y Hermeticidad: Presurización con nitrógeno seco a 550 PSI en la red de refrigeración durante 24 horas.
- Ensayos de Hermeticidad de Gas: Pruebas reglamentarias de la línea de GLP ante la autoridad/distribuidora competente.
- Hermenéutica de Vacío: Vacío mínimo de 500 micrones mantenido antes de liberar las cargas de gas refrigerante.
- Prueba Operativa del Secuenciador N+1: Simulación de fallas en vivo para validar la conmutación y alternancia automática.
- Balanceo de Aire: Medición y ajuste de caudales (m3/h) en cada difusor y reja.

7. DOCUMENTACIÓN FINAL (AS-BUILT) Y GARANTÍA

La Contratista entregará como condición de cierre de obra:

- Planos finales de obra terminada (As-Built) en DWG y PDF.
- Carpetas de Operación y Mantenimiento (O&M) y listado de repuestos recomendados.
- Certificados de Garantía Integral por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la Recepción Provisoria (cubriendo equipos, materiales y mano de obra).

8. IDENTIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE EQUIPOS

La Contratista deberá ejecutar un sistema integral de identificación y señalización en la totalidad de los equipos y componentes instalados, garantizando la trazabilidad entre unidades interiores, exteriores y tableros de comando:

Unidades Interiores (Wall, Cassette, Baja Silueta, Fan-Coils, etc.):

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Cada unidad interior deberá contar con una etiqueta clara, visible a primera vista (sin necesidad de desmontar tapas o cielorrasos) y resistente al paso del tiempo. La misma indicará el código del equipo (ej.: UI-ACC-01), el ambiente o zona que acondiciona y la unidad exterior o sistema al que pertenece (ej.: Asociado a UE-VRV-01).

Unidades Exteriores (Condensadoras VRV/VRF, Unidades de Precisión, Splits, Caldera):

Cada unidad exterior llevará fijada en un lugar accesible y visible para mantenimiento una placa o chapa metálica (aluminio grabado o acero inoxidable) fijada mediante remaches o tornillos. No se aceptarán etiquetas autoadhesivas ni rotulaciones con marcador. La chapa deberá consignar de forma indeleble:

Tag / Identificación del equipo (ej.: UE-VRV-01).

Sector o Edificio al que presta servicio (ej.: Edificio ACC - Locales Administrativos).

Listado / Rango de unidades interiores asociadas.

Tipo de refrigerante / combustible utilizado y carga nominal.

Conductos y Cañerías:

Las líneas de refrigerante, cañerías de GLP y drenajes de condensado deberán incluir flechas indicadoras de sentido de flujo y código de color normalizado en los puntos de derivación, pasos de pared y llegada a equipos.

9. ESTRUCTURAS Y APOYOS DE EQUIPOS EN GENERAL

El Contratista deberá proceder a la provisión, armado y montaje de toda estructura metálica, prefabricada o de material necesaria para la instalación de equipos condensadores y evaporadores de Aire Acondicionado, cañerías y otros equipos, de acuerdo a los requerimientos de los mismos. Se consideran incluidos dentro de los alcances todos los materiales, mano de obra, equipos de izaje o montaje, accesorios, y otros que sean necesarios para la correcta instalación de todos los equipos que forman parte de la presente contratación. El Contratista deberá presentar los planos de taller y los cálculos correspondientes a la DO para su aprobación, previo al inicio de la fabricación de los mismos.

En ningún caso las unidades exteriores se podrán aboyar sobre losa o piso sin soporte ni juntas anti vibratorias. En el caso de condensadoras que no requieran estructura metálica se utilizarán soportes tacos elevadores tipo SARSA.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

10. AMORTIGUACION DE RUIDOS Y VIBRACIONES

Se tomarán las previsiones necesarias para evitar la transmisión de ruidos y/o vibraciones a la estructura y ambientes. Todos los equipos acondicionadores y cualquier otro equipo sujeto a vibración se montarán interponiendo resortes anti vibratorios y/o láminas de ISOMODE PADS u otro material similar entre equipo y estructura. Las conexiones de cañerías que llegan a los equipos sujetos a vibración se efectuarán en forma elástica con bridas anti vibratorias y flexibles.

Se deberá tener en cuenta que el nivel de ruido interno, no deberá superar lo indicado en la Ley de “Higiene y Seguridad en el Trabajo”.

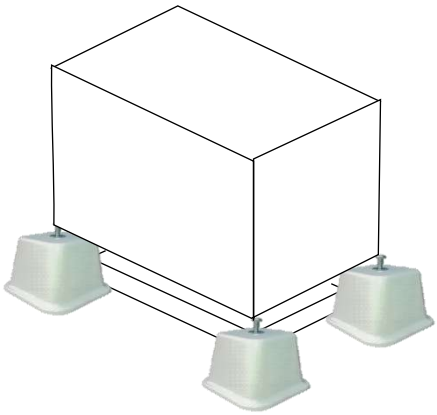
Las bases de hormigón y metálicas serán construidas por la empresa constructora, según las indicaciones del Contratista de aire acondicionado, que suministrará los elementos de amortiguación y anclajes mecánicos, y asumirá la responsabilidad por el funcionamiento integral de las bases.

11. DESAGÜES Y BANDEJAS

Los desagües de condensado irán desde los equipos de Aire Acondicionado hasta su empalme con la Cámara de Inspección o rejilla más cercana. Se emplearán cañerías y piezas de Polipropileno Sanitario con juntas por aro de goma tipo O’ring de doble labio, línea negra, marca tipo Awaduct (Saladillo) o Duratop (G.Dema).

Se deberá prever la provisión, armado y montaje de bandejas metálicas, para el desagüe de equipos condensadores y evaporadores de Aire Acondicionado de acuerdo a los requerimientos de los mismos. Se consideran incluidos dentro de los alcances todos los materiales, mano de obra, accesorios y otros que sean necesarios para la correcta instalación del drenaje de todos los equipos que forman parte de la presente contratación. El Contratista deberá presentar los planos de taller, detalles y muestras correspondientes a la DO para su aprobación, previo al inicio de la fabricación de los mismos.





EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

12. TABLEROS ELÉCTRICOS

Se proveerán e instalarán los Tableros Eléctricos necesarios para el comando y protección de los motores y equipos de la Instalación Termomecánica incluidos en esta Especificación, realizando la instalación entre Tableros y Equipos.

Cada Tablero Eléctrico será alimentado con energía 3 x 380 V 50 Hz. + N + T. Dicha alimentación estará a cargo del Contratista Eléctrico de la Obra, mientras que el conexionado de los ramales alimentadores al interruptor principal de cada Tablero realizado por el Contratista de la Instalación Termomecánica.

Cada Tablero Eléctrico responderá constructivamente, en sus características mecánicas y eléctricas, a lo indicado en las normas IRAM 2181/85, sus anexos complementarios y lo indicado en la Reglamentación para la Ejecución para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles editada por la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA), Edición 2002.

El gabinete estará construido en chapa DD Nº 16 con puerta frontal con traba tipo cerradura, con las caladuras necesarias para el comando de los interruptores principales y de maniobra, montada sobre bisagras tipo ocultas, las puertas tendrán apertura de derecha a izquierda. Se pintará con dos manos de pintura anticorrosiva y se terminará con esmalte en colores normalizados.

Cada Tablero poseerá un espacio mínimo de reserva del 20%.

En el interior, sobre bandeja desmontable, se instalarán los aparatos de comando y protección.

Sobre el frente se colocarán las botoneras de arranque y parada, luces de señalización y carteles indicadores.

A la entrada del tablero se colocará un interruptor termomagnético.

Los interruptores principales serán del tipo termomagnético, línea DIN hasta 63 A, con una capacidad de cortocircuito de 6 KA según IEC 898 y 10 KA según IEC 947.2, los interruptores de mayor amperaje serán del tipo caja moldeada de ejecución fija.

Poseerán protección térmica y magnética regulable desde el frente y deberán tener característica de limitadores del pico de cortocircuito, en forma similar a los fusibles NH.

El Contratista deberá calcular la corriente de cortocircuito del Tablero y deberá adecuar la capacidad de corte de cada uno de los interruptores.

Serán marca ABB o MERLIN GERIN.

Los contactores, relevadores térmicos y fusibles principales serán marca ABB o MERLIN GERIN. Podrán reemplazarse los relevos térmicos por guardamotores magnetotérmicos.

Cada uno de los contactores tendrá un contacto auxiliar NA más un NC disponible cableado a bornera piloto.

La coordinación de protecciones requerida es tipo 2, conforme a IEC 947-4-1.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Cada uno de los equipos deberá estar supervisado con protección diferencial. Estos disyuntores serán para montaje sobre riel DIN de similar marca a los interruptores termomagnéticos y actuarán ante una corriente de fuga a tierra de 30 mA. Deberán contar con botón de prueba.

El cableado de comando será en cobre bajo aislación de PVC, norma IRAM 2183, marca PIRELLI o superior, de 1,5 mm2 de sección mínima.

Protección contra sobretensiones

En cada uno de los tableros denominados provistos se instalarán descargadores de sobretensión con las siguientes características:

Descargador combinado de Tipo 1 (EN 61643-11), desarrollado sobra la base de vías de chispas y compuesto por un elemento base más módulos de protección enchufables, integrando en un solo dispositivo las prestaciones de un descargador de corrientes de rayo y de un dispositivo de protección contra sobretensiones.

Será marca DEHN, modelo DEHN VENTIL (Tipo 1+2, modular) para la onda 10/350 y para la onda 8/20, o superior.

13. INSTALACION ELÉCTRICA

El Contratista de la Instalación Termomecánica recibirá alimentación eléctrica Trifásica con Neutro y Tierra en los Tableros de su provisión y en las Unidades Interiores (evaporadoras) de los Sistemas de aire acondicionado.

El conexionado de los ramales alimentadores al interruptor principal de cada Tablero será realizado por el Contratista de la Instalación de Aire Acondicionado, incluyendo todos los accesorios tales como terminales, borneras, etc.

El Contratista de la Instalación Termomecánica realizará el conexionado eléctrico de todo el equipamiento correspondiente a dicha instalación. Asimismo, realizará toda la instalación eléctrica (canalización y cableado) entre los equipos y los distintos componentes de control, incluyendo los Sensores, Motores de Válvulas y Persianas, Plaquetas, etc.

La instalación en el interior del edificio (tramos horizontales y verticales) se realizará con conductor AFUMEX antillama colocado en bandeja de hierro galvanizado con tapa. Los ramales serán sujetos mediante precintos plásticos e irán con la separación adecuada entre cables. Las canalizaciones desde las bandejas hasta los motores y elementos de Control se realizarán con caño MOP semipesado hasta una caja de pase próxima al motor, desde donde se continuará con caño metálico flexible CONEXTUBE hasta la caja de conexión del motor. La longitud máxima para el caño flexible será de 70 cm. Las uniones de caños con cajas se realizarán mediante tuerca y boquilla y para los caños flexibles se utilizarán conectores de aluminio CONEXTUBE.

Las derivaciones de los ramales de alimentación que sea necesario efectuar, se realizarán en cajas con borneras.

La instalación en su recorrido por el exterior del edificio se realizará con cañería galvanizada IRAM 2502 o con bandeja de chapa galvanizada con tapa.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

En cada cambio de dirección se utilizarán cajas o codos condulet de aluminio, estancos y con tapa de acceso, llegando hasta una caja de pase de duraluminio estanca próxima al motor, desde donde se continuará con caño metálico flexible CONEXTUBE hasta la caja de conexión del mismo. La longitud máxima para el caño flexible será de 70 cm. Las uniones de caños con cajas serán roscadas, y para los caños flexibles se utilizarán conectores de aluminio CONEXTUBE.

Los conductores de fuerza y comando irán en cañerías y cajas separadas (380/220/24 V). Cada circuito de fuerza motriz irá por cañería independiente.

Las secciones mínimas de conductores aceptadas serán 2,5 mm2 para fuerza motriz y 1,5 mm2 para control.

Las cañerías galvanizadas y MOP, deberán dimensionarse ocupando los conductores un máximo del 35 % de la sección de la misma.

La cañería MOP deberá ser pintada con dos manos de antióxido, previa limpieza. La terminación será mediante dos manos de esmalte sintético.

El montaje y sujeción de las cañerías en interior y exterior se realizará mediante grapas y perfil OLLMAR.

Toda la instalación deberá ajustarse a las recomendaciones de la Asociación Argentina de Electrotécnicos y al Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

ANEXO 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ET)

CAPITULO 5

MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTOS

Ampliación Edificio operativo y readecuación de oficinas.

AEROPUERTO MORÓN

MOR_002_AROAIS

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

INDICE

CONSIDERACIONES GENERALES 3
OBJETO 3
ALCANCES 3
INSTALACIÓN 4
GARANTÍAS Y MANTENIMIENTO 4
1. MESADAS 4
2. SISTEMA DE OSCURECIMIENTO 6
CORTINA ROLLER 6
CORTINA BANDAS VERTICALES GIRATORIAS SCREEN 8
3. MOBILIARIOS Y SILLAS 13
MOBILIARIOS 13
SILLAS 37
4. EQUIPAMIENTO 43
5. GRAFICA Y SEÑALETICA 44

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

CONSIDERACIONES GENERALES

OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas, constructivas y de calidad que regirán la instalación y provisión de mesadas, cortinas, mobiliarios y equipamiento destinados a la obra. Su finalidad es garantizar que todos los elementos incorporados cumplan con los estándares de funcionalidad, seguridad, durabilidad y estética requeridos, asegurando la correcta integración con el proyecto arquitectónico y las necesidades operativas del espacio.

Este documento define los criterios de selección de materiales, procesos de instalación, terminaciones y controles de calidad que deberán observarse en cada etapa. Asimismo, fija las responsabilidades de los contratistas y proveedores en cuanto a la entrega, montaje y puesta en servicio de los componentes, procurando la optimización de recursos y el cumplimiento de los plazos establecidos.

La provisión de mesadas, mobiliarios y equipamiento constituye un aspecto esencial para la habitabilidad y el uso eficiente de las instalaciones, por lo que se exige el estricto apego a las especificaciones aquí detalladas, en concordancia con las normativas vigentes y las buenas prácticas de la construcción.

ALCANCES

El presente pliego comprende la provisión, instalación y puesta en servicio de los siguientes elementos:

MESADAS

Tipos de materiales: granito, mármol.

Ámbitos de aplicación: cocinas, baños, áreas de servicio y espacios de trabajo.

Requisitos: resistencia mecánica, durabilidad, facilidad de limpieza y correcta integración con instalaciones sanitarias y eléctricas.

MOBILIARIOS

Mobiliario fijo: armarios empotrados, módulos de cocina, estanterías integradas.

Mobiliario móvil: mesas, sillas, escritorios, sofás, módulos de guardado.

Condiciones: ergonomía, seguridad estructural, acabados de calidad y cumplimiento de normas de seguridad e higiene.

CORTINAS

Tipos contemplados: roller, lamas, blackout, screen.

Ámbitos de aplicación: salas de estar, sala de reuniones, oficinas y espacios comunes.

Requisitos: control de iluminación, privacidad, resistencia al desgaste y armonía estética con el diseño interior.

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO

Electrodomésticos: anafes, hornos, heladeras, microondas.

Accesorios: espejos, elementos decorativos funcionales.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

OBJETIVO DEL ALCANCE

Garantizar que todos los elementos provistos e instalados:

- Cumplan con las normas técnicas y de seguridad vigentes.
- Se integren de manera funcional y estética al proyecto arquitectónico.
- Aseguren habitabilidad, confort y eficiencia en el uso de los espacios.

INSTALACIÓN

La instalación deberá ser realizada por personal especializado, garantizando la correcta fijación, nivelación y funcionamiento de cada componente.

Se deberán prever anclajes y soportes adecuados para mobiliarios y cortinas, evitando riesgos de desprendimiento.

Las conexiones eléctricas, sanitarias y de climatización deberán cumplir con las normas de seguridad y ser verificadas mediante pruebas de funcionamiento.

GARANTÍAS Y MANTENIMIENTO

Todos los elementos provistos deberán contar con una **garantía mínima de 12 meses** contra defectos de fabricación o instalación.

El contratista deberá entregar un manual de uso y mantenimiento para mobiliarios, cortinas y equipamientos.

Se exigirá la disponibilidad de servicio técnico y repuestos durante al menos 5 años posteriores a la entrega.

1. MESADAS

MARMOLES Y GRANITOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden todos aquellos efectuados con granitos en mesadas, terminados de acuerdo a su fin. Se deja claramente establecido que las medidas consignadas en planos, son aproximadas y a sólo efecto ilustrativo.

El Contratista deberá proveer y colocar mesadas contemplando todos los elementos necesarios para su correcta instalación, la placa será de granito de 2,5cm de espesor, zócalo de 10 cm de alto y frentín de 10 cm de alto, con su correcta adhesión y fijación mediante ménsulas metálicas y silicona transparente. Las mismas deberán contar con los trasforo para la instalación de las griferías de un agujero, dosificador de jabón y bachas según corresponda. Las medidas consignadas en planillas son aproximadas, la Contratista será el único responsable de la exactitud de las medidas, debiendo por su cuenta y costo verificar todas las medidas en obra.

Se colocarán mesadas en el baño del ACC de mujeres y, en los baños centrales de hombres y mujeres.

El zócalo se colocará sobre la unión de la mesada con la pared para evitar filtraciones de agua y permite tapar la luz que puede quedar por falsas escuadras de la pared, además de darle una terminación prolija a la mesada.

El frentín se deberá instalar con la placa horizontal con unión a 45°



EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

MATERIALES

Los granitos serán de la mejor calidad, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras, grietas u otros defectos.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables, de conformidad con los detalles o instrucciones que la Inspección de Obra imparta. El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso del ácido oxálico.

Todos los granitos ubicados en muebles con pileta o en ambientes con ellas, llevarán trasforo y escurridero, según detalle a entregar por la Inspección de Obra.

El granito especificado es gris mara, espesor 2,5cm.

PLANOS DE TALLER Y MUESTRAS

Antes de la ejecución de los trabajos, la contratista deberá presentar dibujos de taller, prolijos, exactos y en escala apropiada, para la aprobación de la Inspección de Obra.

El contratista presentará una muestra del granito a emplear, en placas, de una medida no inferior a los 40 cm. por lado y en el espesor que se solicita, para la aprobación de la Inspección de Obra. Esta muestra tendrá las terminaciones definitivas de obra y servirá como testigo de comparación, de color, vetas, pulidos, lustrados, etc.

Los dibujos de taller deberán indicar y detallar la forma en que las placas serán sujetadas a ménsulas y estructuras.

Muestras de las grampas y piezas de metal a emplear serán presentadas para su aprobación, especialmente las de sujeción de bachas y piletas.

Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones.

COLOCACIÓN DE MESADAS

Todas las grampas y piezas de metal a ser empleadas para asegurar y/o unir los granitos serán galvanizadas y quedarán ocultas. En los puntos donde el material sea rebajado para recibir dichas grampas o piezas metálicas, se deberá dejar suficiente espesor de material como para que las piezas no se debiliten y se rellenarán con epoxi.

Las bachas se pegarán a las mesadas con adhesivo en su borde. Las juntas serán perfectamente selladas. Las aristas serán levemente redondeadas, excepto en aquellas en que su borde se una a otra plancha, debiendo en este caso ser perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto.

Las mesadas se apoyarán en ménsulas metálicas constituidas por un hierro ángulo de 2”x3/16”, en cantidad suficiente de acuerdo con el largo de la mesada, de 50cm de longitud; o bien en tubo metálico de 75x30mm empotrado 10cm según planos de detalles correspondientes.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas, a tope y a nivel. Se deberá prestar particular atención a la colocación de frentines y zócalos y a su correcto pegado y engrapado.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

PROTECCIÓN

La CONTRATISTA protegerá convenientemente todas las mesadas mediante enyesados, paneles de madera u otros, hasta el momento de la recepción de la obra. Las piezas defectuosas rotas o dañadas deberán ser reemplazadas a su cargo y costo. No se admitirán ninguna clase de remiendos o rellenos.

LIMPIEZA FINAL Y TERMINACIÓN

Inmediatamente después de terminado su trabajo, la CONTRATISTA, deberá limpiar y lustrar las mesadas, dejándolas libres de grasa, residuos de morteros, manchas de pintura y de otro tipo.

Las mesadas serán entregadas en obras ya pulidas y lustradas, pero lustrado final será efectuado después de la terminación de todos los trabajos de colocación.

JUNTAS CON BISEL

En los casos en que se prevean movimientos del material, la CONTRATISTA propondrá a la Inspección de Obra la utilización de juntas biseladas, quien lo resolverá en última instancia.

BUÑAS

Deberá tenerse en cuenta, la ejecución de buñas en las aristas de encuentro entre la placa de la mesada y el frentín.

En todos los casos de estas terminaciones, deberá consultarse previamente a su ejecución a la Inspección de Obra.

2. SISTEMA DE OSCURECIMIENTO

La contratista deberá proveer e instalar cortinas

CORTINA ROLLER

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

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 SunScreen, 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 Inspección 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.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

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

Cortinas Roller con Black Out al 100%: deberá considerar que las mismas posean estructuras de fibra de vidrio, película intermedia de oscurecimiento y dos capas externas aproximadamente de vinilo PVC, brindando de ésta forma un oscurecimiento al 100%, que posea atributos de: oscuridad total, intimidad, privacidad, entre otros. Se deberá cotizar tela tipo Black Out Wide a efectos de preservar la estética de las mismas y evitar dobleces.

Cortinas Roller Screen al 5%: deberá considerar que las mismas posean hilados de fibra de vidrio revestidas en PVC, espesor 0,60mm, que cumplan con el factor de apertura al 5%, ignífugas y que posea atributos de: excelente visión al exterior durante el día, control de luz natural, control de temperatura, control de deslumbramiento, entre otros. (Factor de Apertura: 5% / Cobertura de rayos UV: 95%)

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

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

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



Imágenes de referencia

CORTINA BANDAS VERTICALES GIRATORIAS SCREEN

En los lugares indicados se realizará la provisión, entrega y armado de un sistema de oscurecimiento tipo bandas verticales giratorias, con superficie y diseño según se detalla en las presentes especificaciones. Se deberá incluir todos los elementos necesarios para la completa y correcta ejecución de los trabajos.

Las medidas se replantearán en obra y deberán corresponder sus dimensiones con las medidas de las aberturas a cubrir, siendo coincidente siempre los paños de las cortinas con la perfilería de las carpinterías existentes.

En los casos donde la carpintería se encuentre inclinada se deberá informar previamente a EANA la propuesta a adoptar.

El sistema de protección solar estará conformado por cortinas de bandas verticales giratorias de tela Screen, fabricada a partir de fibra de vidrio con comando manual a cadena.

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

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

El producto deberá ser nuevo, sin uso y presentarse en caja cerrada en perfectas condiciones.

Documentación a presentar para la ejecución.

Datos de producto: descripción impresa del fabricante para cada producto especificado, guía de mantenimiento y guía de instalación.

Muestras: presentar catálogos de color o muestrario para la selección inicial; y dos muestras en tamaño A4 del material especificado para la selección final.

Hojas de seguridad de los accesorios de instalación.

Aseguramiento de la calidad: informes, ensayos técnicos y certificados de calidad mencionados en esta especificación.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

MUESTRAS

Deberá presentar, para su aprobación por parte de EANA, muestras de la totalidad de tipos de cortinas licitadas y de la totalidad de elementos que los componen. Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta tanto EANA los haya aprobado. La aceptación final de los distintos tipos de cortinas se efectivizará únicamente en el momento de su entrega en obra y desplegados para su colocación, de no responder a las condiciones establecidas en la presente especificación técnica el Contratista retirará y repondrá a su cargo y a satisfacción de EANA.

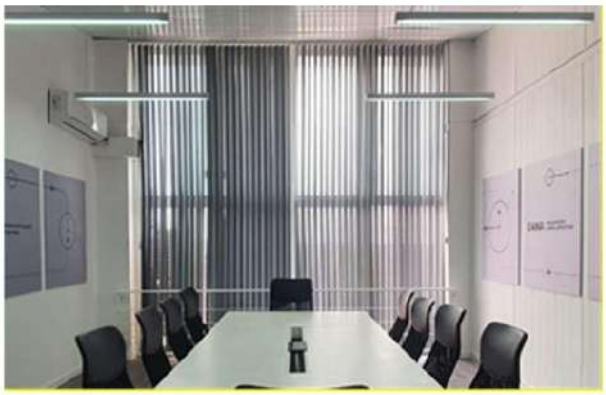
CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS.

Durante la ejecución de los trabajos, el personal designado por EANA supervisará diariamente la calidad de las tareas en función del grado de avance de las mismas.

El Contratista, en su carácter de responsable de la calidad de los materiales aplicados a las obras y de la forma de ejecución de los trabajos, realizará un estricto control de calidad, cuya metodología presentará previamente al inicio de las tareas.

Sin perjuicio de lo indicado precedentemente, EANA podrá solicitar al Contratista las pruebas y ensayos que considere necesarios para la verificación de los trabajos del presente capítulo.

REFERENCIAS



Imágenes de referencia. Oficina.

COMPONENTES DEL SISTEMA.

Cortinas compuestas de bandas verticales de tela, con sistema de accionamiento de desplazamiento de cordón y giro de cadena. Perfil, carro, soportes metálicos, separador, contrapeso, cadena contrapeso, perchas, bandas de ochenta y nueve milímetros de ancho, cadena de giro, eje de aluminio, cordón de repliegue, tensor de cordón, cenefa, tapas y todo elemento necesario para el perfecto funcionamiento del sistema.

Bandas: bandas verticales de 90 mm que giran sobre su eje vertical regulando la luz que pasa entre ellas. Así mismo, las bandas se deslizan en forma horizontal, acumulándose unas sobre otras.

Tela SCREEN de fibra, con tratamiento ignífugo, espesor 0,6 mm, factor de apertura 5% y cobertura de rayos UV del 95%, color a definir por la I.O.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

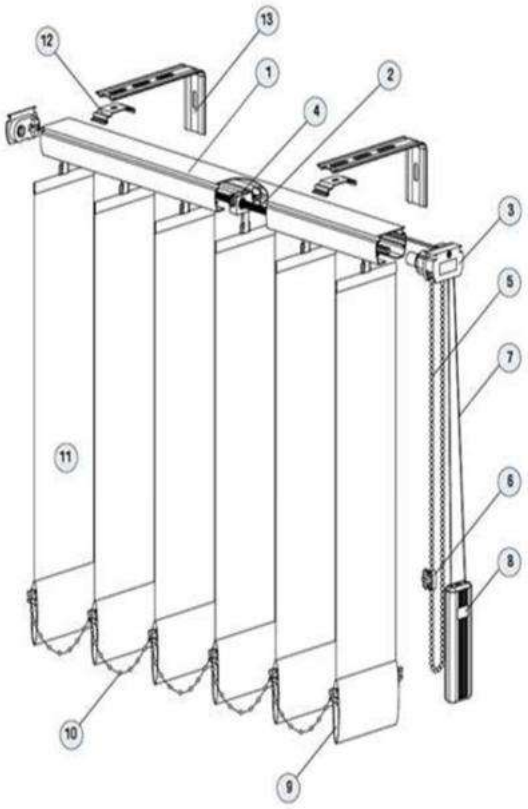
Mecanismo de accionamiento: mecanismo de giro accionado por cadena metálica y mecanismo para abrir o cerrar la cortina.

Cadena y cordón: El comando a cadena metálica de paso corto. El comando a cordón es de color Blanco de 2 mm de diámetro. El alto del cordón es 20 cm más largo que la bajada de la cadena teniendo en cuenta el contrapeso.

Tipo de Riel: cabezal de aluminio (parte superior que contiene el sistema de comando de la cortina). Tipo Multistore Prolight o similar.

Soportes metálicos y de sujeción: para muros, cielorrasos, placas, estructuras metálicas, etc.

Otros: con peso en su extremo inferior, que brinde tensión y uniformidad a las bandas.



Referencias de los componentes	
N.°	Descripción
1	Perfil de aluminio o Cabezal
2	Varilla de aluminio
3	Comando
4	Carro de arrastre
5	Cadena plástica
6	Unión de cadena plástica
7	Cordón
8	Contrapeso para cordón
9	Contrapeso de banda
10	Cadena inferior
11	Banda
12	Soporte de perfil para techo
13	Soporte de pared

Imagen ilustrativa

TELA

Deberá ser cortada en perfecta escuadra. En la parte inferior tendrán un peso, que brinde tensión y uniformidad a las bandas. El material utilizado deberá contar con un tratamiento ignífugo. El color será a definir por EANA. Las soldaduras superiores e inferiores de la tela deberán ser en UHV.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



Imagen ilustrativa

CARACTERÍSTICAS:

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

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

Ignífuga

Resistente a bacterias y hongos

MECANISMO DE ACCIONAMIENTO

El sistema de accionamiento manual standard deberá funcionar con un mecanismo compuesto por un cordón continuo y su correspondiente contrapeso que permite abrir y cerrar sus bandas, y un sistema complementario a cadena para rotarlas al ángulo deseado. El mismo deberá permitir el recogimiento de paños lateral, central o bilateral. El lado de recogimiento de cada ventana, así como la ubicación de sus mandos se acordará con el responsable de EANA.

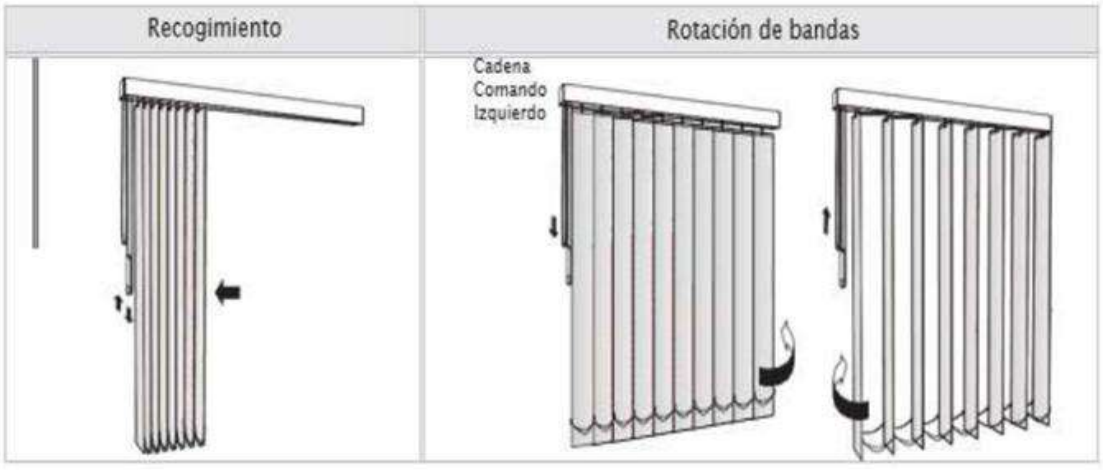
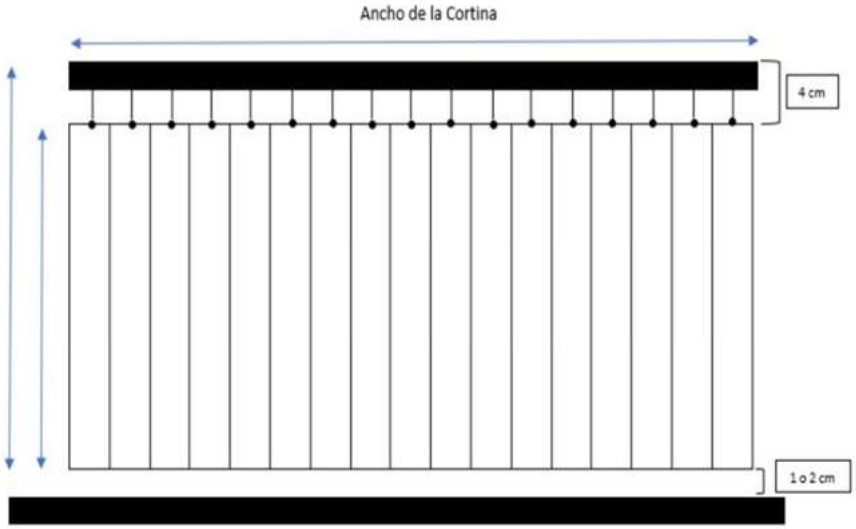


Imagen ilustrativa

Riel

Medidas de riel: ALTO TOTAL = ALTO DE BANDAS + 4 cm (son los 4 cm que ocupa el riel).

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



SOPORTES

Colocación de riel y cenefa mediante soportes metálicos. Los mismos se deberán fijar hacia arriba "a techo", hacia atrás "a marco o pared" según sea más conveniente teniendo en cuenta el sistema de apertura de la carpintería en cuestión y el espacio disponible en cada caso particular. Lo mismo será acordado con EANA.

Se incluirán los respectivos sistemas de anclajes que permitan una adecuada y óptima sujeción tanto a muros, cielorrasos y/o placas de roca de yeso.

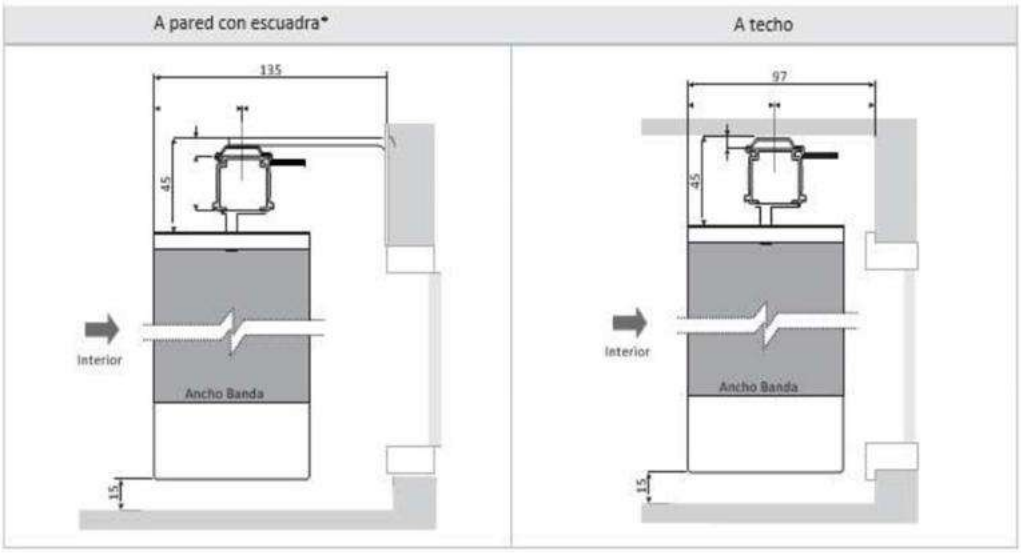


Imagen ilustrativa.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

3. MOBILIARIOS Y SILLAS

La presente especificación técnica está destinada a la provisión, entrega y armado del mobiliario. La documentación técnica elaborada es a título explicativo, por lo tanto, La contratista, deberá realizar todas las consultas y comprobaciones "in situ" antes de la presentación de la oferta, a fines con las presentes Especificaciones Técnicas.

GARANTÍAS DE CALIDAD

La contratista deberá garantizar el cambio y/o reposición por deficiencias de fabricación, de cualquier elemento del equipamiento entregado. El mismo deberá ser reemplazado en un plazo no mayor a TREINTA (30) días corridos de haber sido notificado.

La garantía debe ser de un año (1) de todos los mobiliarios y de 6 (seis) meses en sillas. Los plazos comenzarán a regir a partir de la fecha del conforme final de la entrega.

Todo el equipamiento provisto deberá cumplir con la Ley 19587/72, Resolución SRT 295/03 y Resolución 886/15 e IRAM, relacionados con la ergonomía del mobiliario.

REQUISITOS TÉCNICOS

Antes de la compra de los mobiliarios la Contratista deberá entregar Catálogos y/o Folletería y/o Muestras de manera obligatoria y sin excepción, de los productos ofrecidos para poder ser evaluados por la inspección de obra. La folletería deberá ser clara y legible en las cuales se especifiquen la denominación comercial, tipología, cualidades técnicas, materialidad, detalles constructivos, etc., de los sistemas, artículos o materiales propuestos, salvo en los casos puntuales donde se hace referencia a marcas específicas (donde dice: del tipo…) en los cuales el oferente cotizará lo requerido en las presentes Especificaciones Técnicas.

El cronograma de entrega y metodología de trabajo. El Oferente explicitará el modo previsto para el transporte, las características de embalaje a utilizar y toda información que considere necesaria para la comprensión cabal de su planificación.

MOBILIARIOS

Los mobiliarios a medida se encuentran indicados en los planos de mobiliario y deberán ejecutarse conforme a los mismos y con las siguientes condiciones mínimas.

Todos los muebles serán fabricados en placas aglomerado de alta densidad de primera calidad, con espesores mínimos de 18 mm para laterales, frentes, puertas, divisiones y fondos estructurales, y de 25 mm para tapas y estantes cuando corresponda, con terminación de melamina en ambas caras. Los cantos serán de PVC de 2 mm de espesor, termo aplicados, con aristas redondeadas y terminación uniforme. Los herrajes, bisagras, correderas y demás accesorios serán de primera calidad tipo HAFELE, de fabricación metálica, con fijaciones ocultas, bisagras de cierre suave o automático y correderas telescópicas de extracción parcial o total, según el tipo de mueble. Los tiradores serán de aluminio anodizado, tipo perfil integrado o equivalente aprobado por la Inspección de Obra. Los estantes regulables contarán con soportes metálicos, y todos los muebles apoyados sobre piso dispondrán de regatones o patines regulables para su correcta nivelación. La fabricación deberá garantizar una adecuada rigidez estructural, estabilidad, alineación y resistencia al uso intensivo, presentando terminaciones de excelente calidad, sin tornillos, fijaciones ni uniones visibles en las caras expuestas. Previo a la fabricación, la Contratista deberá verificar todas las dimensiones en obra y presentar los planos de taller para la aprobación de la Inspección de Obra.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

CERTIFICADOS

Las sillas deberán ofrecer el mayor nivel de prestación en cuanto a la ergonomía y contar con la certificación ERGO a presentar por la Contratista. Deberán estar construidas con materiales resistentes y de fácil mantenimiento que aseguran su mejor calidad y mayor vida útil. En sector de sala de descanso se conformará una agrupación de mobiliario informal y, en cuanto a materiales, colores, etc., admite líneas de diseño acordes con un uso de tipo eventual, de encuentro social y de distensión. Debe ser liviana, apilable y de fácil limpieza y mantenimiento.

SISTEMA DE MONTAJE

Todos los puestos de trabajo deberán presentar un sistema de armado flexible que permita el armado y desarmado de los mismos sin que esto ocasione un deterioro de las partes. Por lo tanto, se deberá presentar una memoria técnica de los diferentes sistemas que detalle el procedimiento de armado y desarmado del equipamiento antes mencionado.

MUESTRAS

Desde el momento de Apertura de Sobre Técnico, hasta la fecha límite fijada para la elaboración de la Recomendación Técnica, el oferente deberá entregar las muestras de cada uno de los ítems requeridos en la cotización.

Se recibirán muestras completas de los elementos solicitados en esta cotización, salvo los ítems de mobiliario que pueden entregarse los modelos en forma papel tipo folletería.

TOLERANCIAS

Las características de diseño indicadas en el presente pliego y en las fichas técnicas para los distintos elementos son de carácter indicativo. El oferente podrá cotizar elementos que difieran de las mismas, quedando a criterio de la Gerencia de Infraestructura su aceptación o rechazo.

CALIDAD

A los efectos de mantener una misma calidad en los productos a cotizar, deberá cotizarse en forma conjunta por rubros de mobiliario, otorgándose la adjudicación a la oferta más conveniente para EANA.

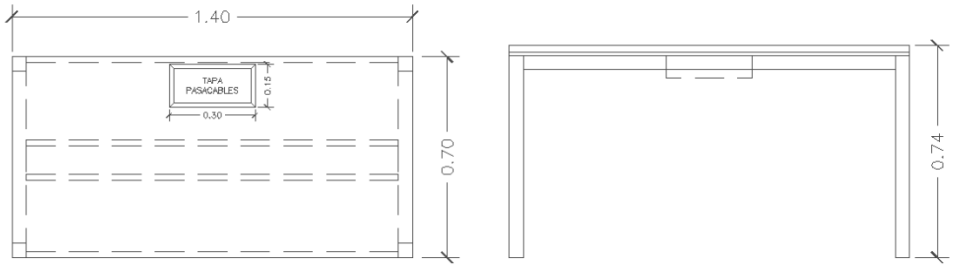
La contratista deberá proveer y colocar según ficha técnica:

- 2 (dos) escritorio gerencial en L chico (1.60x0.70)
- 6 sillas operativas tipo A
- 15 sillas pupitre tipo A
- 8 sillas comedor
- 2 mesa office 1 modulo (0.80x0.80)
- 4 muebles de guardado bajo
- 2 cajoneras rodantes
- 3 cestos
- 1 perchero
- 1 pizarra blanca

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

A continuación, se describen las fichas de los muebles estándares.

EL 1 / 3 / 4 - ESCRITORIO SIMPLE / DOBLE



PLANTA / VISTA



REFERENCIA

NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

NOTA: A requerimiento de EANA la ubicación de la tapa pasacables podrá ser lateral izquierda, lateral derecha o centro dependiendo de la ubicación del equipamiento o proyecto.

DIMENSIONES

- Largo: 1400 mm
- Profundidad: 700 mm
- Alto: 740 mm

CARACTERÍSTICAS

- Superficie de trabajo: placa de aglomerado de alta densidad de 25 mm de espesor con terminación de laminado plástico, de color blanco.
- Cantos: rectos de PVC de 2 mm de espesor, con terminación de aristas redondeadas, del mismo color que la tapa.
- Estructura hierro: las bases o la estructura del puesto estará formada por unas patas ubicadas en los extremos y un horizontal en el extremo superior que las une. Las partes se componen por segmentos de tubo de hierro de sección cuadrada de 60x60mm o 60x40mm, unidos con soldadura pulida en los ángulos de contacto.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Las patas se unen entre sí a través de una o más vigas horizontales, de tubo de hierro de sección de 50x20mm o similar.
- Todas las partes metálicas tendrán un acabado superficial de pintura epoxídica en polvo de color aluminio o blanco. A definir por la IO.



Imagen ilustrativa modelo hierro.

- Nivelación: El extremo de cada pata contará con un patín de nylon con tornillo de acero permitiendo la nivelación final del puesto de trabajo.
- Calado: Deberá tener un calado rectangular con tapa superior batiente rebatible de aluminio en largo estándar de 300mm x 150mm aprox. para facilitar el pasaje de los cables hacia la superficie de trabajo (conexión de monitor, teclado, parlantes, teléfono, etc.). La ubicación de la perforación se definirá en obra, antes de su construcción, podrá se lateral izquierda - derecha o al centro.
- Tapa conexión: El acceso para energía eléctrica y datos estará empotrado en el tablero de la mesa a través de una tapa pasacables de aluminio anodizado, con sistema “push up” para su apertura.



Imagen ilustrativa caja conexión.

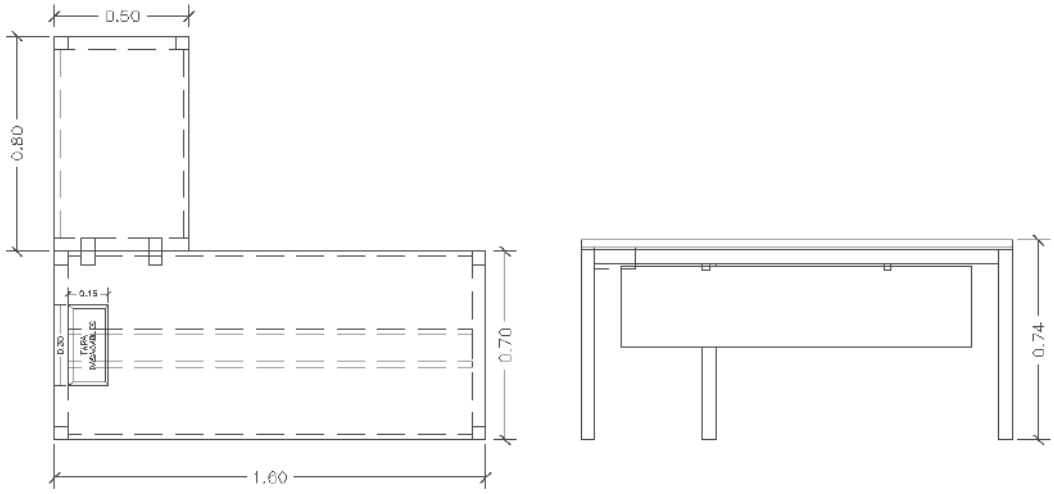
- Para la conexión eléctrica se incluirá:
  - una caja portatomas de conexión metálica para dos o tres bastidores.
  - o ducto plástico de sección rectangular de 100 x 50 mm. ubicado bajo la tapa y en su extensión, de la misma longitud o ancho del escritorio sobre bandeja metálica para ductos y/o soporte de sujeción a la estructura de la mesa.
  - En ambos casos, serán a caja vacía, sin tomas ni instalación eléctrica.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



Imagen ilustrativa canalización.

EL 2 - ESCRITORIO EN “L”



PLANTA / VISTA

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



ESQUEMA / REFERENCIA

NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 10% en más o en menos.

NOTA: A requerimiento de EANA la ubicación de la tapa pasacables podrá ser lateral izquierda, lateral derecha o centro dependiendo de la ubicación del equipamiento o proyecto.

DIMENSIONES

- Puesto ppal.:
  Largo: 1600 mm
  Profundidad: 700 mm
  Alto: 740 mm

- Extensión para puesto simple:
  Largo: 800 mm
  Profundidad: 500 mm
  Alto: 740 mm

CARACTERÍSTICAS

- Superficie de trabajo: placa de aglomerado de alta densidad de 25 mm de espesor con terminación de laminado plástico, de color blanco (a definir).
- Cantos: rectos de PVC de 2 mm de espesor, con terminación de aristas redondeadas, del mismo color que la tapa.
- Estructura de Hierro**:** las bases o la estructura del puesto estará formada por unas patas ubicadas en los extremos y un horizontal en el extremo superior que las une. Las partes se componen por segmentos de tubo de hierro de sección cuadrada de 60x60mm o 60X40mm, unidos y con soldadura pulida en los ángulos de contacto.
- Las patas se unen entre sí a través de vigas horizontales, de tubo de hierro de sección de 50x20mm o similar.
- Todas las partes metálicas tendrán un acabado superficial de pintura epoxídica en polvo de color alumino.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Nivelación: El extremo de cada pata contará con un patín de nylon con tornillo de acero permitiendo la nivelación final del puesto de trabajo.
- Calado: Deberá tener un calado rectangular con tapa superior batiente rebatible de aluminio en largo estándar de 300mm x 150mm aprox. en cada puesto de trabajo para facilitar el pasaje de los cables hacia la superficie de trabajo (conexión de monitor, teclado, parlantes, teléfono, etc.). La ubicación de la perforación se definirá antes del envío,y podrá se lateral izquierda - derecha o al centro.
- Tapa conexión: El acceso para energía eléctrica y datos estará empotrado en el tablero de la mesa a través de una tapa pasacables de aluminio anodizado, con sistema “push up” para su apertura.
- Para la conexión eléctrica se incluirá:
  - una caja portatomas de conexión metálica para dos o tres bastidores.
  - o ducto plástico de sección rectangular de 100 x 50 mm. ubicado bajo la tapa y en su extensión, de la misma longitud o ancho del escritorio sobre bandeja metálica para ductos y/o soporte de sujeción a la estructura de la mesa.
  - En ambos casos, serán a caja vacía, sin tomas ni instalación eléctrica.



Imagen ilustrativa canalización.

- Tapafaldas: Los tapafaldas serán de placa melamínica MDF de 18mm, color a definir, estarán tomadas a la tapa con piezas de aluminio inyectado, con perno de sujeción por apriete. Dimensiones aprox. de la pantalla: 1500mm largo x 400 mm alto.

EL 05 – MESA DE COMEDOR

Tapa: compuesta por placa de aglomerado de alta densidad de 30 mm. con recubrimiento de laminado plástico de color a definir. Los cantos serán rectos de 2 mm de espesor, con terminación de aristas rectas.

Medidas: 2000 x 900 mm

Patas: La estructura se compone por patas metálicas de aluminio rectangulares y con terminación de anodizado natural con terminal inferior para la nivelación final.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



Fotos de carácter ilustrativo

EL 06 - MESA DE REUNIONES



REFERENCIA

NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

NOTA: A requerimiento de EANA la ubicación de la tapa pasacables podrá ser lateral izquierda, lateral derecha o centro dependiendo de la ubicación del equipamiento o proyecto.

DIMENSIONES

- Largo: 2000 mm o de acuerdo al proyecto.
- Profundidad: 1200 mm
- Alto: 740 mm

CARACTERÍSTICAS

- Superficie de trabajo: placa de aglomerado de alta densidad de 25 mm de espesor con terminación de laminado plástico, de color blanco (a definir)

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Cantos: rectos de PVC de 2 mm de espesor, con terminación de aristas redondeadas, del mismo color que la tapa.
- Estructura de hierro: las bases o la estructura del puesto estará formada por unas patas ubicadas en los extremos y un horizontal en el extremo superior que las une. Las partes se componen por segmentos de tubo de hierro de sección cuadrada de 60x60mm o 60x40mm, unidos con soldadura pulida en los ángulos de contacto.
- Las patas se unen entre sí a través de una o más vigas horizontales, de tubo de hierro de sección de 50x20mm o similar.
- Todas las partes metálicas tendrán un acabado superficial de pintura epoxídica en polvo de color aluminio o blanco, a definir por la IO.
- Nivelación: El extremo de cada pata contará con un patín de nylon con tornillo de acero permitiendo la nivelación final del puesto de trabajo.
- Calado: Deberá tener un calado rectangular con tapa superior batiente rebatible de aluminio en largo estándar de 300mm x 150mm aprox. en cada puesto de trabajo para facilitar el pasaje de los cables hacia la superficie de trabajo (conexión de monitor, teclado, parlantes, teléfono, etc.). La ubicación de la perforación se definirá en obra, antes de su construcción, podrá se lateral izquierda - derecha o al centro.
- Tapa conexión: El acceso para energía eléctrica y datos estará empotrado en el tablero de la mesa a través de una tapa pasacables de aluminio anodizado, con sistema “push up” para su apertura, materializado en aluminio.



Imagen ilustrativa caja conexión.

- Para la conexión eléctrica se incluirá:
  - una caja de conexión portatomas metálica para dos o tres bastidores.
  - o ducto plástico de sección rectangular de 100 x 50 mm. ubicado bajo la tapa y en su extensión, de la misma longitud o ancho del escritorio sobre bandeja metálica para ductos y/o soporte de sujeción a la estructura de la mesa.
  - En ambos casos, serán a caja vacía, sin tomas ni instalación eléctrica.

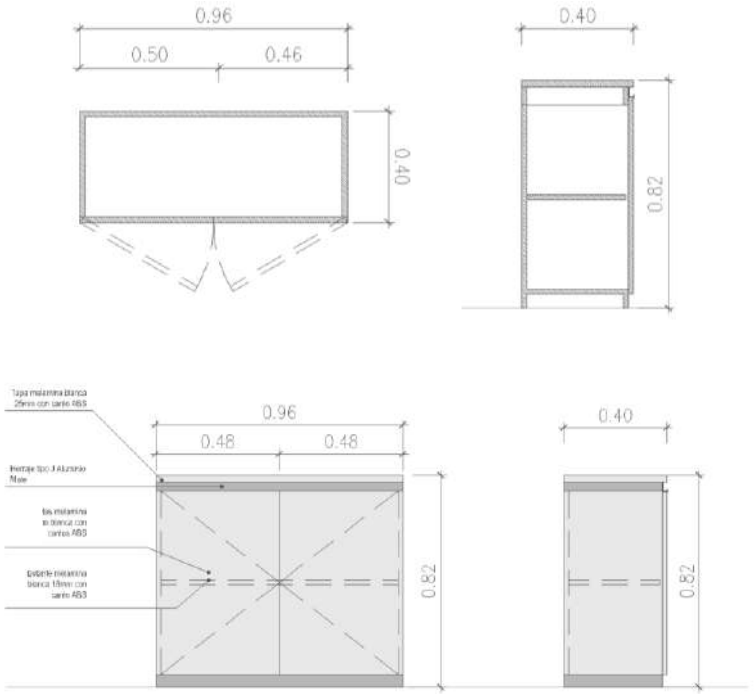




EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Imagen ilustrativa canalización.

EL 08 - MUEBLE GUARDADO BAJO



PLANTA / CORTE / VISTA





REFERENCIAS

NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

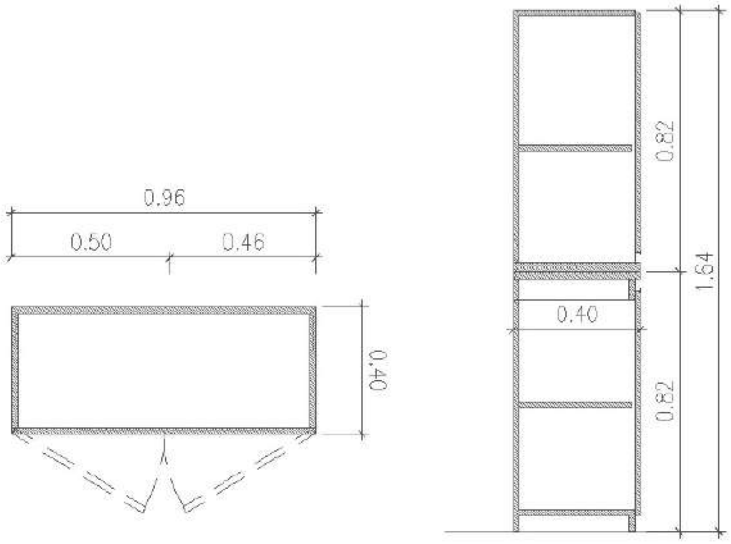
CARACTERÍSTICAS

- Tapa y estantes en placa de aglomerado de alta densidad de 25mm de espesor, con recubrimiento melamínico de color blanco.
- Laterales, puertas y piso realizados en placa de aglomerado de alta densidad de 18 mm de espesor, con recubrimiento melamínico color blanco.
- Cantos: rectos de PVC de 2 mm de espesor, con terminación de aristas redondeadas, del mismo color que la tapa.

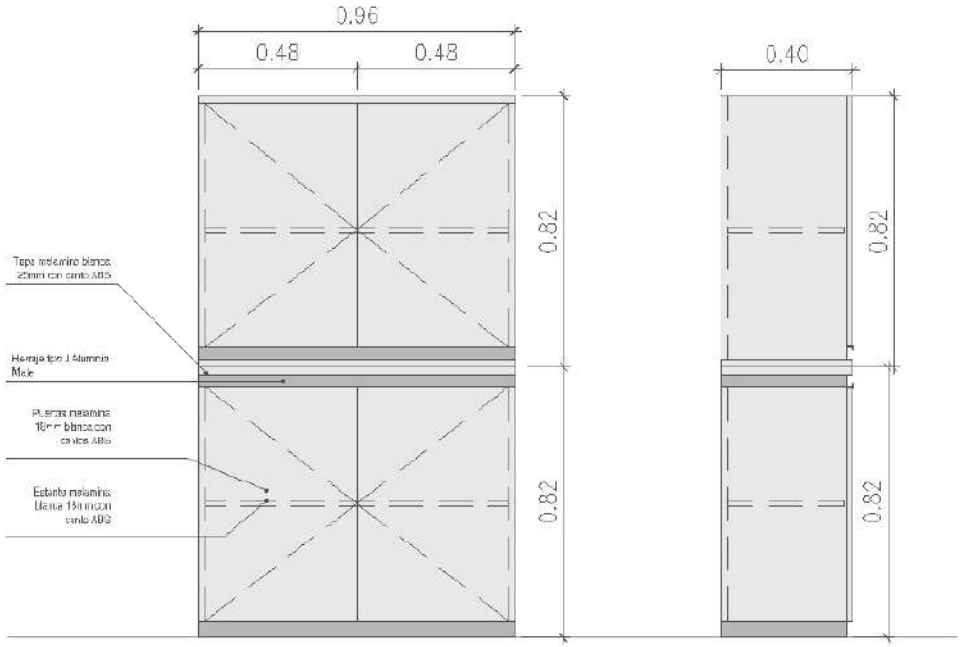
EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Los tiradores serán de aluminio extruido, aplicados en el canto superior del frente de puerta en todo su ancho o tirador tipo gota de aluminio.
- En los laterales, posee de forma anterior y posterior un sistema de regulación para los estantes con perforaciones cada 32mm. Los pitutos de apoyo de estantes deberán ser metálicos.
- El extremo inferior contará con patines de nylon con tornillo de acero permitiendo la nivelación final del mueble.
- Los herrajes de unión serán ocultos de ensamble rápido, no posee en ningún caso tornillos vistos. Bisagras con cierre automático, con terminación niquelada y regulación de cierre. Soportes de estantes y regatones con regulación interior para la nivelación.
- Cerradura aplicada de pestillo con terminación niquelada y dos juegos de llaves.

EL 09 - MUEBLE GUARDADO ALTO



EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



PLANTA / CORTE / VISTA

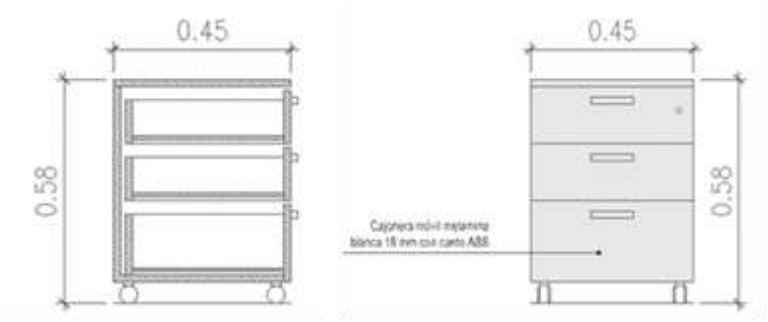
NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

CARACTERÍSTICAS

- Tapa y estantes en placa de aglomerado de alta densidad de 25mm de espesor, con recubrimiento melamínico de color blanco.
- Laterales, puertas y piso realizados en placa de aglomerado de alta densidad de 18 mm de espesor, con recubrimiento melamínico color blanco.
- Cantos: rectos de PVC de 2 mm de espesor, con terminación de aristas redondeadas, del mismo color que la tapa.
- Los tiradores serán de aluminio extruido, aplicados en el canto superior del frente de puerta en todo su ancho o tirador tipo gota de aluminio.
- En los laterales, posee de forma anterior y posterior un sistema de regulación para los estantes con perforaciones cada 32mm. Los pitutos de apoyo de estantes deberán ser metálicos.
- El extremo inferior contará con patines de nylon con tornillo de acero permitiendo la nivelación final del mueble.
- Los herrajes de unión serán ocultos de ensamble rápido, no posee en ningún caso tornillos vistos. Bisagras con cierre automático, con terminación niquelada y regulación de cierre. Soportes de estantes y regatones con regulación interior para la nivelación.
- Cerradura aplicada de pestillo con terminación niquelada y dos juegos de llaves.

CAJONERA RODANTE

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



CORTE / VISTA



REFERENCIAS

NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

ESPECIFICACIONES

Cajonera rodante de melamina de 3 cajones, con cerradura de tambor y/o tirador.

DIMENSIONES

- Ancho: 450 mm
- Profundidad: 450 mm
- Alto: 580 mm

CARACTERÍSTICAS

- Cajonera: de cuerpo envolvente, cerrado, realizado en tablero aglomerado de alta densidad o mdf de 18 mm de espesor.
- Tapa, piso y laterales: construidos en placa de aglomerado de alta densidad o mdf de 18 mm de espesor de primera calidad, con recubrimiento de laminado plástico en ambas caras. Los encuentros serán a tope y al mismo nivel entre las partes.
- Cantos: rectos de PVC de 2 mm de espesor, con terminación de aristas redondeadas, del mismo color que la tapa.
- Cajones: laterales en placa de aglomerado de alta densidad o MDF de 15 mm de espesor, montados sobre guías metálicas o correderas reforzadas con rodamientos y tope de extracción. Revestidos en plástico termocontraíble, totalmente encolados y clavados.
- Fondo de cajón en terciado fenólico o MDF revestido de 4mm. Frente en aglomerado de alta densidad de 18 mm de espesor, ídem color mueble.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Tiradores: con Perfil superior tipo "J" colocado sobre el espesor del cajón o “L” aplicado al frente, de aluminio anodizado natural mate.
- Ruedas: de 50-60 mm. de doble hilera de contacto, moldeadas en NYLON, y con perno de sujeción de acero.
- Cerradura: cerradura frontal aplicada en panel frontal y lateral con varilla para cierre centralizado de los 3 cajones, de cilindro y con dos juegos de llaves.

SILLON

MEDIDAS (aprox. de referencia)

	1 CUERPO	2 CUERPOS	3 CUERPOS
Altura total	650-750 mm	650-750 mm	650-750 mm
Ancho total	800 mm	1500 mm	1900 mm
Profundidad total	750 mm	750 mm	750 mm
Apoyabrazos	140-200 mm	140-200 mm	140-200 mm





IMÁGENES DE REFERENCIA

NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

CARACTERÍSTICAS

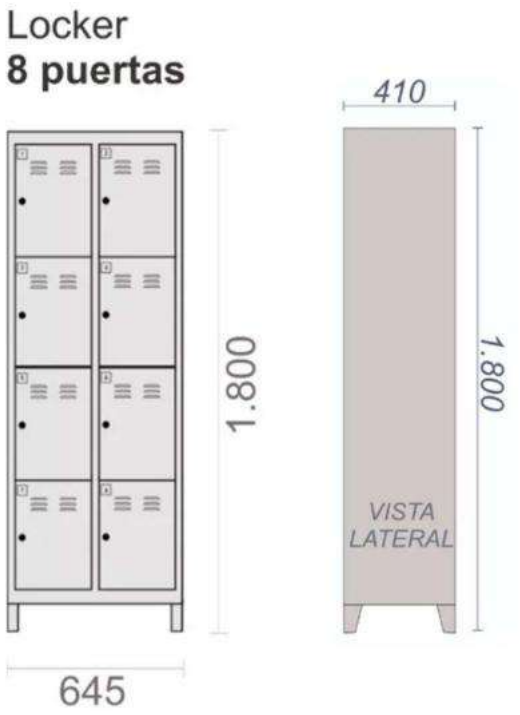
- Estructura interior fabricada con madera maciza, encastrada, encolada, clavada y reforzada con escuadras, con cinchas de nylon entrelazadas de refuerzo elásticas. Espuma de alta densidad en asiento y suave en zona lumbar. Espuma poliuretánica hipo alergénica.
- Tapizado. Recubrimiento en Ecocuero o Chenille, color gris grafito o a definir por EANA. Resistente y duradero. Facilidad de lavado.
- Reposabrazos integrado en el marco.
- Base. Estructura metálica inferior de perfil rectangular de acero o aluminio o pies de apoyo fabricados en aluminio / metálico.
- Se pueden evaluar otras propuestas, a criterio de EANA.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



Imagen ilustrativa

EL 13 - LOCKER 8 PUERTAS



NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

DIMENSIONES APROX.

- Altura total: 1800 mm
- Ancho: 645 mm.
- Profundidad: 410 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo y puertas de chapa de Acero, laminada en frio, desengrasado, fosfatizado y pintado.
- Piso y patas en chapa de Acero
- Estantes ejecutados en chapa de acero con doble pestañeado longitudinal y frontal, simple el transversal y dos refuerzos longitudinales de 100mm.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- Conformado por secciones de 8 puertas cortas y con portacandado. Cada sección llevará ranuras en puertas y perforaciones en los pisos para circulación de aire.
- Terminación de pintura epoxi horneada color a definir, previo tratamiento anticorrosivo.

MESA RATONA (REDONDA O CUADRADA)

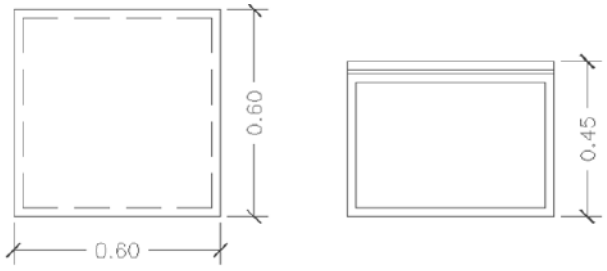
DIMENSIONES

- Largo: 600 mm
- Profundidad: 600 mm
- Alto: 450 mm

NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

CARACTERÍSTICAS

- Superficie de trabajo: placa de aglomerado de alta densidad de 18 o 25 mm de espesor con terminación de laminado plástico, de color blanco.
- Cantos: rectos de PVC de 2 mm de espesor, con terminación de aristas redondeadas, del mismo color que la tapa.
- Estructura: Estructura y/o patas en hierro. Terminación en pintura en polvo horneable por aplicación electrostática color aluminio.
- Se pueden evaluar otras propuestas, a criterio de EANA.



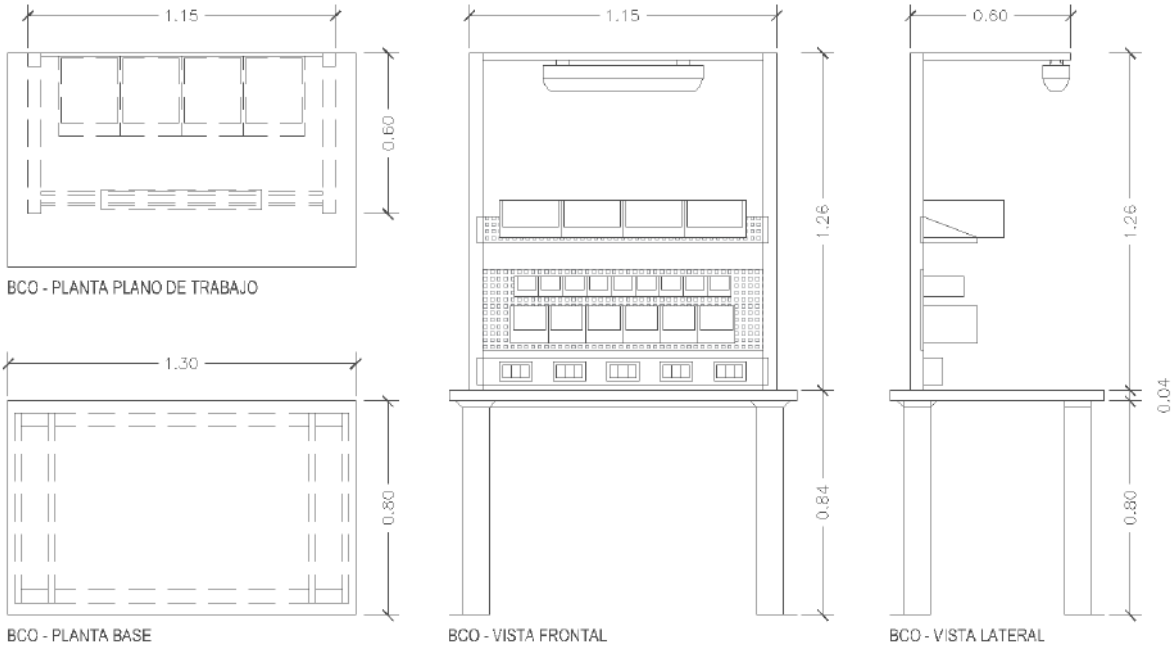
PLANTA / VISTA

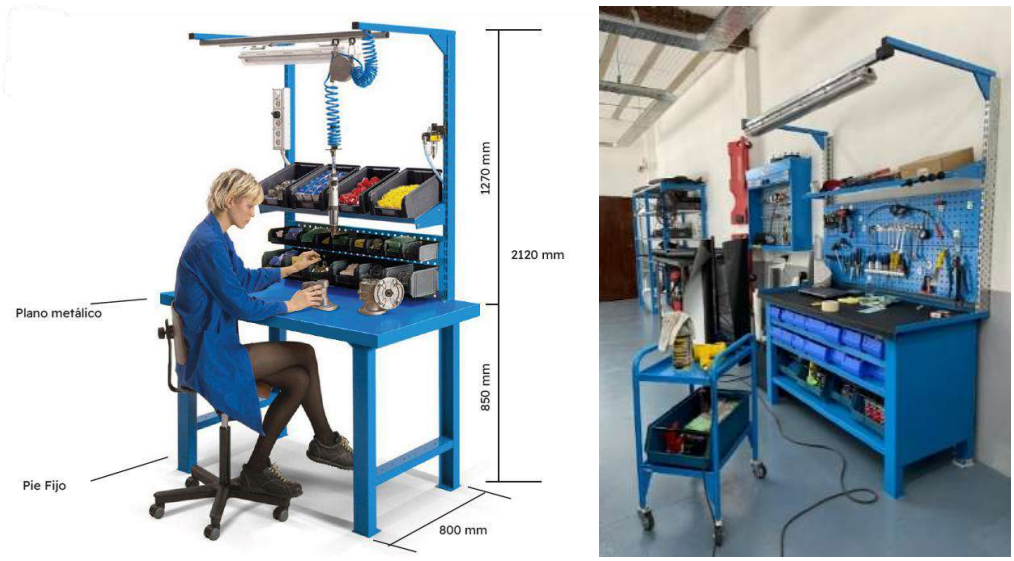
REFERENCIA

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

BMA_BANCO DE TRABAJO METALICO ALTO





EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

DIMENSIONES

Mesa de trabajo

Largo: 1300 mm

Profundidad: 800 mm

Alto: 850 mm

Panel de trabajo

Alto: 1270 mm

Ancho: 1000 mm

CARACTERÍSTICAS

Superficie de trabajo: plano de carga metálico para uso intensivo para cargas de hasta 1200 Kg. Espesor 40 mm. Pintura a polvo electroestático a 180° poliuretanica.

Estructura base:

La base o la estructura del puesto estará formada por unos pies metálicos ubicados en los extremos y dos horizontales superiores que los unen. Las partes se componen por perfiles de hierro tipo C, unidos mediante dos travesaños con soldadura pulida en los ángulos de contacto.

Las patas se unen entre sí a través de travesaños horizontales, de tubo de hierro de sección rectangular, con un refuerzo estampado en los extremos. Estas vigas se encastran y abulonan a terminales soldados en las patas.

Todas las partes metálicas tendrán un acabado superficial de pintura a polvo electrostática en horno de 180°C, seguida de las siguientes fases: fosfatización, enjuagado, secado, aplicación del polvo electrostático, polimerización dentro de horno, espesor de pintura 35 a 80 micrones de color azul o gris.

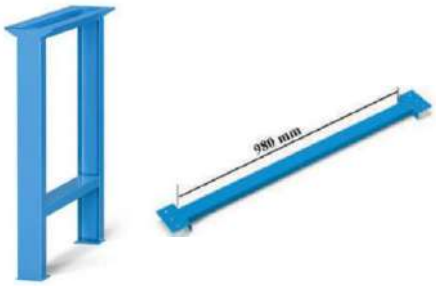


Imagen ilustrativa pie fijo y travesaño apoyo.

Panel de trabajo: sobre la superficie de trabajo se ubicará un panel conformado por dos columnas matrizadas de 1240 mm de altura, galvanizadas, que contará con:

1 ménsula porta objetos o contenedores de 955x320 mm.

1 panel perforado porta herramientas o contenedores plásticos, de 972x304 mm.

1 soporte completo para luminaria (brazo de soporte para riel + riel base de aluminio con conectores 1500 mm. + par de conectores 66x20x66 negro + luminaria para banco 1500 1300x165x95.

9 soportes galvanizados para gavetas de cap. 1 litro.

6 soporte s galvanizados para gavetas de cap. 3,8 litros

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Todas las piezas tendrán un acabado superficial de pintura a polvo electrostática en horno color ídem base.

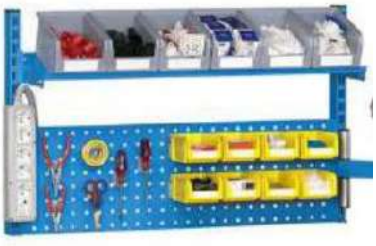




Imagen ilustrativa panel de trabajo y soporte superior luminaria

Panel conexión: El acceso para energía eléctrica y datos estará ubicado en el tablero de la mesa por debajo del panel de herramientas a través de un zócalo ducto de dos vías fijado a las columnas y a un panel de chapa trasero para soporte.





Imagen ilustrativa caja conexión.

Canalización: la canalización eléctrica hasta el zócalo ducto será a través de ductos metálicos de sección rectangular o circular tipo DAISA, amurados en una de las patas traseras, de la misma altura.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

del escritorio posicionados en el lateral hasta cajas de pase ciega metálicas del ancho de la pata para el futuro conexionado por piso ducto.

Accesorios a incluir:

1 plafón estanco con 2 tubos LED (incluidos) de 2X36W tipo Lumenac Marea.

6 contenedores tipo Storagecompat MOD. 2PLZ con sus soportes para panel. Cap. 3,8 litros.

9 contenedores tipo Storagecompat MOD. 1PLZ con sus soportes para panel. Cap. 1 litro.

4 contenedores tipo Storagecompat MOD. 3A2PLZ. Cap. 9,4 litros.

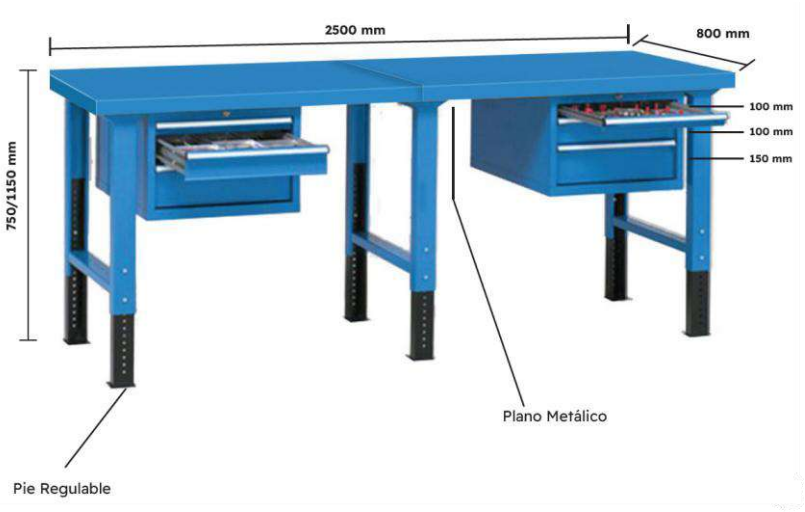
Goma para banco de 1300 x 800 x 3 mm.



Imágenes ilustrativas accesorios.

BMD_BANCO DE TRABAJO METALICO DOBLE

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



DIMENSIONES

Largo: 2500 mm
Profundidad: 800 mm
Alto: 750/1150 mm

CARACTERÍSTICAS

Superficie de trabajo: Plano de metálico, resistente a las cargas y al desgaste. Capacidad de carga 800 kg. (Profundidad: 800 mm / Longitud: 2500 / Espesor: 40 mm)

Estructura base:

La base o la estructura del puesto estará formada por unos pies metálicos de altura regulable, ubicados en los extremos y medio, y horizontales superiores que los unen. Las partes se componen por perfiles de hierro tipo C, unidos mediante travesaños con soldadura pulida en los ángulos de contacto.

Las patas son regulables y se unen entre sí a través de travesaños horizontales, de tubo de hierro de sección rectangular, con un refuerzo estampado en los extremos. Estas vigas se encastran y abulonan a terminales soldados en las patas.

Todas las partes metálicas tendrán un acabado superficial de pintura a polvo electrostática en horno de 180°C, seguida de las siguientes fases: fosfatización, enjuagado, secado, aplicación del polvo electrostático, polimerización dentro de horno, espesor de pintura 35 a 80 micrones de color azul o gris.



Imagen ilustrativa pie fijo y travesaño apoyo.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Cajonera: bajo la superficie de trabajo se ubicarán 2 cajoneras Metálicas (564 x 726 x 383 h mm.) con:

Cajón metálico de 50 h mm.(447x600x36 h mm) de extracción simple (87% de extracción). Montado sobre rodamientos de acero, para una carga de 100 kg.

Cajón metálico de 100 h mm.(447x600x86 h mm) de extracción simple (87% de extracción). Montado sobre rodamientos de acero, para una carga de 100 kg.

Cajón metálico de 150 h mm.(447x600x136 h mm) de extracción simple (87% de extracción).

Montado sobre rodamientos de acero, para una carga de 100 kg.

Todas las piezas tendrán un acabado superficial de pintura a polvo electrostática en horno color ídem base.



Imagen ilustrativa cajonera

Accesorios a incluir:

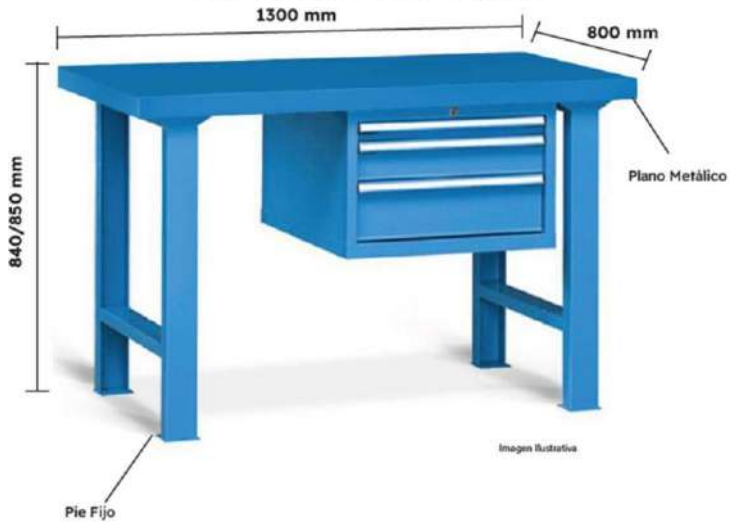
Goma para banco de 2500 x 800 x 3 mm.



Imágenes ilustrativas accesorios.

BMS_BANCO DE TRABAJO METALICO CON CAJONERA

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

DIMENSIONES

Largo: 1300 mm
Profundidad: 800 mm
Alto: 850-900 mm

CARACTERÍSTICAS

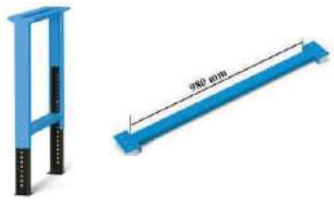
Superficie de trabajo: Plano de metálico, resistente a las cargas y al desgaste. Capacidad de carga 1200 kg. (Profundidad: 800 mm / Longitud:1300 / Espesor: 40 mm). Chapa pintada de 1,6 mm mín. de espesor pegada sobre placas de madera o plegada.

Estructura base:

La base o la estructura del puesto estará formada por unos pies metálicos (pueden ser regulable), ubicados en los extremos, y horizontales superiores que los unen. Las partes se componen por perfiles de hierro tipo C o tubos metálicos 50x50 de 1,6 mm de espesor mín., unidos mediante travesaños con soldadura pulida en los ángulos de contacto.

Las patas se unen entre sí a través de travesaños horizontales, de tubo de hierro de sección rectangular.

Todas las partes metálicas tendrán un acabado superficial de pintura a polvo electrostática en horno de 180°C, seguida de las siguientes fases: fosfatización, enjuagado, secado, aplicación del polvo electrostático, polimerización dentro de horno, espesor de pintura 35 a 80 micrones de color azul o gris



EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Cajonera: bajo la superficie de trabajo se ubicará 1 cajonera metálica (564 x 726 x 383 h mm.) con 3 cajones metálicos de simple extracción montados sobre rodamientos de acero o guías telescópicas sobre bolillas metálicas, para una carga de 40 kg. mín. por cajón.

Todas las piezas tendrán un acabado superficial de pintura a polvo electrostática en horno color ídem base.



Imagen ilustrativa cajonera

Accesorios a incluir:

- Goma para banco de 2500 x 800



Imágenes ilustrativas accesorios.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

SILLAS

SOP – SILLA OPERATIVA



Silla operativa para oficinas operativas, sala de reuniones, etc.

Silla con respaldo en red, con base giratoria de 5 radios y apoyo lumbar regulable.

REFERENCIA

Tipo X5 de Grupo A2

DIMENSIONES

Altura total: 99 a 109 cm. / Altura asiento: 48 a 58 cm.

Ancho total: 68 cm. / Ancho asiento: 52 cm.

Profundidad total: 68 cm. / Profundidad asiento: 50 cm.

CARACTERÍSTICAS

Respaldo

Compuesto por un marco moldeado en polipropileno inyectado y coloreado en su masa color negro, con tapizado con tela del tipo red tensada.



Apoyo lumbar

Adaptable, con regulación de altura.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



Imagen ilustrativa

Apoyabrazos

Regulables, de polipropileno inyectado en color negro.



Imagen ilustrativa

Asiento

Está formado por un interior moldeado en polipropileno con refuerzos, recubierto con poliuretano expandido moldeado y tapizado con tela tipo MARATHON, color negro.



Imagen ilustrativa

Mecanismo

Con regulación de altura mediante pistón neumático accionado por una palanca, movimiento angular basculante del respaldo y con regulación de tensión por tornillo y traba.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina



Imagen ilustrativa regulación altura, profundidad y ángulo

Base

Piramidal de 5 brazos de diam. 68 cm, con ruedas negras y moldeada en NYLON con refuerzos internos, coloreada en su masa en color negro.



Imagen ilustrativa

Ruedas

De 60 mm. de doble hilera de contacto, moldeadas en NYLON, y con perno de sujeción de acero.



Imagen ilustrativa

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

SUG – SILLAS DE USO GENERAL





Silla apilable de uso general para comedor, office o sala de descanso.

Silla funcional de plástico y tubos de acero curvado, apilable. Para utilizarse en espacios comunes, comedor, recepciones, salas de capacitación, sala descanso, etc.

DIMENSIONES

Altura total: 82 cm. / Altura asiento: 45 cm.

Ancho total: 50 cm. / Ancho asiento: 47 cm.

Profundidad total: 46 cm. / Profundidad asiento: 46 cm.

CARACTERÍSTICAS

Respaldo y asiento

Moldeados en polipropileno coloreado en su masa. Color negro.

Estructura

Compuesta por segmentos de tubo de acero curvado de diámetro 1” con 1.2mm de espesor soldados y pulidos, a definir con terminación de pintura epoxídica en polvo color negro, aluminio o con terminación de cromado blanco brillante

Patines

Plásticos de polipropileno inyectado color negro.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

TAB – TABURETE



Taburete Alto para office.

Silla funcional de plástico y tubos de acero curvado. Para utilizarse en office, comedor, etc.

Monocasco Inyectado en Homopolimero, fijado con tornillos color Negro. Base de caño color negro súper resistente. Regatones de Alta Resistencia Color Negro.

DIMENSIONES

Altura total: 85 cm. / Altura asiento: 75 cm.

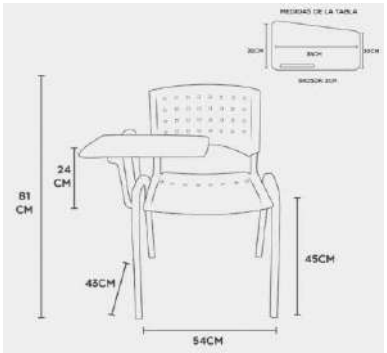
Ancho total: 47 cm.

SPU – SILLAS PUPITRE



Silla pupitre con mesa de apoyo rebatible/-desmontable TIPO A para instrucción y capacitación

DIMENSIONES



EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

CARACTERÍSTICAS

Estructura

Caño de patas en 14 x 30 mm de 1,6 mm de espesor. Pintado en pintura Epoxi negra texturado.

Respaldo y asiento

Moldeados en polipropileno. Reforzado de alto impacto, con textura antideslizante. Color negro.

Tableta

Mesa de soporte inyectada en polipropileno color negro.

Patines

Plásticos de polipropileno inyectado color negro.

PIZ – PIZARRA



Pizarra blanca para marcador.

DIMENSIONES

Altura total: 120 cm.

Ancho total: 80 cm.

CARACTERÍSTICAS

Generales

Pizarra laminada no magnética, color blanco para marcadores de pizarra tipo whiteboards markers.

Marco de aluminio anodizado, esquineros reforzados y puntas protectoras de ABS. Bandeja porta marcadores y borrados de 300mm e implemento para amurar a la pared.

RACKS METÁLICO PARA BOTELLON AGUA

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

PLANO/IMAGEN REFERENCIA



NOTA: Las medidas son aproximadas en milímetros. Se aceptarán modificaciones respecto a las dimensiones de hasta un 5% en más o en menos.

ESPECIFICACIONES

Módulo para el guardado de botellones de agua.

DIMENSIONES

Altura total: 1300mm

Ancho: 600 mm.

Profundidad: 400 mm.

CARACTERÍSTICAS

Caño de 1 pulgada de primera calidad, de 1.2mm de espesor curvado y plegado.

Terminación. Pintura epoxi PPG alta resistencia en polvo y horneado. Color Blanco

4. EQUIPAMIENTO

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas, de calidad, instalación y garantía para la provisión y colocación de los siguientes equipos eléctricos:

El Contratista deberá de proveer e instalar:

- 1 (un) TERMOTANQUE ELECTRICO de PIE 55 lts marca Tipo RHEEN o de superior calidad, el cual se colocará en mueble de office.
- 1 (un) MICROONDAS de 21 Litros, de primera marca.
- 1 (una) HELADERA con freezer, de bajo consumo de 280 lts, medidas aproximadas: 60 cm Ancho x 60 cm Prof. x 1.50 cm Alto. Marca tipo Electrolux
- 1 (una) PAVA ELECTRICA bajo consumo de 2 lts.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

- 2 extintores Tipo ABC, de 5 kg

Todos los equipamientos deberán ser NUEVOS y tener garantía mínima de 1 (un) año directo del fabricante.

Los colores del equipamiento deberán ser todos iguales blancos o negros.

Los productos deberán ser nuevos, originales, sin uso previo, en su embalaje de fábrica. Deberán contar con certificación de seguridad eléctrica vigente (IRAM, IEC o equivalente). La instalación deberá ser realizada por personal calificado, cumpliendo con las normas de seguridad eléctrica.

5. GRAFICA Y SEÑALETICA

Se proveerá y colocará elementos señalizadores de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- En locales sanitarios: Se proveerán y colocarán siluetas identificadoras en vinilo adhesivo de corte color gris sobre las puertas.
- En locales administrativos y sala de instrucción: Se proveerán y colocarán las identificaciones ploteadas en vinilo adhesivo de corte color gris sobre las puertas.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra muestras de material y terminación de la señalética para su aprobación.

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

ANEXO 3_LISTADO DE PLANOS

Ampliación Edificio operativo y readecuación de oficinas

AEROPUERTO MORÓN

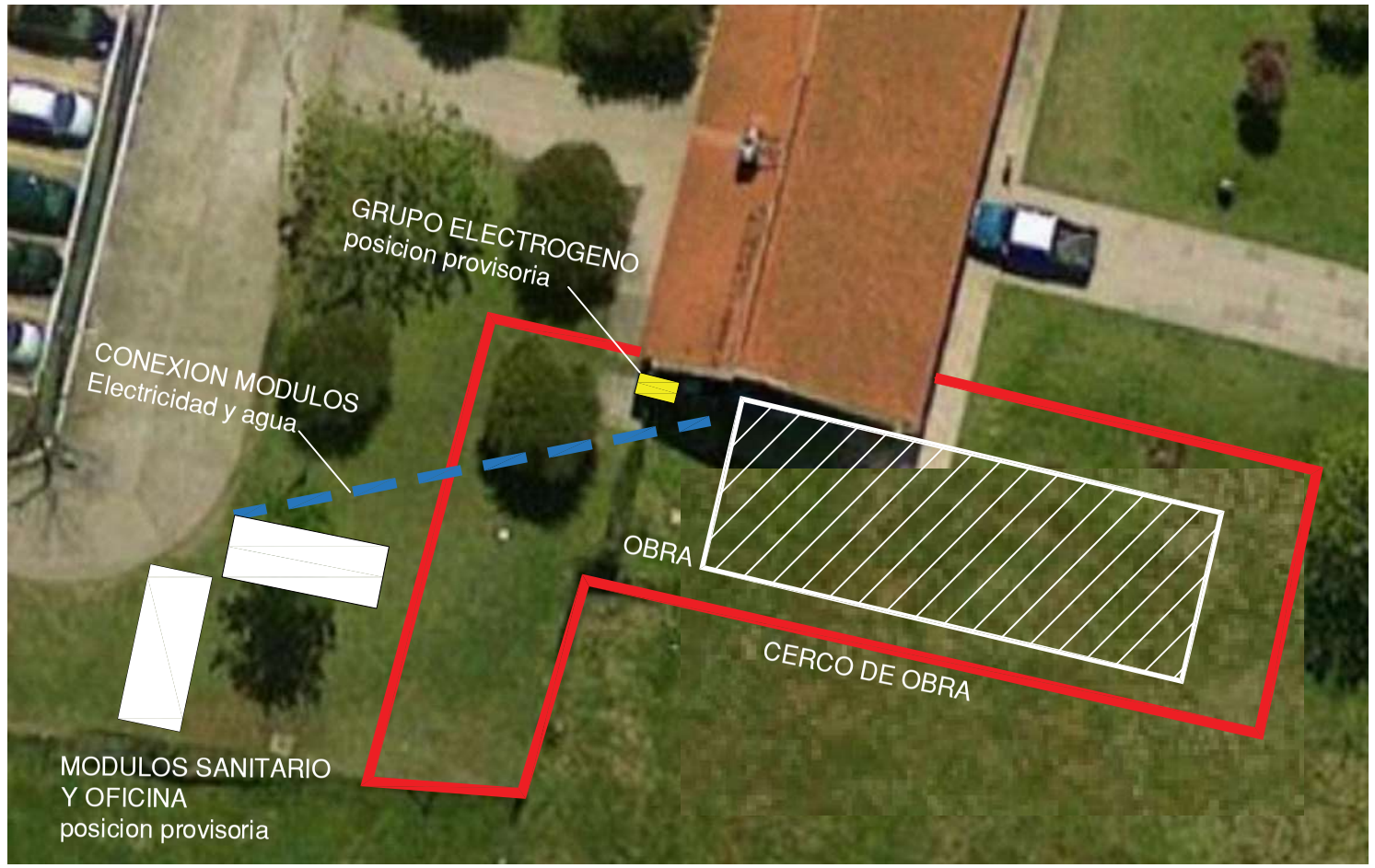
MOR_002_AROAIS

LÁMINA	FORMATO	NUM
PLANO DE MOVIMIENTOS	*.pdf*	01
PLANO DE EXISTENCIAS	*.pdf*	02
PLANO DE DEMOLICION	*.pdf*	03
PLANO DE ARQUITECTURA – PLANTA	*.pdf*	04
PLANO DE ARQUITECTURA – VISTAS	*.pdf*	05
PLANO DE ARQUITECTURA – CORTES	*.pdf*	06
PLANO ALBAÑILERIA	*.pdf*	07
PLANO CIELORRASO	*.pdf*	08
PLANO SOLADOS	*.pdf*	09
PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS – DETALLES	*.pdf*	10
PLANILLA DE ABERTURAS - PUERTAS	*.pdf*	11
PLANILLA DE ABERTURAS – VENTANAS 1	*.pdf*	12
PLANILLA DE ABERTURAS – VENTANAS 2	*.pdf*	13
PLANILLA DE ABERTURAS – HERRERIA	*.pdf*	14
PLANO DE MOBILIARIO	*.pdf*	15
PLANO MOBILIARIO A MEDIDA – 1	*.pdf*	16
PLANO MOBILIARIO A MEDIDA – 2	*.pdf*	17
PLANO DE TERMOMECANICA	*.pdf*	18
PLANO DE ESTRUCTURAS - FUNDACIONES	*.pdf*	19
PLANO DE ESTRUCTURAS – ENCADENADOS, VIGAS Y LOSA	*.pdf*	20
PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS – AGUA /PLUVIALES	*.pdf*	21
PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS – AGUA FRIA Y CALIENTE	*.pdf*	22
PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS – CLOACAS	*.pdf*	23
PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS – DETALLES	*.pdf*	24
PLANO INSTALACION ELECTRICA – TOMACORRIENTES	*.pdf*	25
PLANO INSTALACION ELECTRICA – PUESTA A TIERRA	*.pdf*	26
PLANO INSTALACION ELECTRICA – BOCAS DE ILUMINACION	*.pdf*	27
PLANO INSTALACION ELECTRICA – LUMINARIAS	*.pdf*	28
PLANO INSTALACION ELECTRICA – TENSIONES DEBILES	*.pdf*	29
PLANO INSTALACION ELECTRICA – MOVIMIENTO GEL	*.pdf*	30
PLANO INSTALACION ELECTRICA – TABLERO Y UNIFILARES	*.pdf*	31

MOVIMIENTOS
ESCALA 1:GRAFICA



EXISTENCIA



OBRA

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

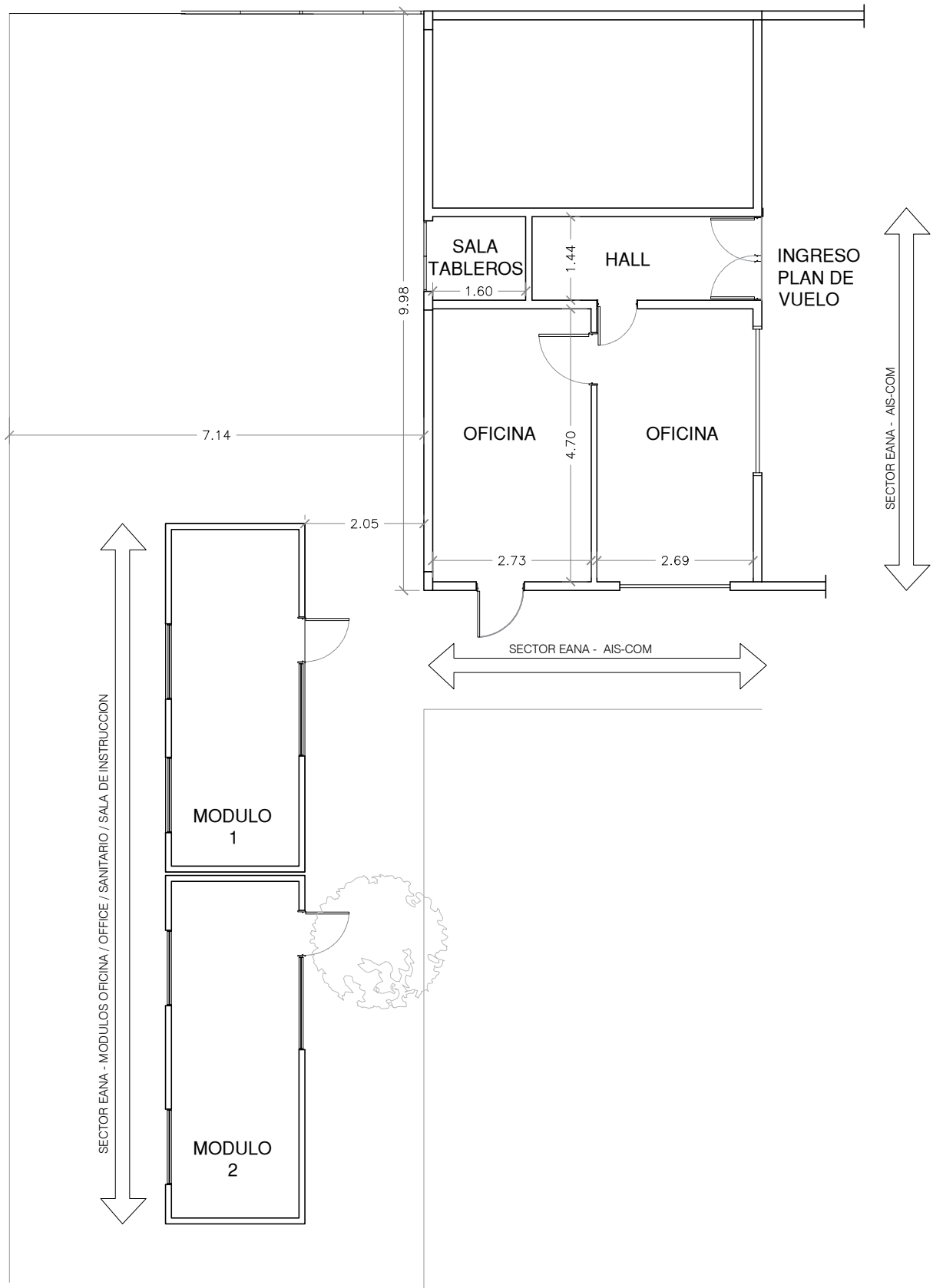
EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA
Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA
PLANO: IMPLANTACION
SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: GRAFICA
REV: A
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1
LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA
01

P.B. EXISTENCIA

ESCALA 1:100



NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

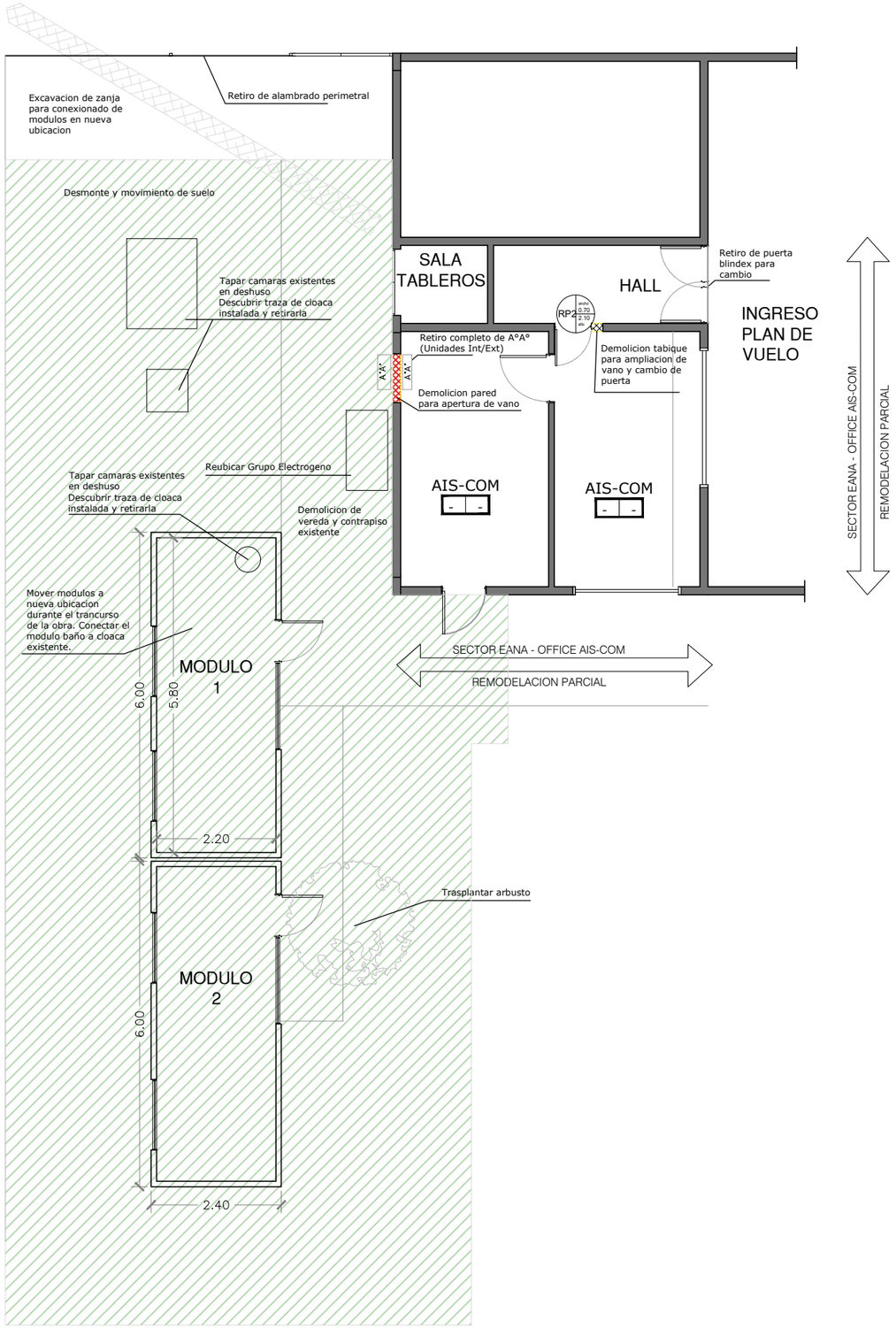
EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA:	OBRA NUEVA
PLANO:	EXISTENCIA
SECTOR:	EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100	REV: A
ARCHIVO:	EANA - MOR - PROYECTO 1
LAMINA:	EANA_MOR_ARQUITECTURA
	02

P.B. DEMOLICION

ESCALA 1:100



Tareas a ejecutar - Edificio opertaivo Planta Baja:

- Retiro y reubicacion de Modulos existentes.
- Desconexion y reubicacion de grupo electrogeno existente. Reconexion en posision provisoria.
- Retiro y trasplante de arbusto existente.
- Desmonte de terreno existente 40 cm.
- Retiro de unidad exterior e interior de AA.
- Retiro de puerta de alumino existente.
- Demolicion de tabiques para ampliacion de vanos.
- Demolicion de pared exterior para apertura de vano.
- Tapar camaras en deshuso existentes.
- Retiro de instalacion cloacal de modulos existente.
- Retiro de porton y alambrado perimetral
- Excavacion zanja para conexion de agua y electricidad a modulos en nueva ubicacion.
- Retiro de puerta blindex de ingreso al sector EANA.

REFERENCIA DEMOLICION TABIQUES
DEMOLICIÓN MAMPOSTERIA
DESMONTE DE MANTO VEGETAL
ZANJA PARA CONEXIONADO

1-XXX
DC1 | DS1

- NOMBRE DEL LOCAL
- DEMOLICION DE SOLADO
- DEMOLICION DE CIELORRASO

P1 (ancho 0.70 / 2.10 alto)

- DENOMINACION DE PUERTA
- ANCHO DE PUERTA
- ALTURA DE PUERTA

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

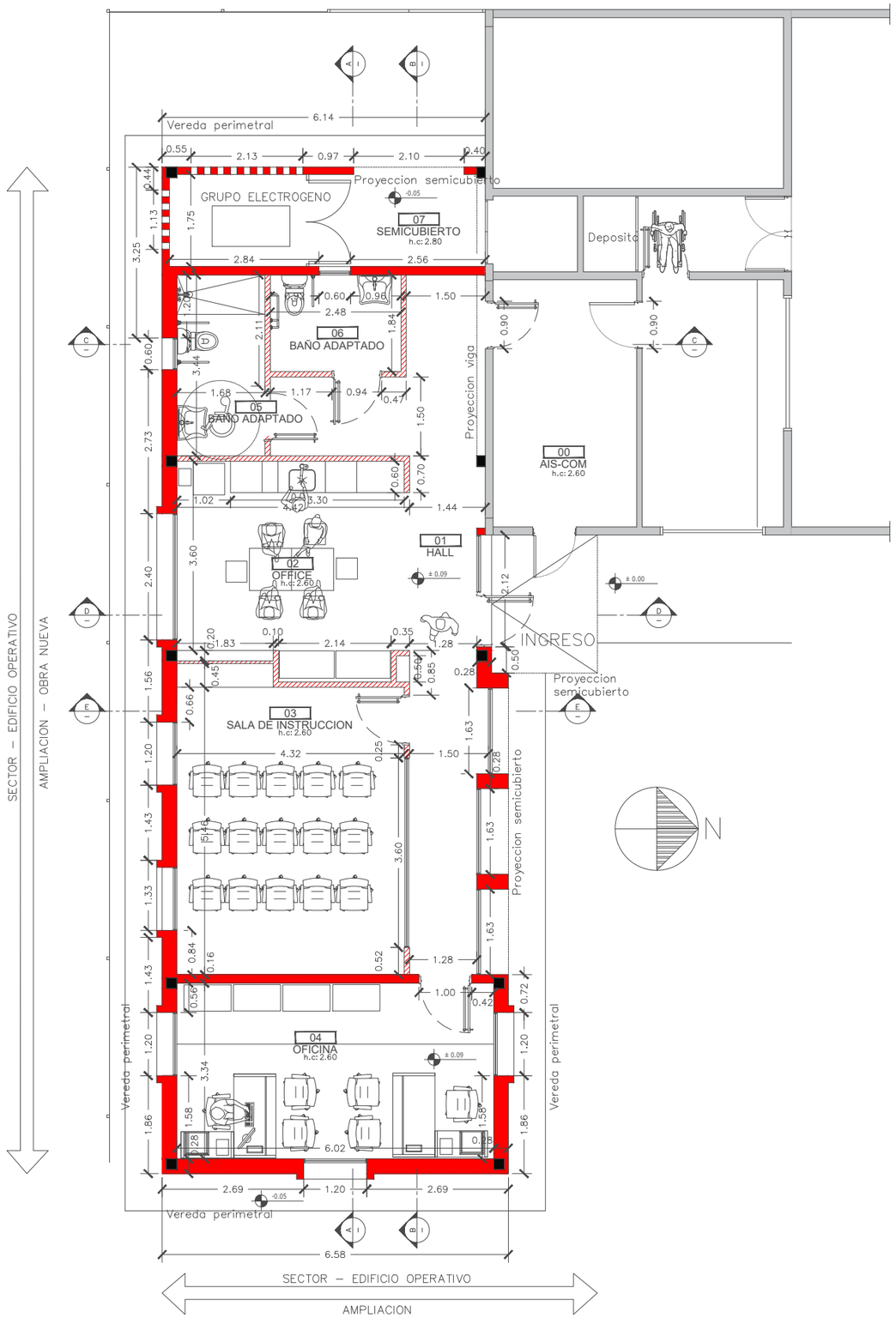
EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA
Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA:	OBRA NUEVA
PLANO:	DEMOLICION
SECTOR:	EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100	REV: A
ARCHIVO:	EANA - MOR - PROYECTO 1
LAMINA:	EANA_MOR_ARQUITECTURA
	03

P.B. ARQUITECTURA

ESCALA 100



REFERENCIA	
	MURO EXISTENTE
	MURO A CONSTRUIR
	TABIQUE DE DURLOCK
	ESTRUCTURA

Tareas a ejecutar - Edificio operativo Planta Baja:

- Movimiento de suelo, entoscado y suelo cal.
- Replanteo general.
- Ejecutar estructuras de fundación (bases, pilotines y vigas).
- Ejecutar mamposteria de cimientos.
- Ejecutar instalación sanitaria y red cloacal.
- Capas aisladoras.
- Contrapisos.
- Ejecutar vereda perimetral de H° peinado con cordón alisado y rampa de acceso.
- Realizar juntas de dilatación de la vereda perimetral.
- Ejecutar mamposterías según detalles.
- Ejecutar vigas y losas de cubierta.
- Prever tendido de cañerías para instalaciones eléctricas, termomecánica, datos, sanitarias y AF/AC tanto en paramentos como en cielorrasos.
- Ejecutar carpeta y contrapiso completo.
- Ejecutar revoques exteriores e interiores.
- Ejecución de banquinas.
- Ejecución de refuerzos estructurales en tabiques de roca de yeso para amure de mobiliario, carpinterias y aires acondicionados
- Ejecutar cielorrasos suspendidos.
- Colocar pisos y zócalos nuevos.
- Colocación de solías en cambios de solados y umbrales.
- Colocación de revestimientos.
- Proveer y colocar carpinterías nuevas y cortinas roller.
- Proveer y colocar artefactos sanitarios, muebles bajo mesada, mesadas, griferías, accesorios, etc.
- Ejecutar instalación eléctrica (incluye colocación de artefactos).
- Ejecutar instalación termomecánica (incluye unidad exterior e interior).
- Provisión, ejecución e instalación de detección y extinción de incendio.
- Ejecutar tareas de pintura completa interior y exterior.
- Proveer y colocar mobiliario y equipamiento.
- Nuevo cerco olimpico perimetral con porton de ingreso

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

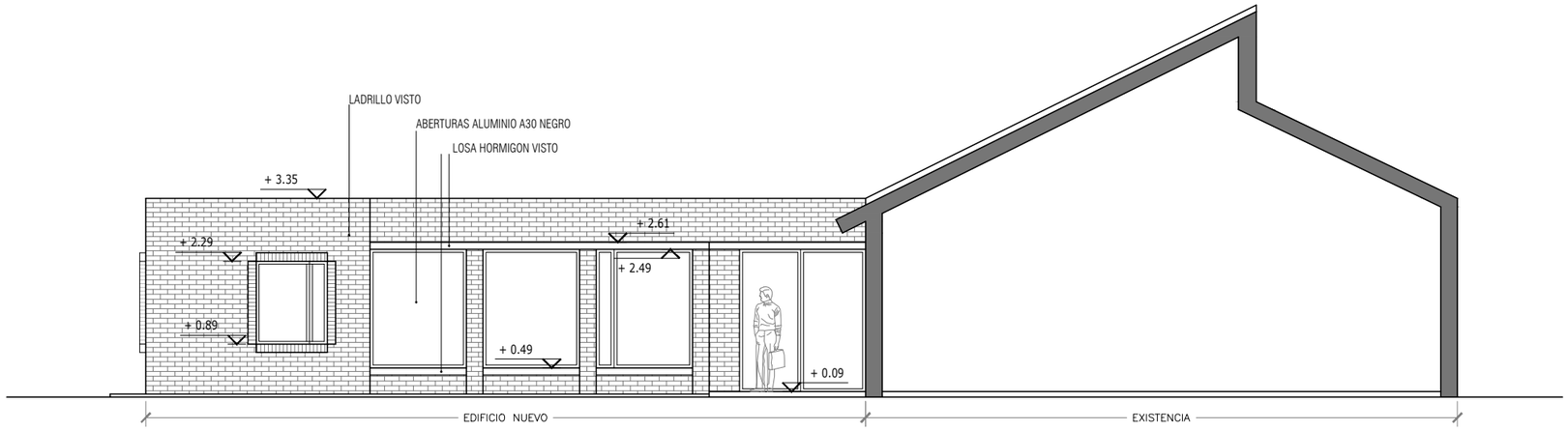
EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA
Aeropuerto
de Moron – Bs As

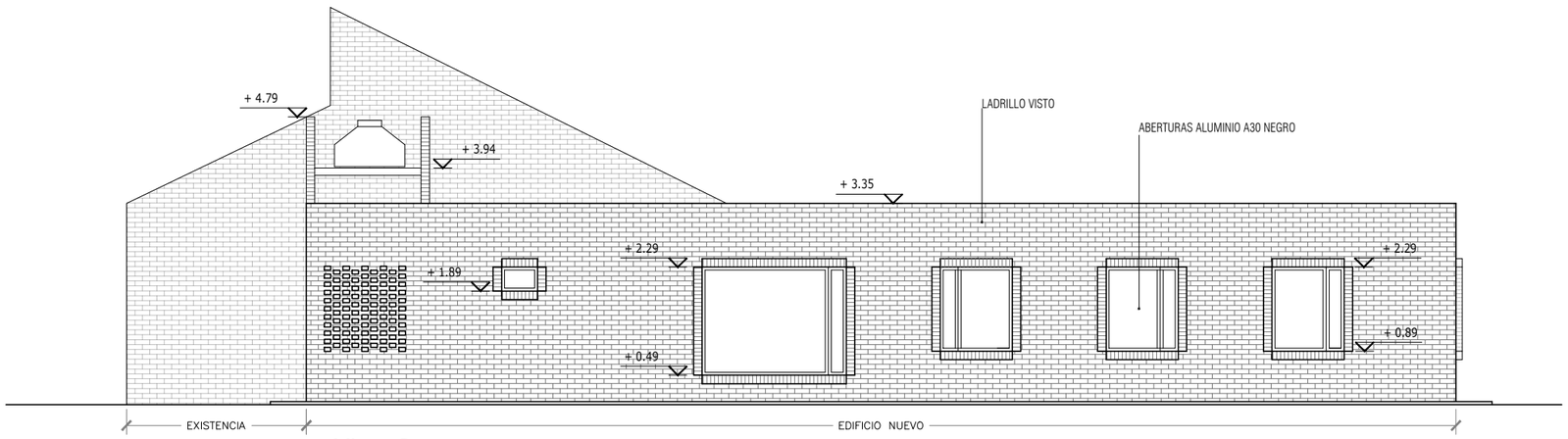
TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA
PLANO: ARQUITECTURA PB
SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100
REV: A
ARCHIVO: EANA – MOR – PROYECTO 1
LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA
04

VISTAS ARQUITECTURA

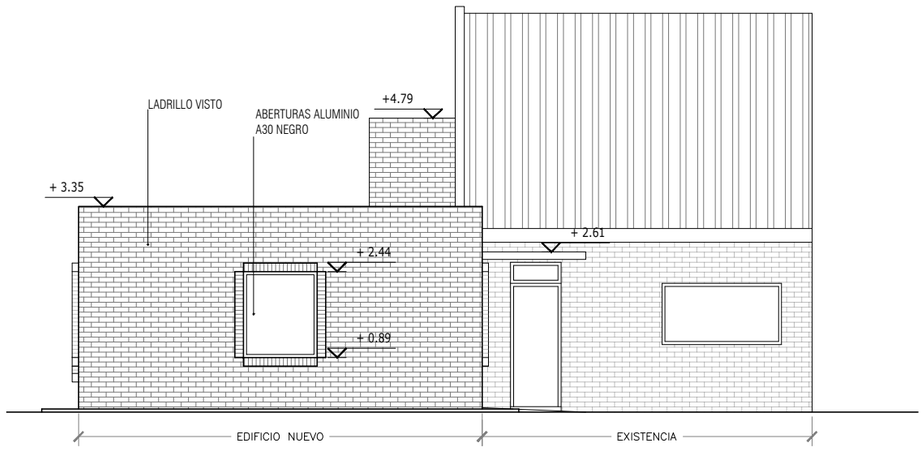
ESCALA 1:100



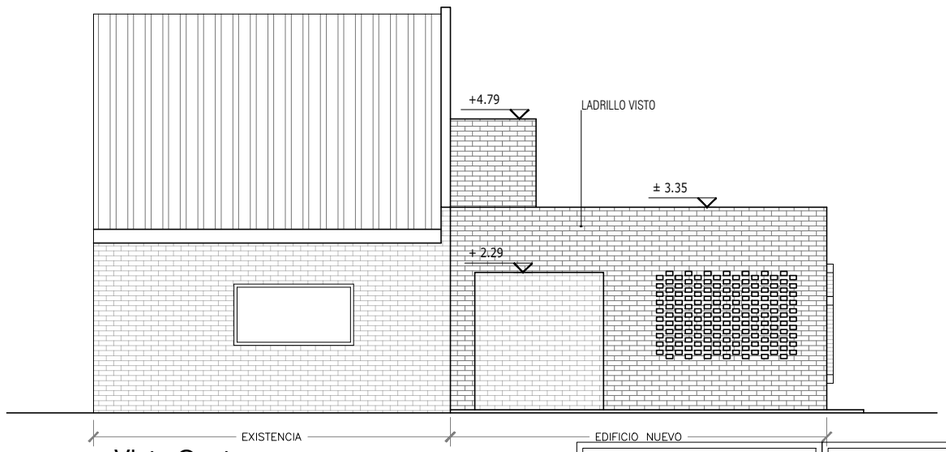
Vista Norte



Vista Sur



Vista Este



Vista Oeste

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA

PLANO: VISTAS

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: 1:100

REV: A

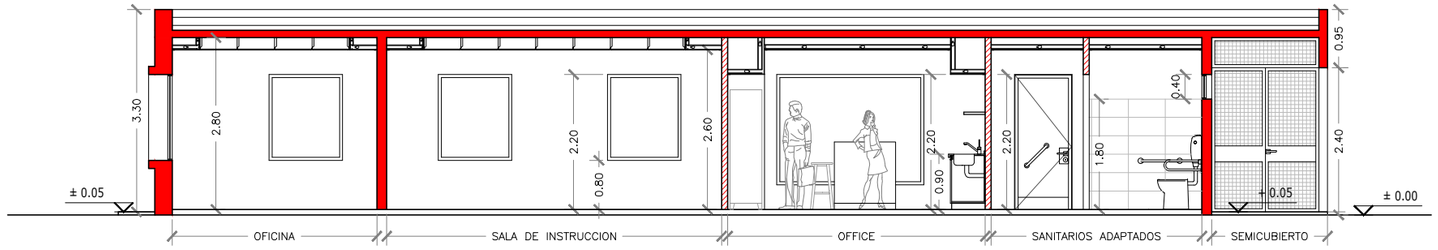
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

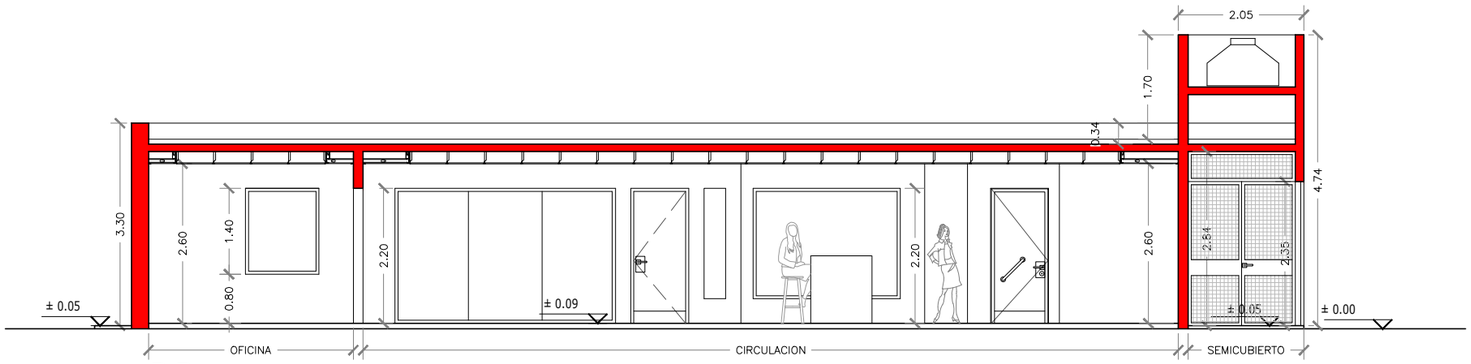
05

CORTES ARQUITECTURA

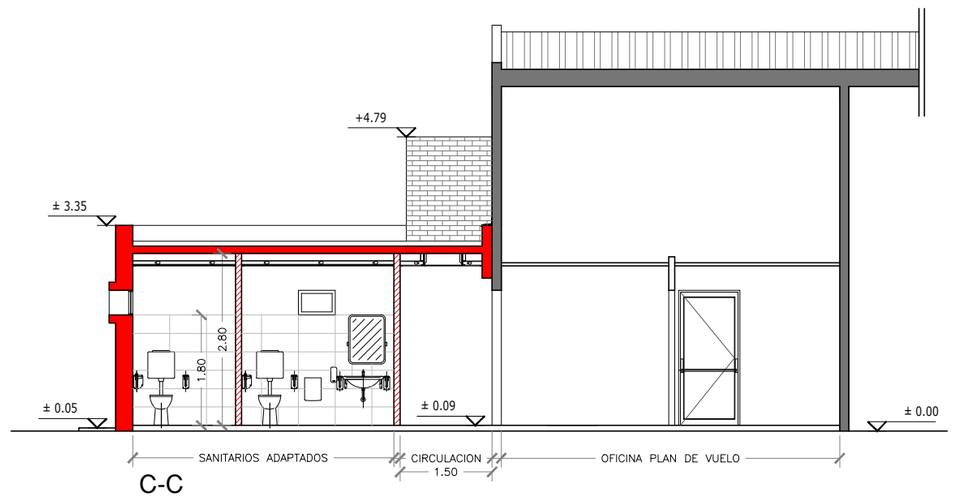
ESCALA 1:100



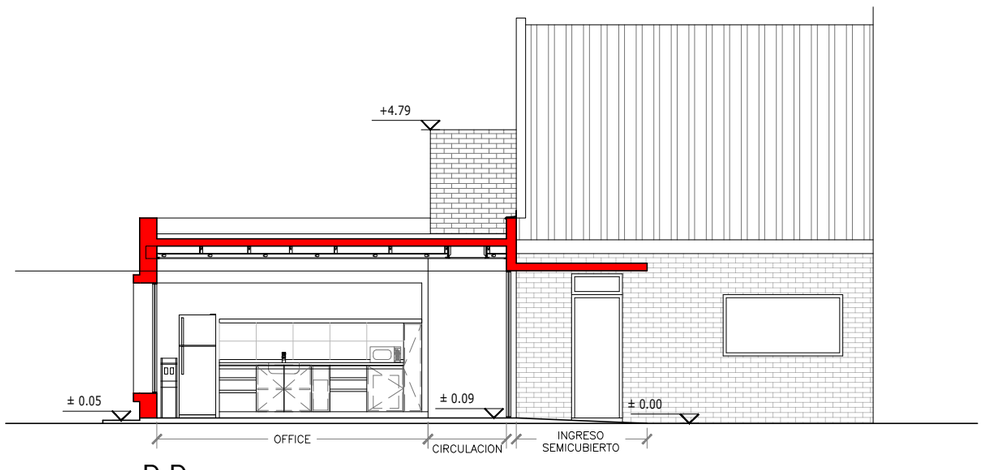
A-A



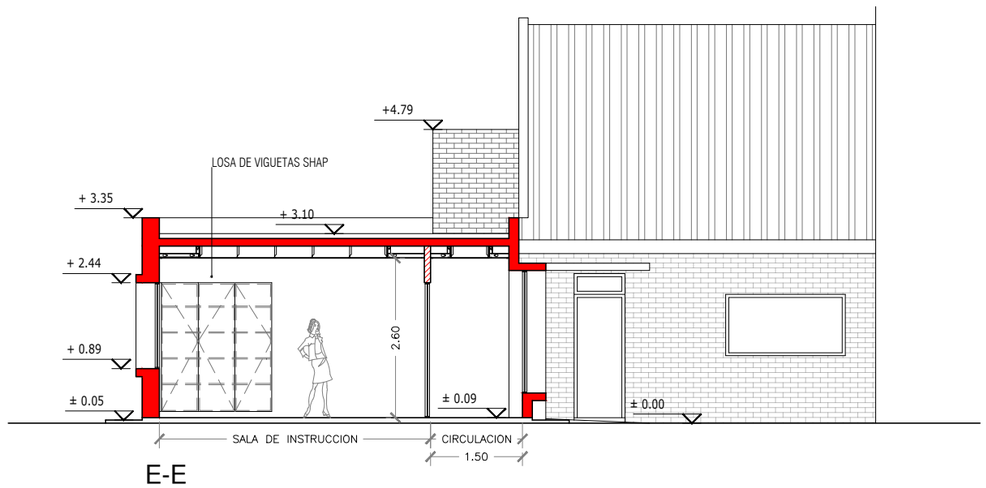
B-B



C-C



D-D



E-E

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA

PLANO: CORTES

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: 1:100

REV: A

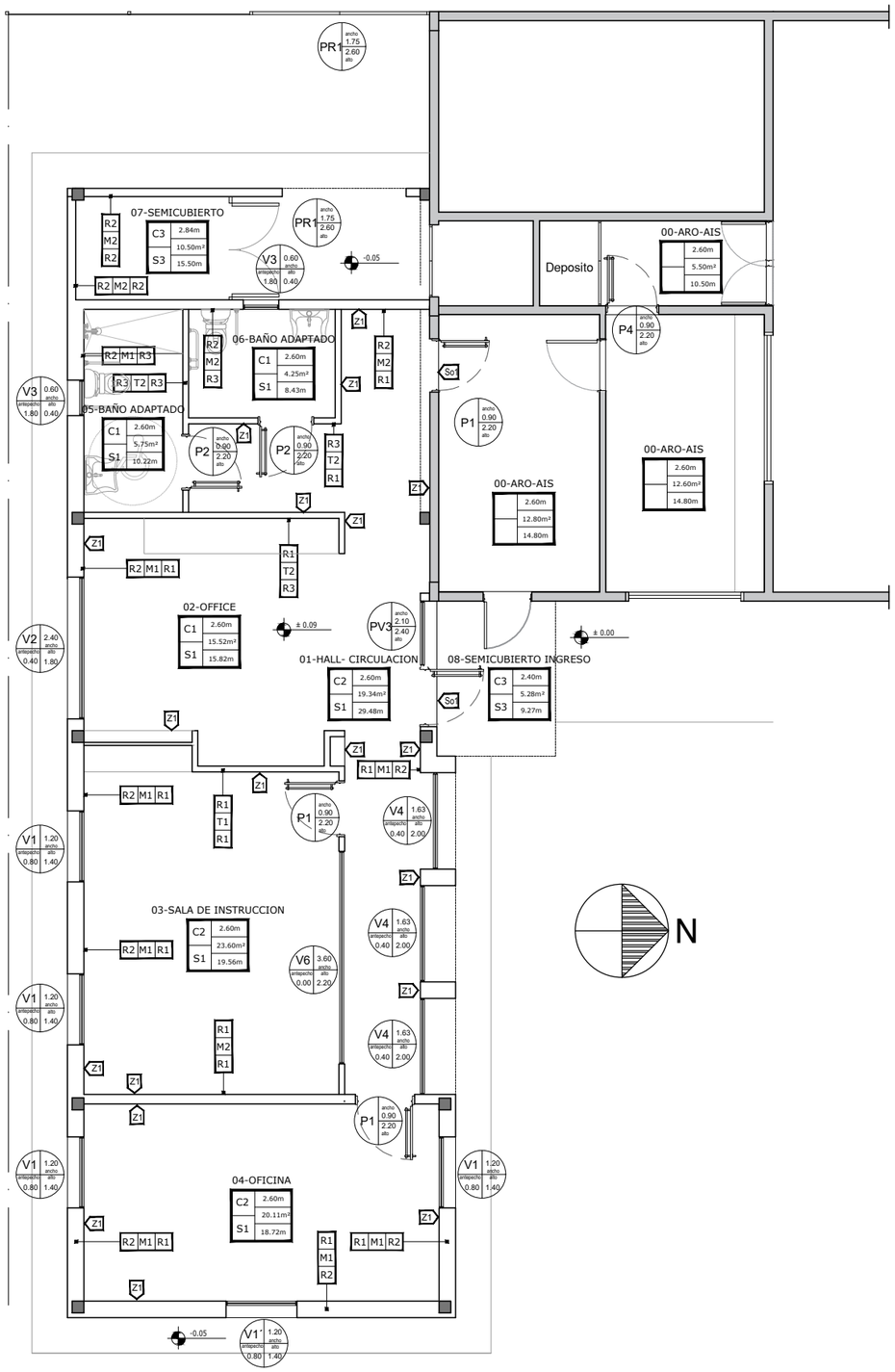
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

06

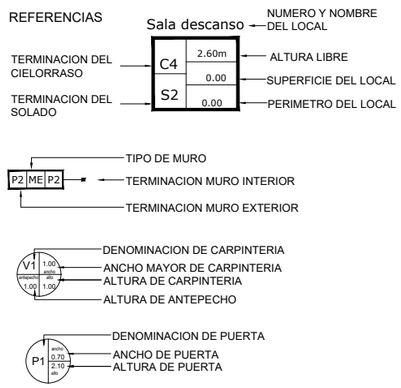
P.B. ALBAÑILERIA

ESCALA 1:100



N

REFERENCIAS



REFERENCIA MAMPOSTERIA		REFERENCIA TABIQUE		REF. ZOCALOS, BARANDA Y SOLIAS		REFERENCIA TERMINACION		REFERENCIA CIELORRASOS		REFERENCIA SOLADOS			
ME	MURO EXISTENTE.	T1	PLACA DE ROCA DE YESO ESTANDAR DOBLE CARA	Z1	ZÓCALO EPS COLOR BLANCO. H:7CM	R1	TERMINACIÓN PINTURA LÁTEX INTERIOR ULTRALAVABLE MATE COLOR BLANCO	C1	CIELORRASO DE PLACA DE ROCA DE YESO COMÚN, JUNTA TOMADA.	S1	SOLADO INTERIOR - PORCELANATO TIPO MEDITERRANEA STEEL ILVA 60X60		BANQUINA DE APOYO MOBILIARIO FIJO
M1	MURO DOBLE - LADRILLO COMUN VISTO EXT. + HUECO DE 12X18X33	T2	PLACA DE ROCA DE YESO ESTANDAR DOBLE CARA RESISTENTE A LA HUMEDAD	So1	SOLIA DE GRANITO MARRON ORCOLLANO EN CAMBIO DE SOLADOS	R2	TERMINACIÓN PINTURA SILICONADA IMPERMEABLE E INCOLORA PARA LADRILLOS	C2	CIELORRASO SUSPENDIDO DESMONTABLE PLACAS DE 60X60	S2	SOLADO EXTERIOR - VEREDA DE HORMIGON PEINADO CON CORDON ALISADO	So1	SOLIA DE GRANITO MARRON ORCOLLANO
M2	LADRILLO COMUN 12cm					R3	TERMINACION REVESTIMIENTO CERÁMICO 30X60 COLOR BLANCO	C3	LOSA DE H°A° CON PINTURA PARA HORMIGON VISTO	S3	SOLADO EXTERIOR - VEREDA Y RAMPA DE HORMIGON RODILLADO		
								C4	AJUSTE PERIMETRAL DE CIELORRASO DE PLACA DE ROCA DE YESO				

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

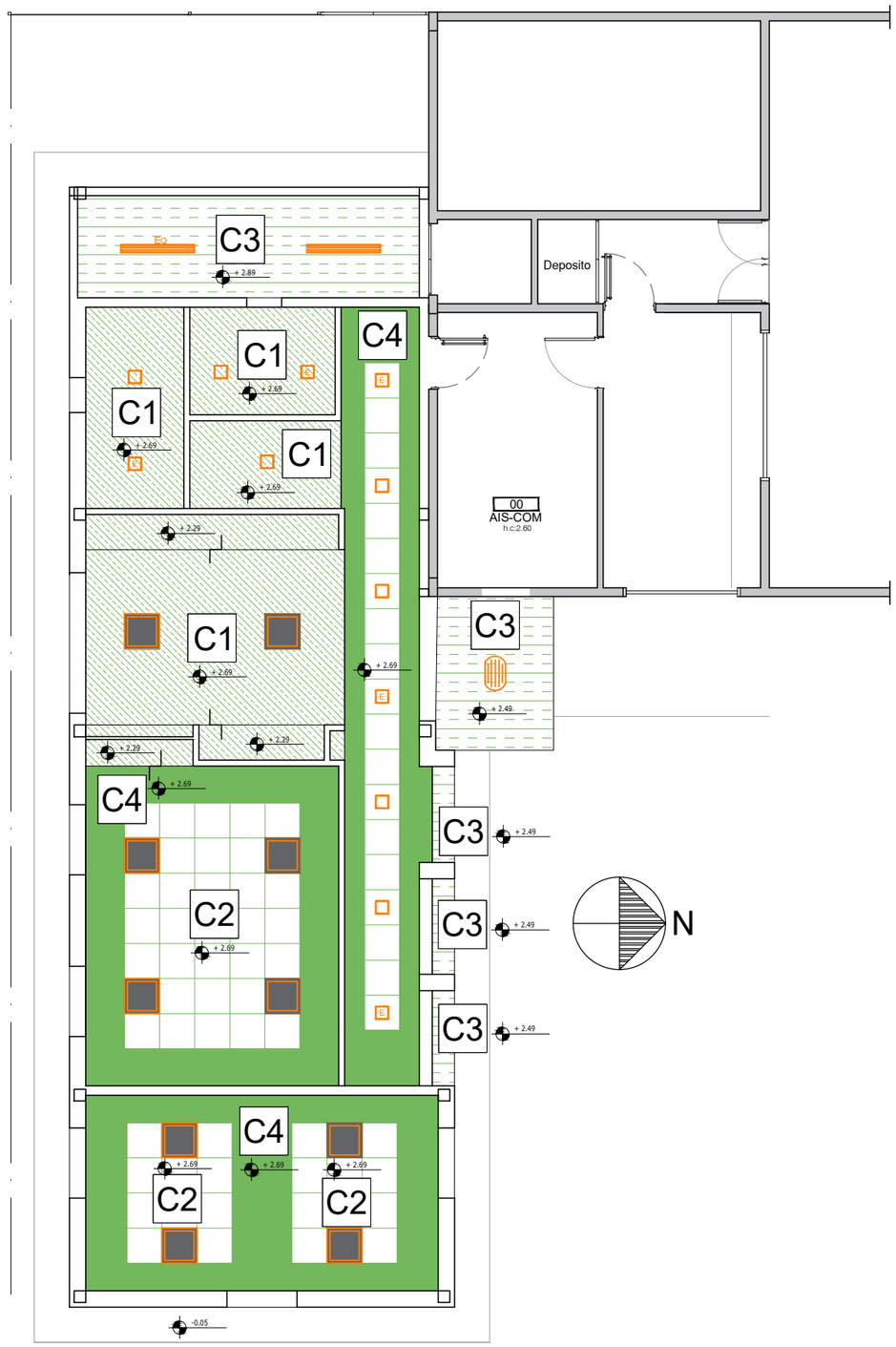
EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA
Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA
PLANO: ALBAÑILERIA
SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100
REV: A
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1
LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA
07

P.B. CIELORRASOS

ESCALA 1:100



REFERENCIA CIELORRASOS		
	C1	CIELORRASO DE PLACA DE ROCA DE YESO COMÚN, JUNTA TOMADA.
	C2	CIELORRASO SUSPENDIDO DESMONTABLE PLACAS DE 60X60
	C3	LOSA DE H°A° CON PINTURA PARA HORMIGON VISTO
	C4	AJUSTE PERIMETRAL DE CIELORRASO DE PLACA DE ROCA DE YESO

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA:
OBRA NUEVA

PLANO:
CIELORRASO

SECTOR:
EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA:
1:100

REV:
A

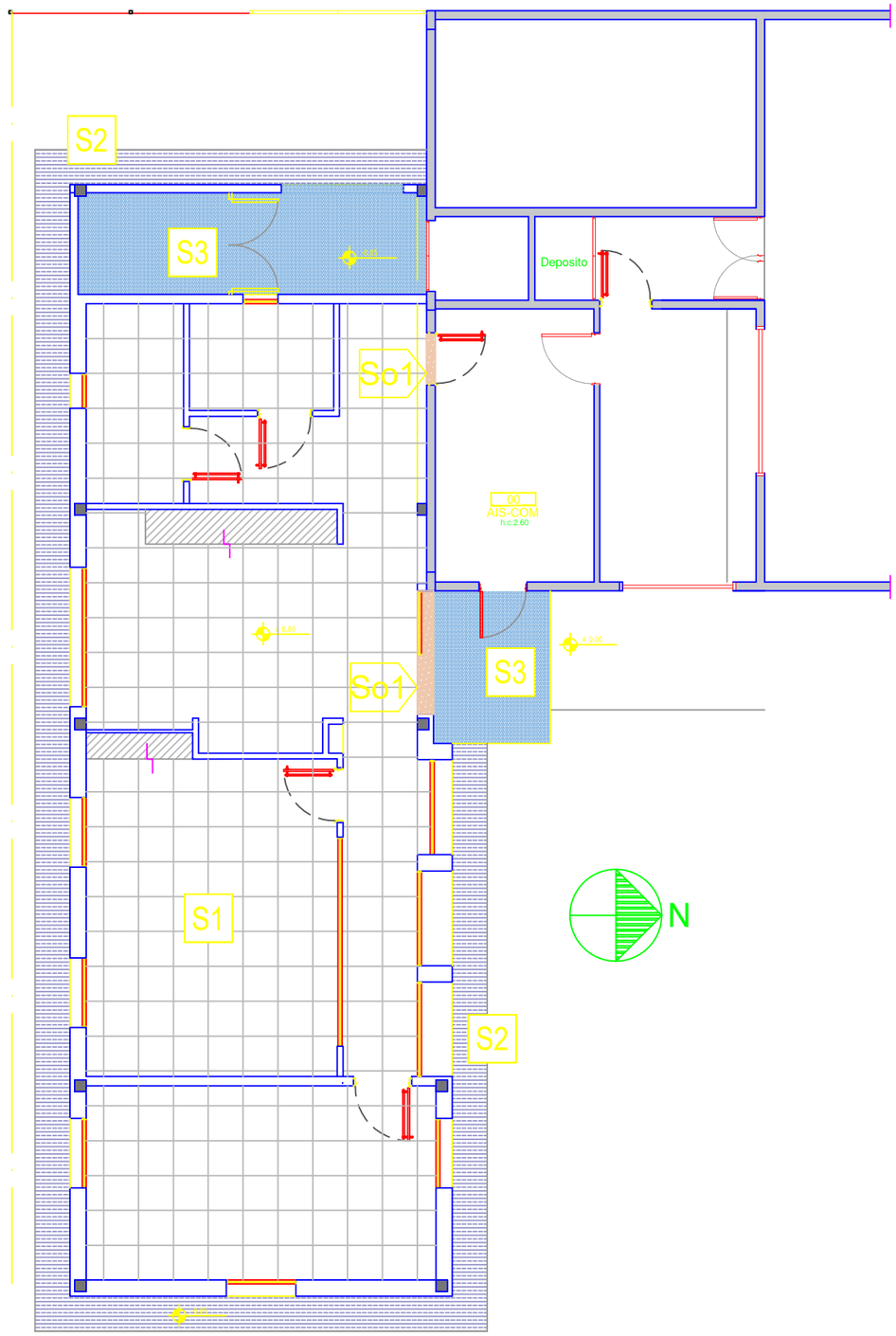
ARCHIVO:
EANA - MOR - PROYECTO 1

LAMINA:
EANA_MOR_ARQUITECTURA

08

P.B. SOLADOS

ESCALA 1:100



N

REFERENCIA SOLADOS

S1	SOLADO INTERIOR - PORCELANATO TIPO MEDITERRANEA STEEL ILVA 60X60		BANQUINA DE APOYO MOBILIARIO FIJO
S2	SOLADO EXTERIOR - VEREDA DE HORMIGON PEINADO CON CORDON ALISADO	So	SOLIA DE GRANITO MARRON ORCOLLANO
S3	SOLADO EXTERIOR - VEREDA Y RAMPA DE HORMIGON RODILLADO		

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA

PLANO: SOLADOS

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: 1:100

REV: A

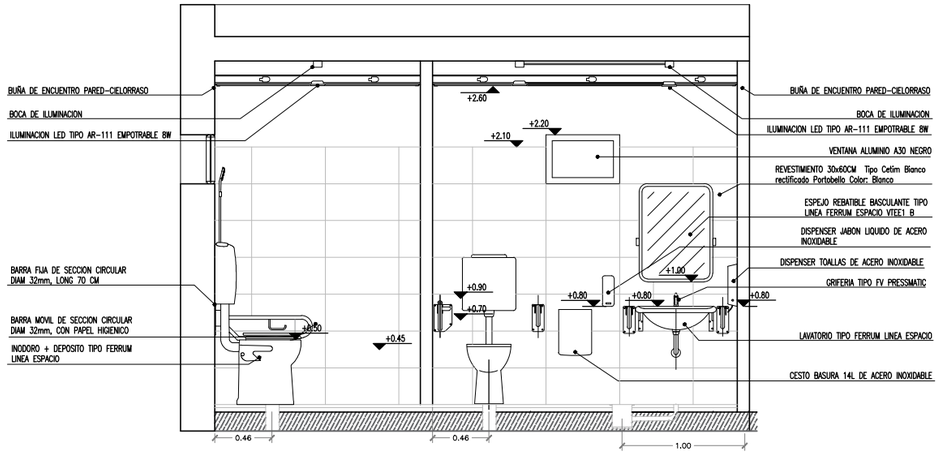
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

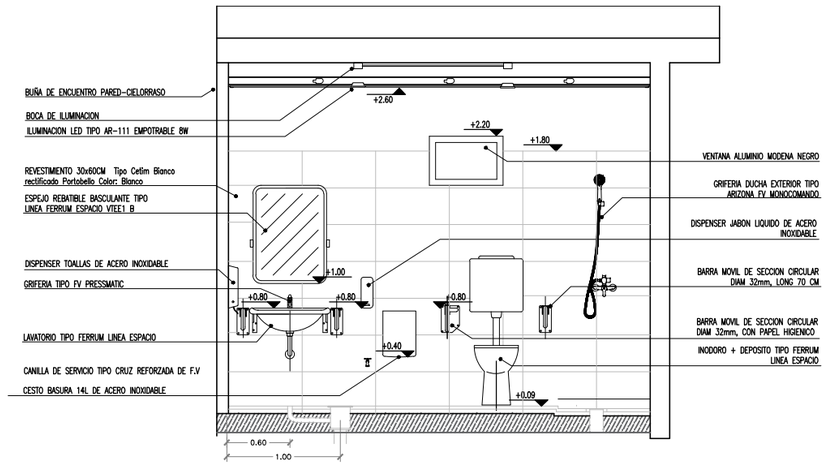
09

DETALLES SANITARIOS

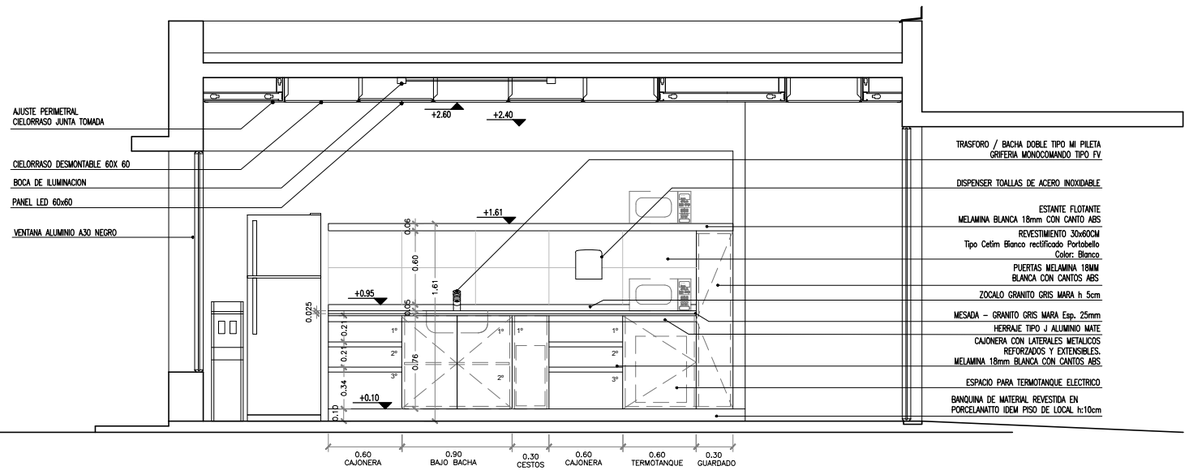
ESCALA 1:25



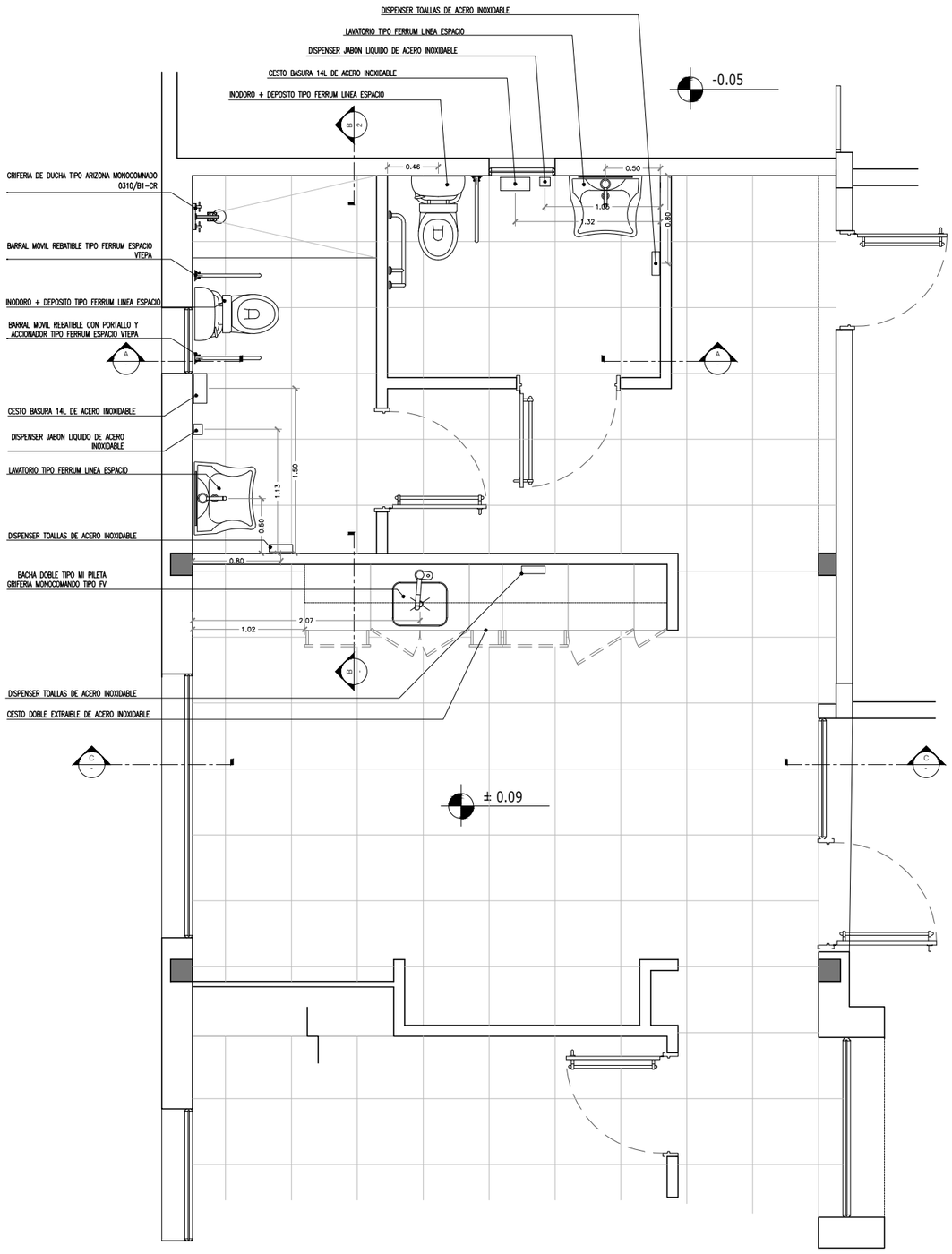
CORTE A A - BAÑO ADAPTADOS



CORTE B B - BAÑO ADAPTADOS



CORTE C C - OFFICE



PLANTA

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA:	OBRA NUEVA
PLANO:	DETALLES SANITARIOS
SECTOR:	EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100	REV: A
ARCHIVO:	EANA - MOR - PROYECTO 1
LAMINA:	EANA_MOR_ARQUITECTURA
	10

ABERTURAS - PUERTAS

ESCALA 1:100

P1 — ancho 0.90 / alto 2.20

P2 — ancho 0.90 / alto 2.20

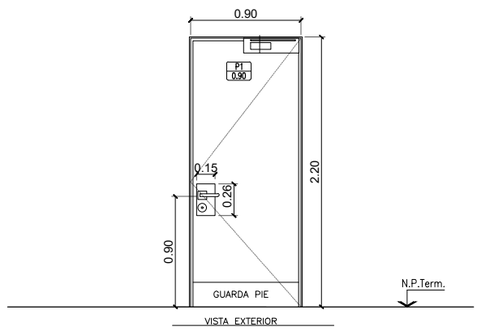
PV3 — ancho 2.10 / alto 2.40

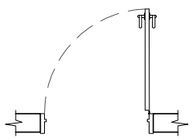
P4 — ancho 0.90 / alto 2.60

P1 (0.90) — PUERTA 1 HOJA DE ABRIR

CANTIDAD: 3 | DERECHA: 1 | IZQUIERDA: 2

TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA



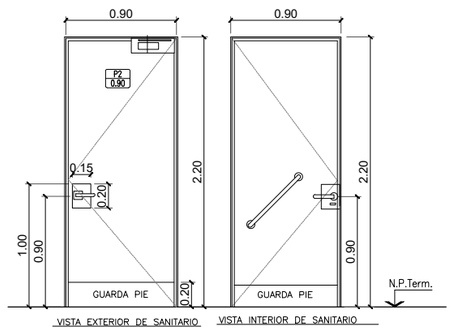


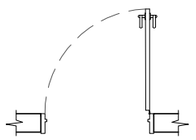
MARCO		Chapa doblada decapada BWG Nº 16. 3 grampas por jambas fosfatizadas por inmersión. 2 manos de antióxido al bicromato de zinc
HOJA		Tipo placa de MDF. Epesor 46 mm. Bastidor perimetral interior y alma de nido de abeja en listones de pino Paraná. Guarda cantos perimetral de cedro 2" x 2". Terminación ambas caras con enchapado en laminado plástico - textura LISA Color blanco
PROTECCIONES		Guarda pies, guardabrazo hid. y guarda picaporte, de acero inoxidable tipo 18/8, espesor 1.5mm, pulido mate. Pegados y atornillados a las hojas con tornillo gota de cebo, de acero inoxidable (AMBAS CARAS)
HERRAJES	Accionam.	Picaporte doble balancín tipo sanatorio reforzado Br platil.
	Movimiento	3 pomelas de Fe reforzado por hoja
	Seguridad	-
	Retención	Sistema de cierre automático hidráulico.
VIDRIO		-
CONTRAVIDRIO		-
UBICACIÓN		Oficina Jefatura / Sala de Instruccion / AIS - COM
OBSERVACIONES		

P2 (0.90) — PUERTA 1 HOJA DE ABRIR

CANTIDAD: 2 | DERECHA: 2 | IZQUIERDA:

TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA



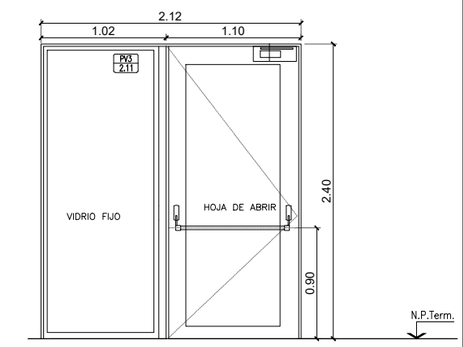


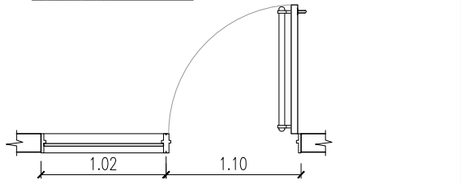
MARCO		Chapa doblada decapada BWG Nº 16. 3 grampas por jambas fosfatizadas por inmersión. 2 manos de antióxido al bicromato de zinc
HOJA		Tipo placa de MDF. Epesor 46 mm. Bastidor perimetral interior y alma de nido de abeja en listones de pino Paraná. Guarda cantos perimetral de cedro 2" x 2". Terminación ambas caras con enchapado en laminado plástico - textura LISA Color blanco
PROTECCIONES		GuardaPies, guardabrazo hid. y guardaPicaporte, de acero inoxidable tipo 18/8, espesor 1.5mm, pulido mate. Pegados y atornillados a las hojas con tornillo gota de cebo, de acero inoxidable (AMBAS CARAS)
HERRAJES	Accionam.	Manija doble balancín de acero inoxidable + Agarradera Barral Fijo a 45° Br platil (Lado Interior)
	Movimiento	3 bisagras a munición de hierro por hoja.
	Seguridad	Cerrojo Libre / Ocupado, Modelo tipo PRME 106
	Retención	Sistema de cierre automático hidráulico.
VIDRIO		-
ACCESORIOS		BARRA OBLICUA
UBICACIÓN		Sanitarios
OBSERVACIONES		Deberán abrir hacia el exterior del recinto

PV3 (2.10) — PUERTA DE INGRESO - ESCAPE

CANTIDAD: 1 | DERECHA: - | IZQUIERDA: 1

TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA



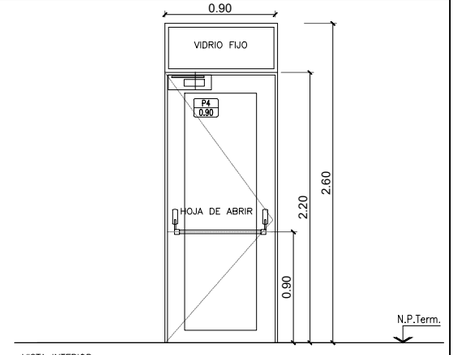


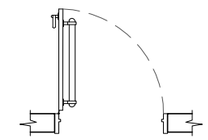
MARCO		PUERTA VENTANA TIPO A30 NEW - CORTE 90° - HOJA DE ABRIR + PAÑO VIDRIO FIJO
HOJA		TIPO A30 NEW - CORTE 90° + DVH: Vidrio externo Float incoloro 4mm + float incoloro 4mm / Cámara de aire 12mm / Vidrio interno Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.
PROTECCIONES		
HERRAJES	Accionam.	Barral antipánico tipo Jaque . Picaporte contrario a la evacuación.
	Movimiento	3 pomelas de Fe reforzado
	Seguridad	Cerradura antipánico y llave
	Retención	Sistema de cierre automático hidráulico.
VIDRIO		DVH: Vidrio externo Float gris 6mm templado / Cámara de aire 12mm / Vidrio interno Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.
CONTRAVIDRIO		Varilla de aluminio negro
UBICACIÓN		INGRESO PPAL a Edificio nuevo
OBSERVACIONES		Deberán abrir hacia el exterior del recinto

P4 (2.60) — PUERTA 1 HOJA DE ABRIR + PAÑO FIJO SUPERIOR

CANTIDAD: 1 | DERECHA: | IZQUIERDA: 1

TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA





MARCO		PUERTA TIPO A30 NEW - CORTE 90° - HOJA DE ABRIR + PAÑO VIDRIO FIJO
HOJA		TIPO A30 NEW - CORTE 90° Vidrio Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.
PROTECCIONES		
HERRAJES	Accionam.	Barral antipánico tipo Jaque . Picaporte contrario a la evacuación.
	Movimiento	3 pomelas de Fe reforzado
	Seguridad	Cerradura antipánico y llave
	Retención	Sistema de cierre automático hidráulico.
VIDRIO		Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.
CONTRAVIDRIO		Varilla de aluminio BLANCO
UBICACIÓN		INGRESO Oficina AIS - COM
OBSERVACIONES		Deberá abrir hacia el exterior del recinto

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA

PLANO: PLANILLA DE ABERTURAS

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: GRAFICA

REV: A

ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1

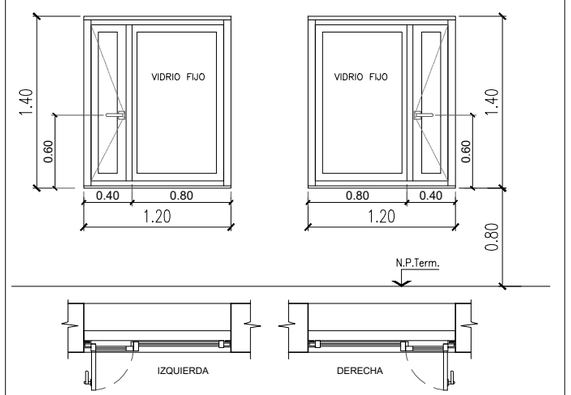
LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

11

ABERTURAS - VENTANAS

ESCALA 1:100

V1 | 1.20 ancho | antepecho 0.80 | alto 1.40

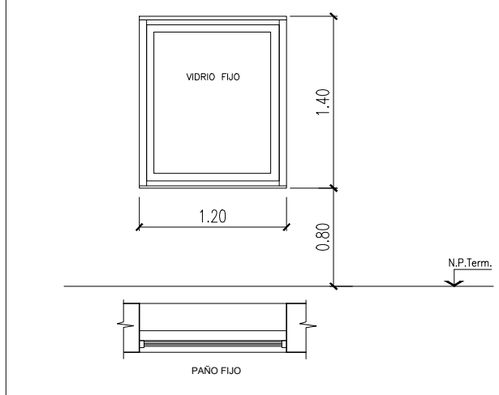


V1	VENTANAS - EDIFICIO OPERATIVO MORON			
TIPO	VENTANA TIPO MODENA - CORTE 90° - HOJA DE ABRIR + PAÑO FIJO			
MARCO	ALUMINIO NEGRO			
HOJA	TIPO A30 NEW - CORTE 90° + DVH: Vidrio externo Float incoloro 4mm + float incoloro 4mm / Cámara de aire 12mm / Vidrio interno Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.			
COLOCACION	SOBRE PERFIL DE AJUSTE (MC-143)			
CERRADURA	Manija / falleba tipo City de Giesse			
ACCESORIOS	Mosquiteros en hojas de abrir.			
MANO/CANTIDAD	CANTIDAD: 4	DERECHA: 2	IZQUIERDA: 2	VIDRIO FIJO:
UBICACIÓN	OFICINA Y SALA DE INSTRUCCION			

NOTA: SE DEBERÁ PRESENTAR MUESTRA EN OBRA PARA SER APROBADA EN UN CIRCUITO INTERNO POR ÁREAS OPERATIVAS PREVIA A LA APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA PREVIO A SU FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN

V1´ | 1.20 ancho | antepecho 0.80 | alto 1.40

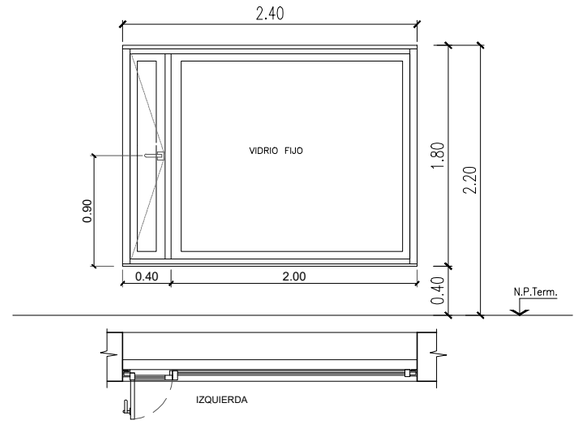


V1´	VENTANAS - EDIFICIO OPERATIVO MORON			
TIPO	VENTANA TIPO MODENA - CORTE 90° - PAÑO FIJO			
MARCO	ALUMINIO NEGRO			
HOJA	TIPO A30 NEW - CORTE 90° + DVH: Vidrio externo Float incoloro 4mm + float incoloro 4mm / Cámara de aire 12mm / Vidrio interno Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.			
COLOCACION	SOBRE PERFIL DE AJUSTE (MC-143)			
CERRADURA				
ACCESORIOS				
MANO/CANTIDAD	CANTIDAD: 1	DERECHA:	IZQUIERDA:	VIDRIO FIJO: 1
UBICACIÓN	SALA DE INSTRUCCION			

NOTA: SE DEBERÁ PRESENTAR MUESTRA EN OBRA PARA SER APROBADA EN UN CIRCUITO INTERNO POR ÁREAS OPERATIVAS PREVIA A LA APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA PREVIO A SU FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN

V2 | 2.40 ancho | antepecho 0.40 | alto 1.80

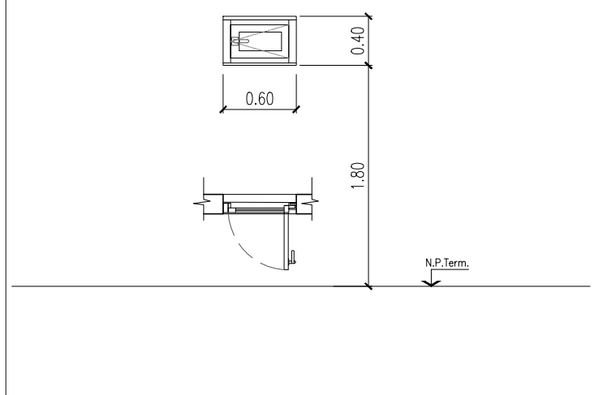


V2	VENTANAS - EDIFICIO OPERATIVO MORON			
TIPO	VENTANA TIPO MODENA - CORTE 90° - HOJA DE ABRIR + PAÑO FIJO			
MARCO	ALUMINIO NEGRO			
HOJA	TIPO A30 NEW - CORTE 90° + DVH: Vidrio externo Float incoloro 4mm + float incoloro 4mm / Cámara de aire 12mm / Vidrio interno Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.			
COLOCACION	SOBRE PERFIL DE AJUSTE (MC-143)			
CERRADURA	Manija / falleba tipo City de Giesse			
ACCESORIOS	Mosquiteros en hojas de abrir.			
MANO/CANTIDAD	CANTIDAD: 1	DERECHA: -	IZQUIERDA: 1	VIDRIO FIJO: -
UBICACIÓN	OFFICE			

NOTA: SE DEBERÁ PRESENTAR MUESTRA EN OBRA PARA SER APROBADA EN UN CIRCUITO INTERNO POR ÁREAS OPERATIVAS PREVIA A LA APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA PREVIO A SU FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN

V3 | 0.60 ancho | antepecho 1.80 | alto 0.40



V3	VENTANAS - EDIFICIO OPERATIVO MORON			
TIPO	VENTANA TIPO MODENA - CORTE 90° - HOJA DE ABRIR			
MARCO	ALUMINIO NEGRO			
HOJA	TIPO A30 NEW - CORTE 90° + DVH: Vidrio externo Float incoloro 4mm + float incoloro 4mm / Cámara de aire 12mm / Vidrio interno Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.			
COLOCACION	SOBRE PERFIL DE AJUSTE (MC-143)			
CERRADURA	Manija / falleba tipo City de Giesse			
ACCESORIOS	Mosquiteros en hojas de abrir.			
MANO/CANTIDAD	CANTIDAD: 2	DERECHA: 1	IZQUIERDA: 1	
UBICACIÓN	SANITARIOS ADAPTADOS			

NOTA: SE DEBERÁ PRESENTAR MUESTRA EN OBRA PARA SER APROBADA EN UN CIRCUITO INTERNO POR ÁREAS OPERATIVAS PREVIA A LA APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA PREVIO A SU FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA:
OBRA NUEVA

PLANO:
PLANILLA DE ABERTURAS

SECTOR:
EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA:
GRAFICA

REV:
A

ARCHIVO:
EANA - MOR - PROYECTO 1

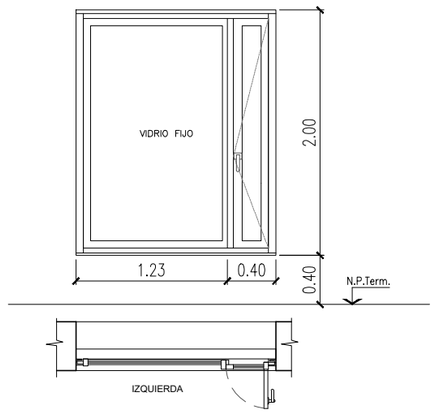
LAMINA:
EANA_MOR_ARQUITECTURA

12

ABERTURAS - VENTANAS

ESCALA 1:100

V4	1.63
antepecho	ancho
0.40	alto 2.00

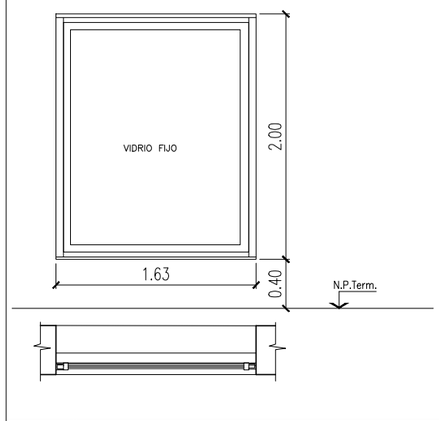


V4	VENTANAS - EDIFICIO OPERATIVO MORON			
TIPO	VENTANA TIPO MODENA - CORTE 90° - HOJA DE ABRIR + PAÑO FIJO			
MARCO	ALUMINIO NEGRO			
HOJA	TIPO A30 NEW - CORTE 90° + DVH: Vidrio externo Float incoloro 4mm + float incoloro 4mm / Cámara de aire 12mm / Vidrio interno Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.			
COLOCACION	SOBRE PERFIL DE AJUSTE (MC-143)			
CERRADURA	Manija / falleba tipo City de Giesse			
ACCESORIOS	Mosquiteros en hojas de abrir.			
MANO/CANTIDAD	CANTIDAD: 3	DERECHA:	IZQUIERDA:	VIDRIO FIJO:
UBICACIÓN	CIRCULACION			

NOTA: SE DEBERÁ PRESENTAR MUESTRA EN OBRA PARA SER APROBADA EN UN CIRCUITO INTERNO POR ÁREAS OPERATIVAS PREVIA A LA APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA PREVIO A SU FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN

V4´	1.63
antepecho	ancho
0.40	alto 2.00

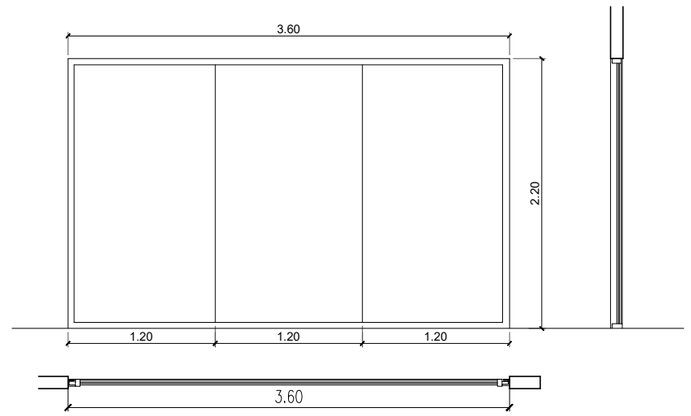


V4´	VENTANAS - EDIFICIO OPERATIVO MORON			
TIPO	VENTANA TIPO MODENA - CORTE 90° - PAÑO FIJO			
MARCO	ALUMINIO NEGRO			
HOJA	TIPO A30 NEW - CORTE 90° + DVH: Vidrio externo Float incoloro 4mm + float incoloro 4mm / Cámara de aire 12mm / Vidrio interno Float incoloro 4mm + PVB 0,38mm + float incoloro 4mm.			
COLOCACION	SOBRE PERFIL DE AJUSTE (MC-143)			
CERRADURA	-			
ACCESORIOS				
MANO/CANTIDAD	CANTIDAD: 2	DERECHA:	IZQUIERDA:	VIDRIO FIJO:
UBICACIÓN	CIRCULACION			

NOTA: SE DEBERÁ PRESENTAR MUESTRA EN OBRA PARA SER APROBADA EN UN CIRCUITO INTERNO POR ÁREAS OPERATIVAS PREVIA A LA APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA PREVIO A SU FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN

V6	3.60
antepecho	ancho
0.00	alto 2.20



V6	VENTANAS - EDIFICIO OPERATIVO MORON			
TIPO	PAÑO FIJO DE CERRAMIENTO			
MARCO	ALUMINIO NEGRO			
HOJA	HOJAS : Vidrio Float gris 10mm templado			
COLOCACION	SOBRE CAÑO CUADRADO 70x70x2mm			
CERRADURA	-			
ACCESORIOS				
MANO/CANTIDAD	CANTIDAD: 1	DERECHA:	IZQUIERDA:	VIDRIO FIJO:
UBICACIÓN	SALA DE INSTRUCCION			

NOTA: SE DEBERÁ PRESENTAR MUESTRA EN OBRA PARA SER APROBADA EN UN CIRCUITO INTERNO POR ÁREAS OPERATIVAS PREVIA A LA APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA PREVIO A SU FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA:
OBRA NUEVA

PLANO:
PLANILLA DE ABERTURAS

SECTOR:
EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA:
GRAFICA

REV:
A

ARCHIVO:
EANA - MOR - PROYECTO 1

LAMINA:
EANA_MOR_ARQUITECTURA

13

ABERTURAS - HERRERIA

ESCALA 1:100

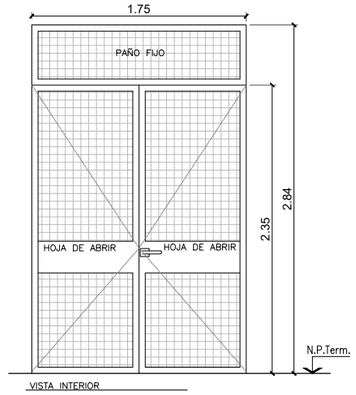
PR1 — ancho 1.75 / alto 2.84

PR1 — PUERTA REJA 2 HOJAS DE ABRIR + PAÑO FIJO SUPERIOR

2.84

CANTIDAD: 1 | DERECHA: | IZQUIERDA:

TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA





MARCO		PUERTA TIPO REJA - 2 HOJAS DE ABRIR + PAÑO FIJO
HOJA		2 HOJAS TIPO REJA BASTIDOR CAÑO 50x50x2mm + MALLA ELECTROSOLDADA 50X50
PROTECCIONES		
HERRAJES	Accionam.	Manija doble balancín de acero inoxidable.
	Movimiento	3 pomelas de Fe reforzado
	Seguridad	Cerradura doble paleta y llave
	Retención	Pasador de hierro a piso y travesaño en hoja fija.
VIDRIO		-
CONTRAVIDRIO		-
UBICACIÓN		SEMICUBIERTO - Proteccion de grupo electrogeno
OBSERVACIONES		Deberá abrir hacia el exterior del recinto

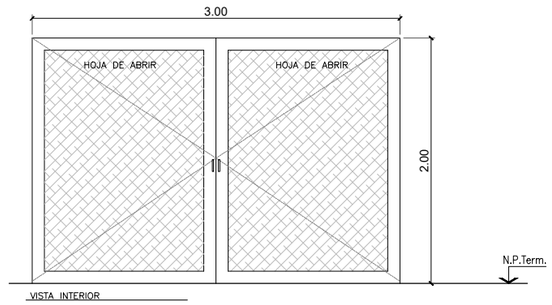
PR2 — ancho 3.00 / alto 2.00

PR2 — PORTON REJA 2 HOJAS DE ABRIR

2.00

CANTIDAD: 1 | DERECHA: | IZQUIERDA:

TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA



MARCO		PORTON TIPO REJA - 2 HOJAS DE ABRIR
HOJA		2 HOJAS - BASTIDOR CAÑO 100x50x2mm + TEJIDO ROMBOIDAL
PROTECCIONES		
HERRAJES	Accionam.	Manija doble balancín de acero inoxidable.
	Movimiento	3 pomelas de Fe reforzado + Tensor diagonal tipo mensula
	Seguridad	Pasador con porta candado
	Retención	Pasador de hierro a piso
VIDRIO		-
CONTRAVIDRIO		-
UBICACIÓN		ALAMBRADO PERIMETRAL EXTERNO
OBSERVACIONES		

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA

PLANO: PLANILLA DE ABERTURAS

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: GRAFICA

REV: A

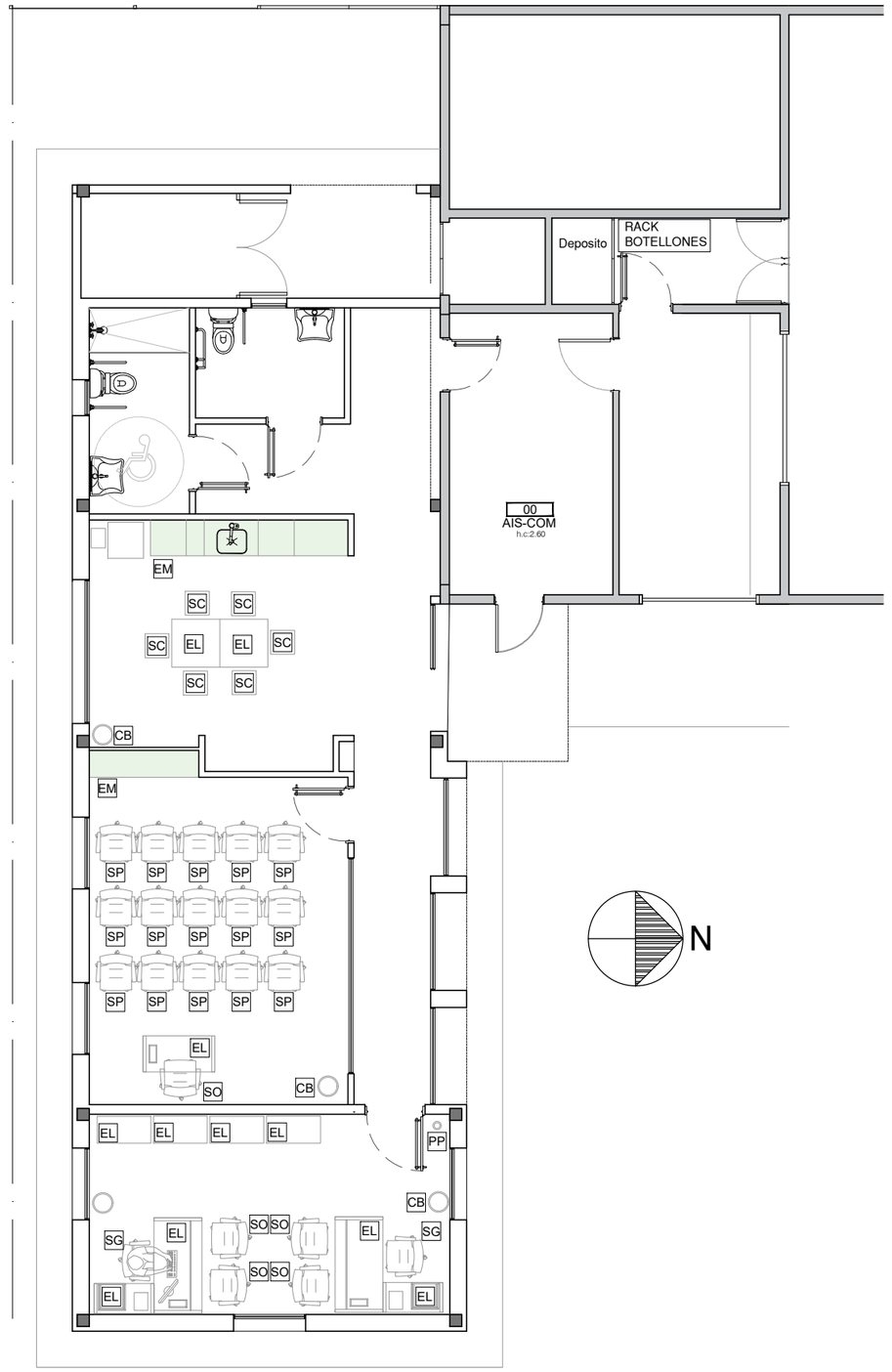
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

14

MOBILIARIO

ESCALA 1:100



REFERENCIA MOBILIARIO			
SG	SILLA GERENCIAL	EL	EQUIPAMIENTO DE LINEA
SO	SILLA OPERATIVA	EM	EQUIPAMIENTO A MEDIDA
SC	SILLA COMEDOR	PP	PERCHERO DE PIE
SP	SILLA PUPITRE	CB	CESTO DE BASURA

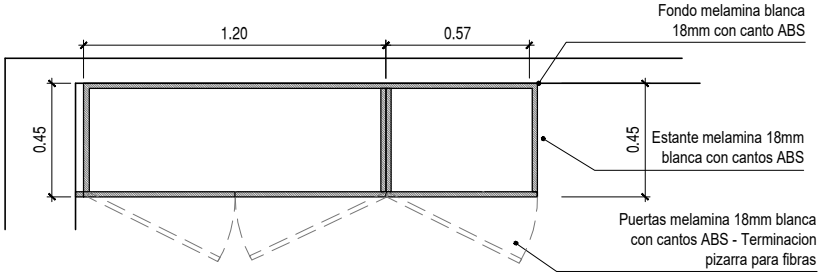
NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

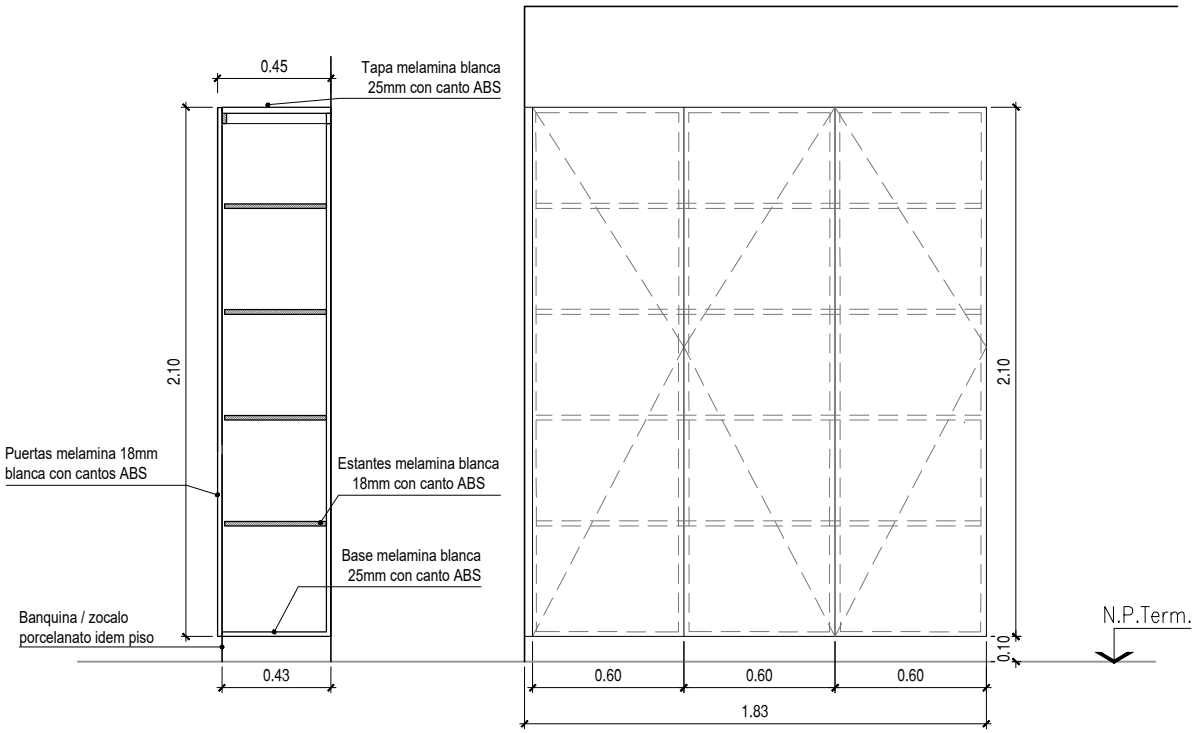
EANA
Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA
PLANO: MOBILIARIO
SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100
REV: A
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1
LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

ME 01



ME 04 - PLANTA - ESC 1:25



ME 04 - CORTE - ESC 1:25

ME 04 - VISTA FRONTAL - ESC 1:25

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

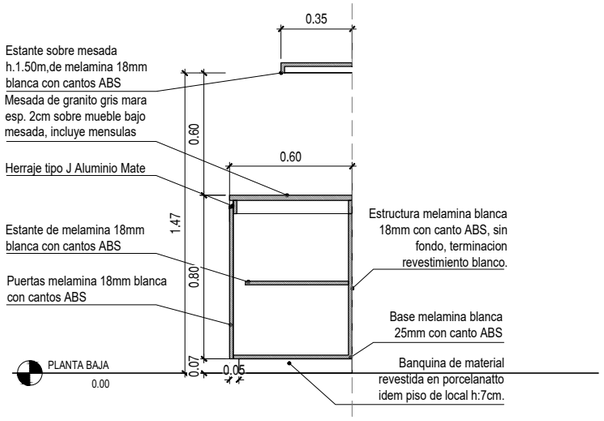
EANA
Aeropuerto
Internacional Astor Piazzolla
Mar del Plata - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA
PLANO: MOBILIARIO
SECTOR: Plan de Vuelo
ESCALA: 1:100
REV: A
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1
LAMINA: EANA_MOR_ANTEPROYECTO
16

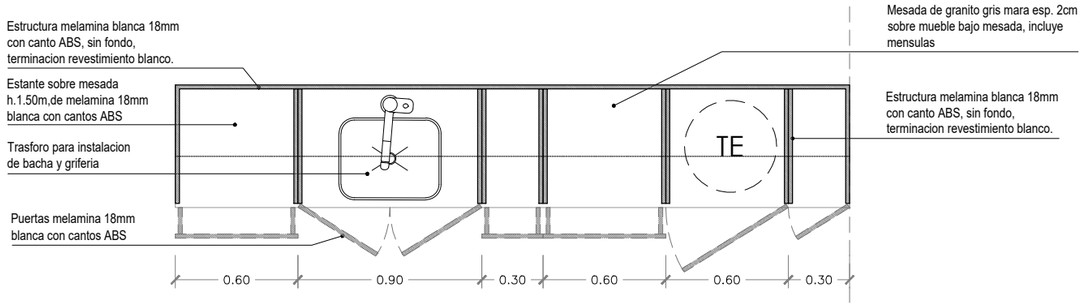
MOBILIARIO A MEDIDA

ESCALA 1:100

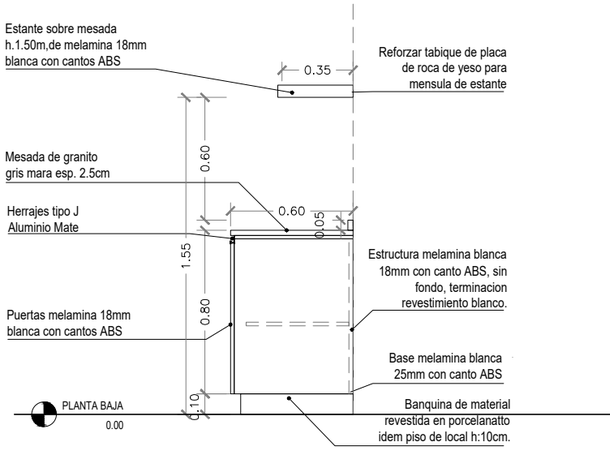
ME 02



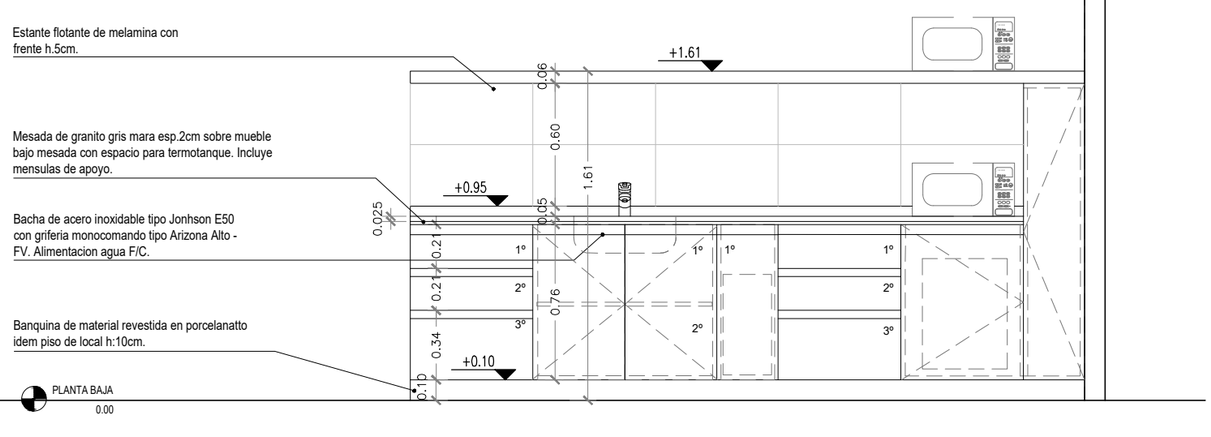
M04 - CORTE LATERAL - ESC 1:25



M04 - PLANTA - ESC 1:25



M04 - VISTA LATERAL - ESC 1:25



M04 VISTA FRONTAL - ESC 1:25

ME 02	MUEBLE BAJOMESADA + ESTANTE	
TIPO	PUERTAS DE ABRIR + CAJONES + ESTANTE INTERNO + ESTANTE SUPERIOR FLOTANTE	
MARCO	MADERA MDF 25m. Color Blanco	
HOJAS – ESTRUCTURA	PUERTAS MDF	ESPESOR 25 mm
HOJAS – REVESTIMIENTO	MELAMINA BLANCA, C/CANTO ABS 2 mm BLANCO	
ESTANTES – ESTRUCTURA	MDF	ESPESOR 25 mm
ESTANTES – REVESTIMIENTO	MELAMINICO BLANCO C/CANTO ABS 2mm BLANCO	
HERRAJES – DE MOVIMIENTO	BISAGRAS CIERRA SUAVE TIPO HAFFELE / CORREDERAS EXTENSIBLES REFORZADAS	
HERRAJES – DE MANIOBRA	SITEMA PUSH DE APERTURA	
HERRAJES – DE CIERRE		
ACCESORIOS		

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER REPLANTEADAS Y VERIFICADAS EN OBRA PREVIO A SU FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA

PLANO: MOBILIARIO

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: GRAFICA

REV: A

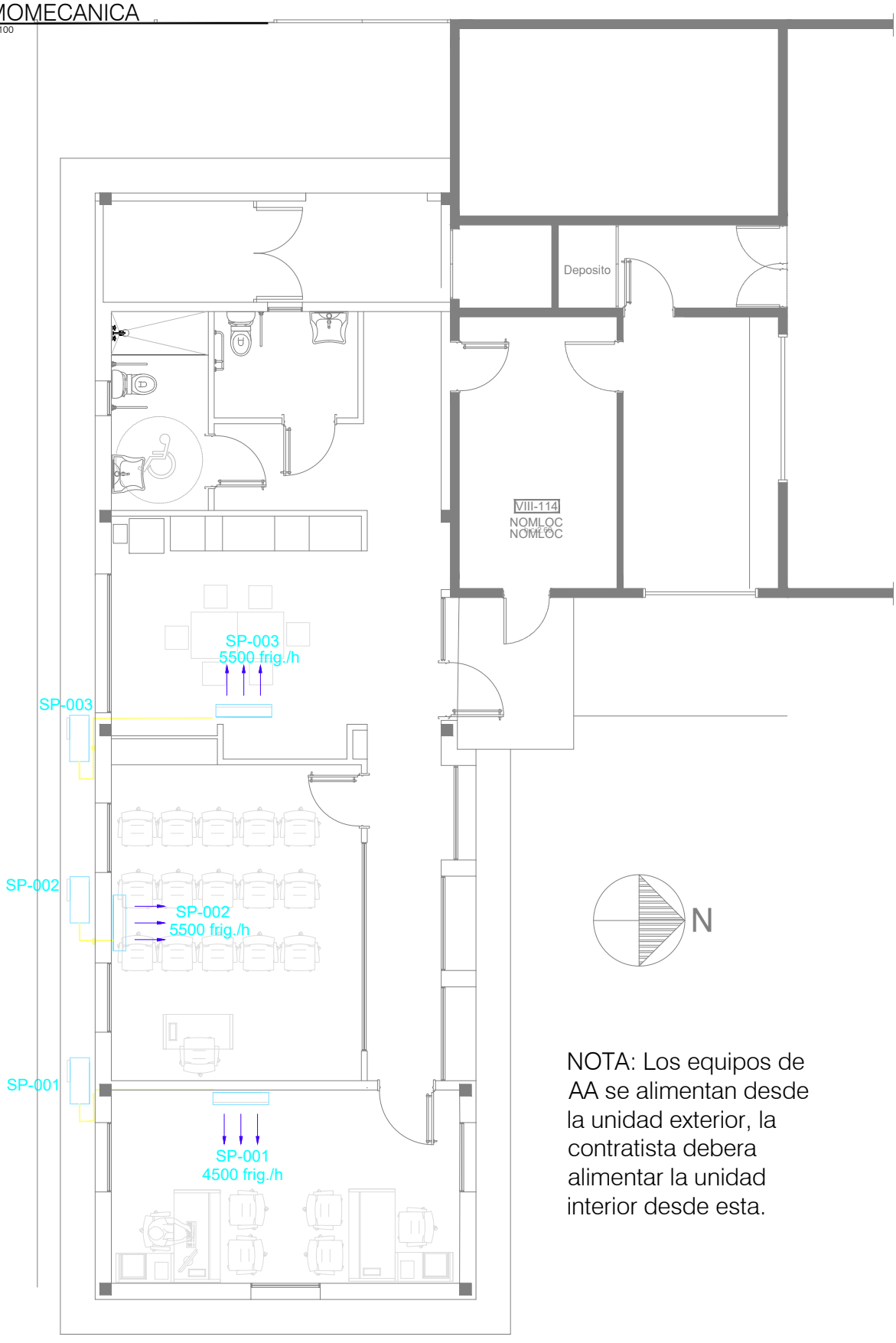
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

17

TERMOMECANICA

ESCALA 1:100



NOTA: Los equipos de AA se alimentan desde la unidad exterior, la contratista debera alimentar la unidad interior desde esta.

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA

PLANO: TERMOMECANICA

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: 1:100

REV: A

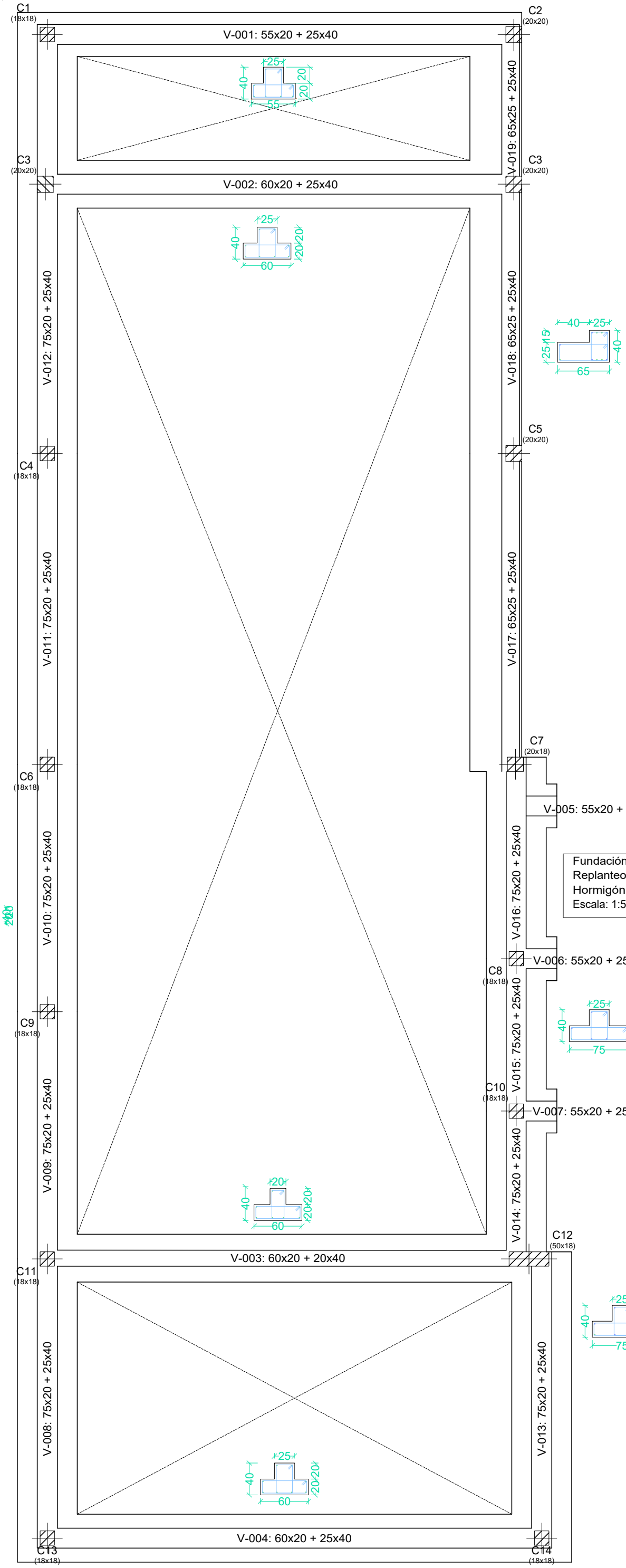
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

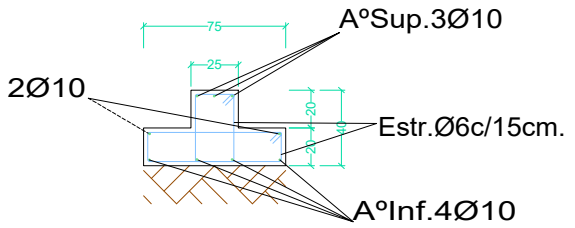
18

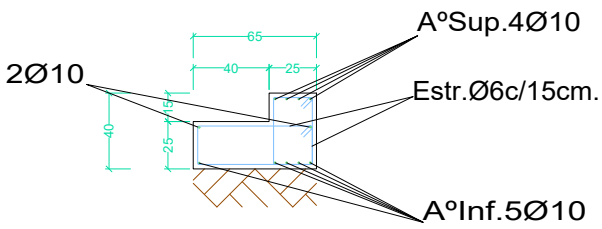
FUNDACIONES

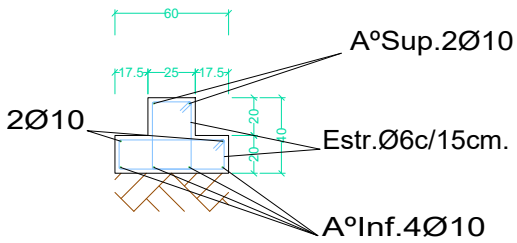
ESCALA 1:100

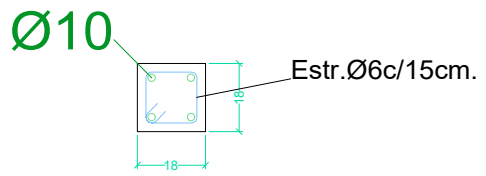


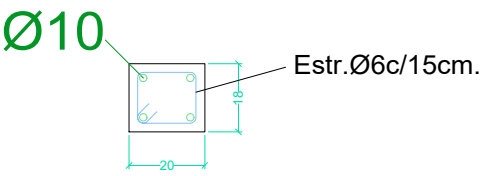
ARMADURAS DE ZAPATA, VIGAS DE FUNDACION Y REFUERZOS VERTICALES

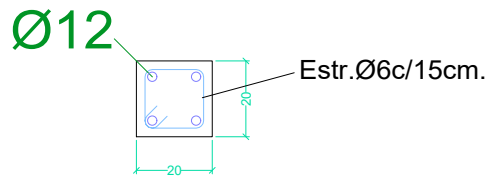


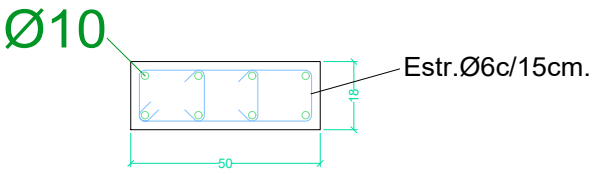












NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

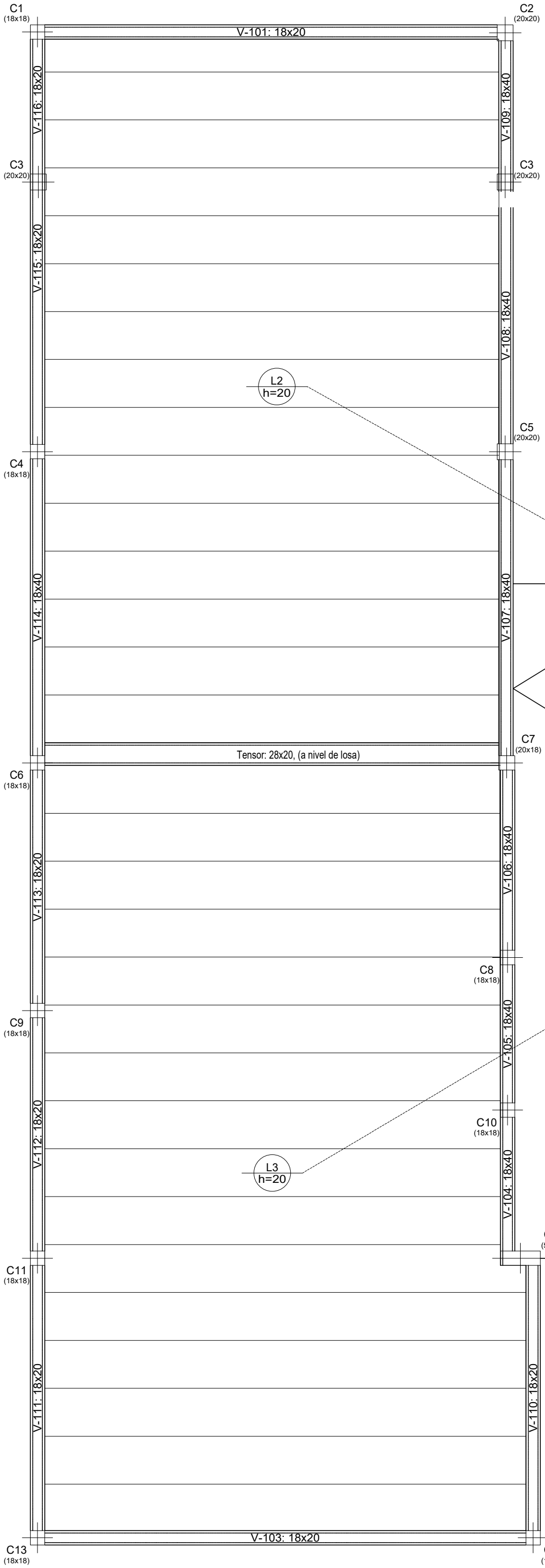
EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

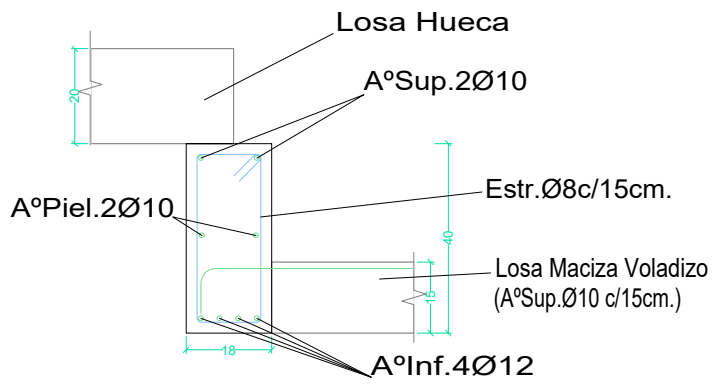
TIPO DE OBRA:	OBRA NUEVA
PLANO:	ESTRUCTURA
SECTOR:	EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100	REV: A
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1	19
LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA	

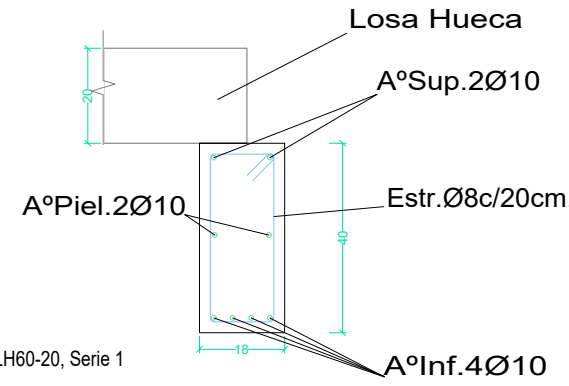
ENCADENADOS VERTICALES, HORIZONTAL Y LOSAS

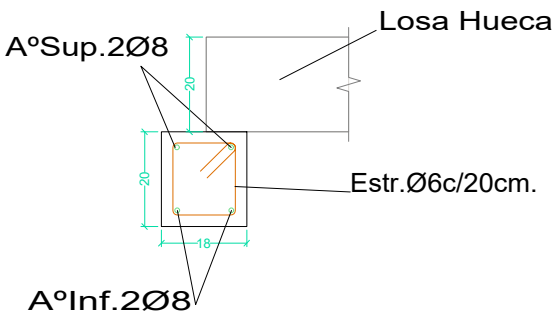
ESCALA 1:100



ARMADURAS DE VIGAS DE REFUERZOS HORIZONTALES







s-PB, +2.89m
Replanteo
Hormigón: H-20
Aceros en losas: ADN 420
Escala: 1:50

L3: Losas Huecas Tipo "Shap", LH60-20, Serie 1

..\detalle-de-junta-losa-de-60cm.jpg

..\detalle-de-instalacion-losa-de-60cm.jpg

..\detalle-complementario-azoteas-losa-30cm.jpg

..\dimensiones_shap60.jpg

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

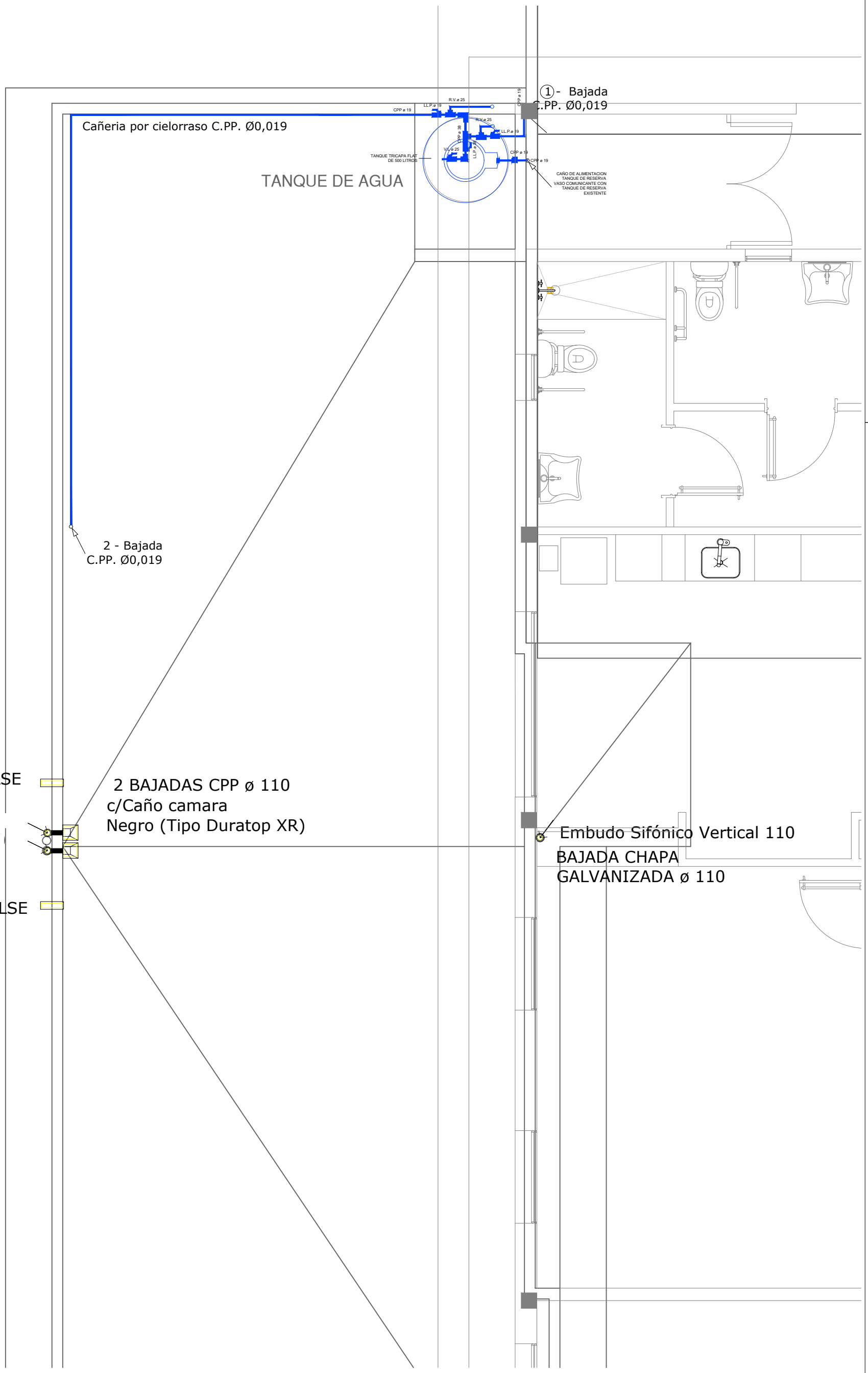
EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA
Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA
PLANO: ESTRUCTURA
SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100
REV: A
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1
LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA
20

AGUA FRIA Y PLUVIALES

ESCALA 1:50



NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

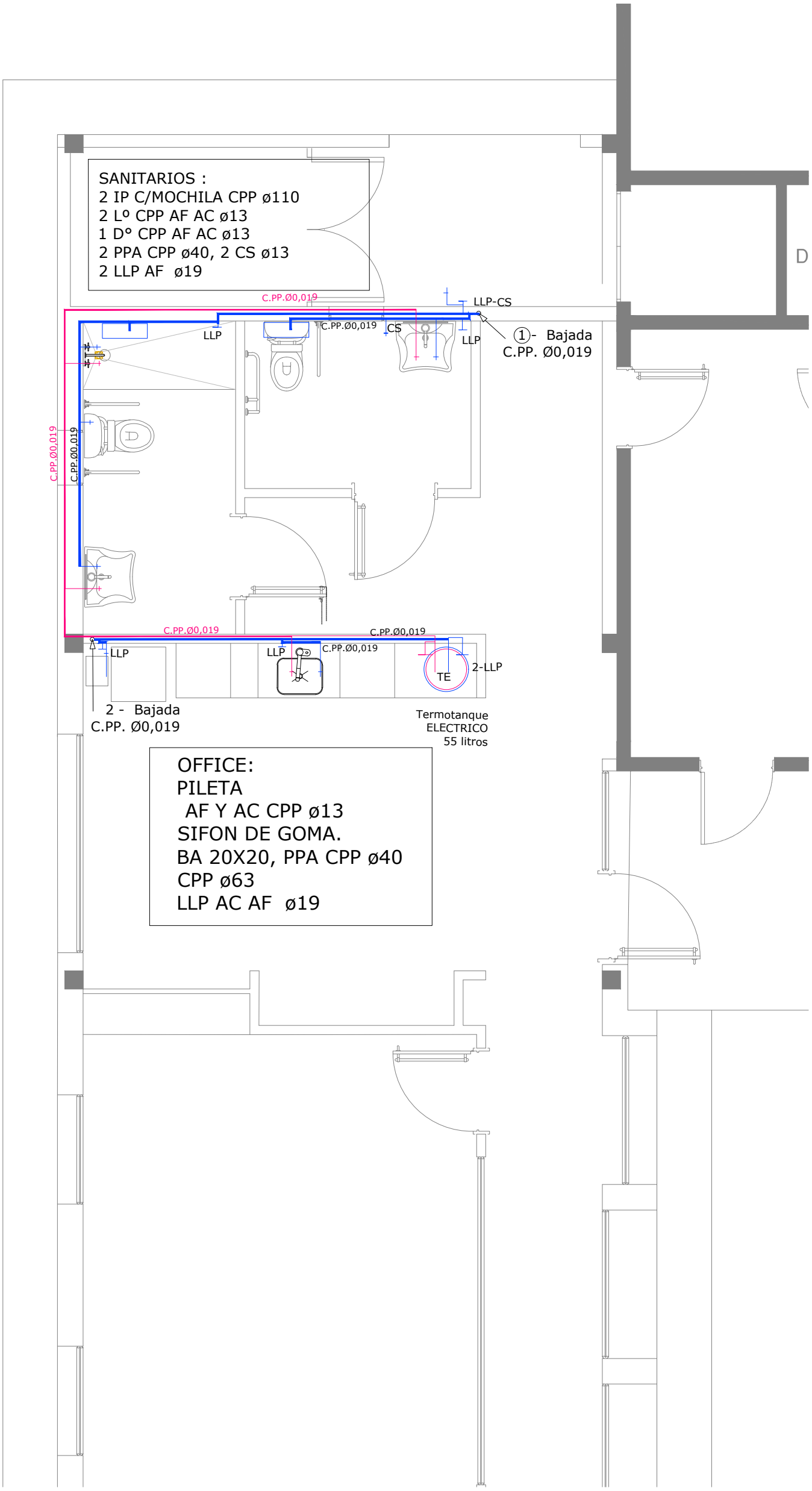
EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA:	OBRA NUEVA
PLANO:	INST. SANITARIAS
SECTOR:	EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100	REV: A
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1	21
LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA	

AGUA FRIA Y CALIENTE

ESCALA 1:50



REFERENCIAS

LINEAS

- CPVC ø 110 — DESAGÜE PLUVIAL
- CPP ø 110 — DESAGÜE CLOACAL PRIMARIO
- CPP ø 63 — DESAGÜE SECUNDARIO
- CPP ø 40 — VENTILACIÓN
- CPP ø 63 — AGUA FRIA
- CPP AGUA FRÍA — AGUA CALIENTE
- CPP AGUA CALIENTE — INCENDIO
- CAÑO E-POXI — GAS
- CPP C/ALUMINIO — CALEFACCIÓN

CALEFACCION Y GAS

- UNIDAD FANCOIL — UNIDAD FANCOIL DE 6000 k/cal
- RADIADOR DE 2000 k/cal
- TUBO RADIANTE A GAS 33.500 Kcal/h
- TERMOTANQUE DE ALTA RECUPERACIÓN
- CALDERA
- CALEFACTOR TIRO BALANCEADO

PLUVIAL

- BOCA DE DESAGÜE TAPADA 30x30
- BOCA DE DESAGÜE ABIERTA 30x30
- EMBUDO C.HºFº
- BAJADA C.HºFº ø s/cálculo
- GÁRGOLA DE REBALSE

CLOACAL

- PILETA DE PISO ABIERTA
- PILETA DE PISO TAPADA
- ESPUMERO
- BOCA DE ACCESO
- CI — CAMARA DE INSPECCIÓN 60 x 60
- CI — CAMARA DE INSPECCIÓN 100/60
- INTERCEPTOR DE GRASA
- CÁMARA SÉPTICA.
- POZOS ABSORBENTES CAP. 10m3 C/U.

INCENDIO

- MATAFUEGO ABC X 5 KG
- MATAFUEGO CO2 X 3.5 KG
- MATAFUEGO TIPO HALOCLEAN X 5 KG
- BOCA DE INCENDIO
- BOCA DE IMPULSION

NOTA: LOS DATOS OBRANTES EN EL PRESENTE PLANO SON VALIDOS A LOS EFECTOS DE POSIBILITAR UNA COTIZACION. LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR EL PLANO DEFINITIVO CON DIMENSIONES Y RECORRIDOS DE CAÑERIAS DE ACUERDO A LAS NORMAS REGLAMENTARIAS VIGENTES PARA SU VISADO PREVIO A LA INICIACION DE LOS TRABAJOS.-

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

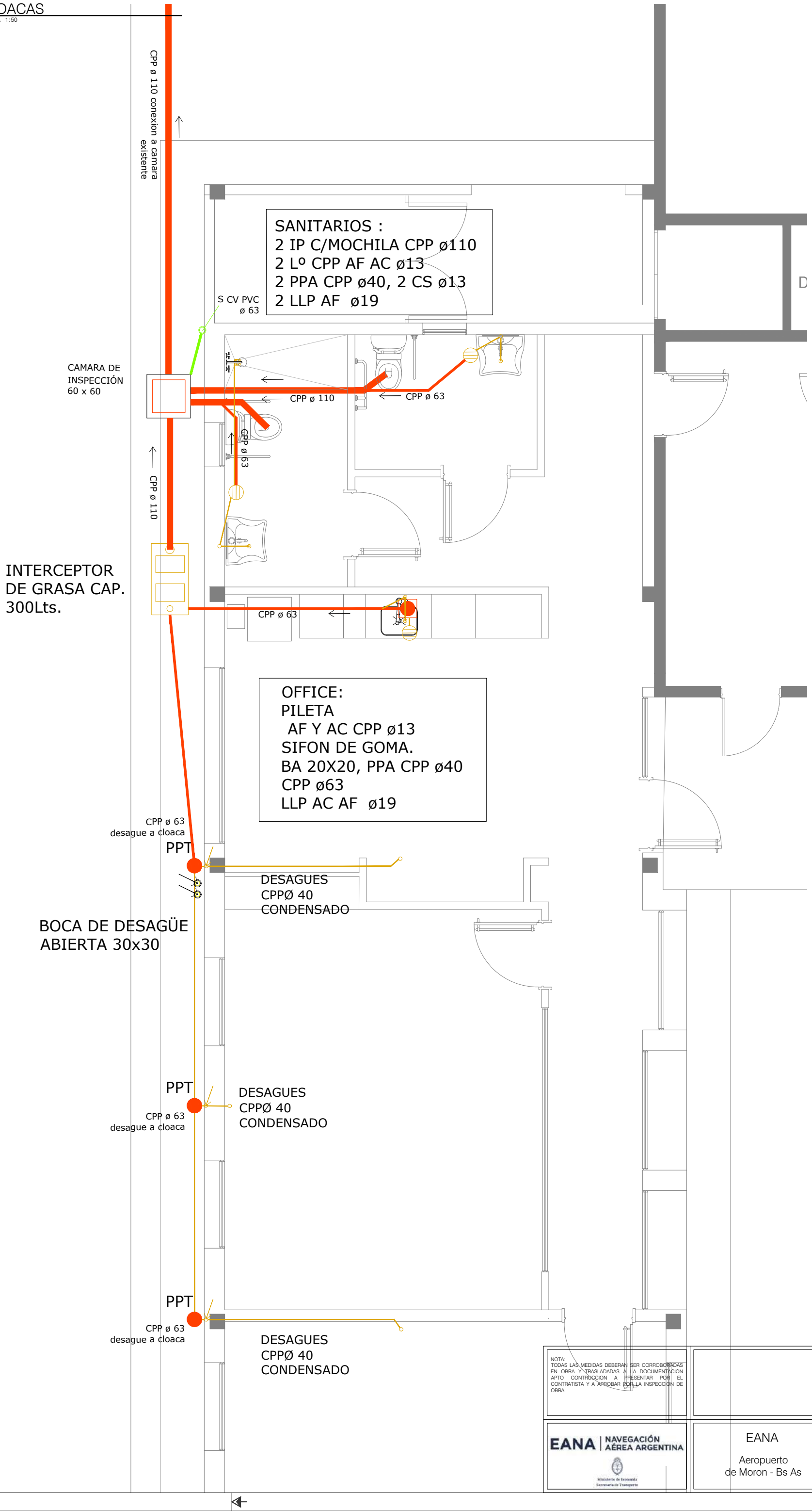
Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA:	OBRA NUEVA
PLANO:	INST. SANITARIAS
SECTOR:	EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100	REV: A
ARCHIVO:	EANA - MOR - PROYECTO 1
LAMINA:	EANA_MOR_ARQUITECTURA

22

CLOACAS

ESCALA 1:50



NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA

PLANO: INST. SANITARIAS

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: 1:100

REV: A

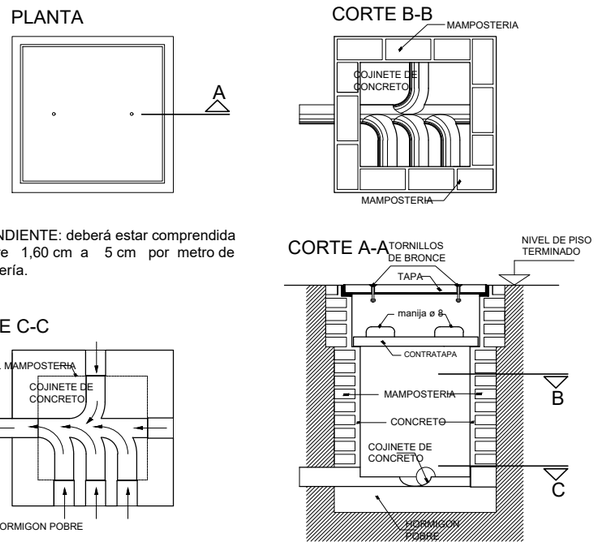
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

23

DETALLES
ESCALA 1:GRAFICA

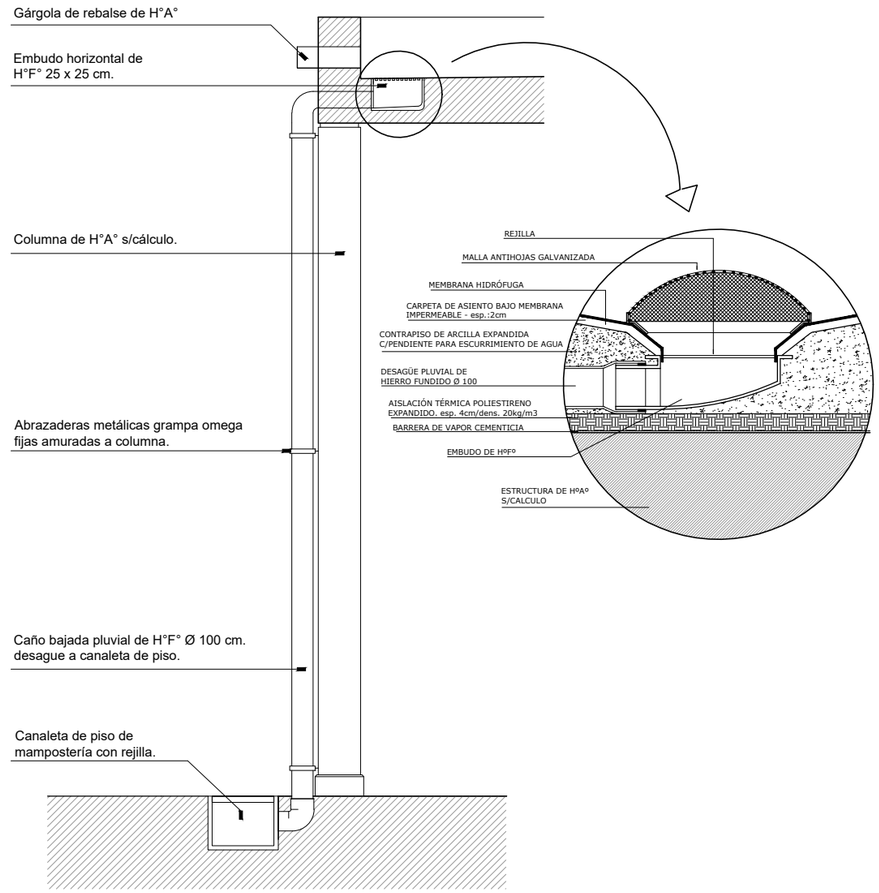
DETALLE DE CAMARA DE INSPECION CONEXIONES MULTIPLES

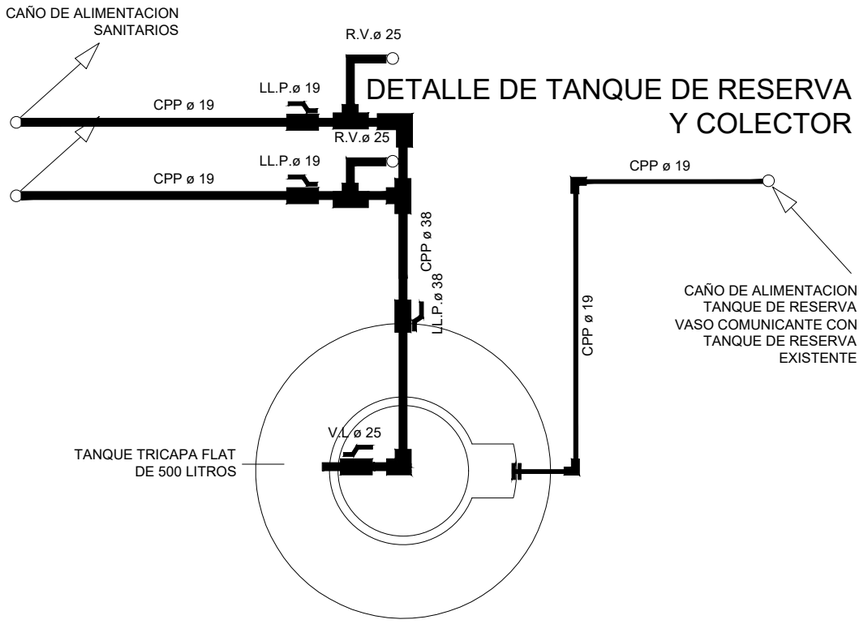


NOTA

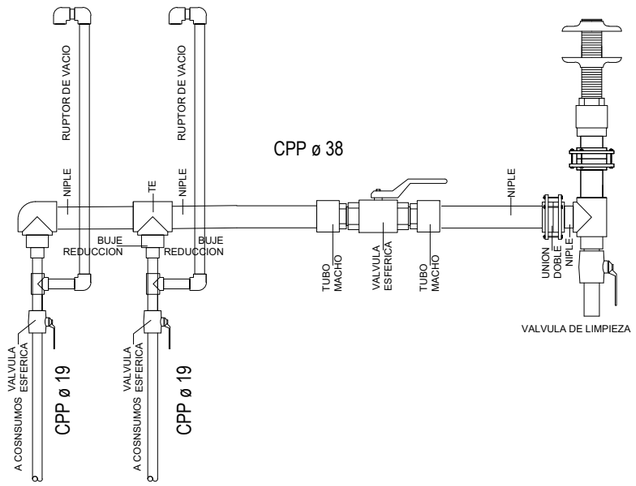
La distancia máxima de la ultima C.I. o acceso posible a la línea municipal será de 10 m.
No se permite su colocación dentro de ambientes de ningún tipo.
Se fabrican en obra en mampostería de ladrillos apoyados en una base de hormigón. Pueden ser también prefabricadas de cemento comprimido o de materiales plásticos. La dimensión standard es de 0,60 x 0,60 m interior, pudiendo tener 1,00 x 0,60 m, para el caso que la cantidad de cañerias de salidas asi lo requieran.
La base con doble pendiente hacia el lado donde circulan los líquidos, tendrá una media caña, también llamado "cojinete", para canalizar adecuadamente el fluido. Posee una tapa y una contratapa herméticamente cerrada para evitar la fuga de gases. La profundidad máxima sera de 1,20 m, la mínima de 0,35 con ventilación; 0,40 con ventilación para un caño de ventilación de 0,060 m. y 0.45 para una ventilación de 0,100.
El desnivel de la base, entre la entrada y la salida de líquidos, tendrá entre 5 a 10 cm, según el tamaño de la C.I. La distancia máxima entre esta y la línea municipal LM será de 10 m y entre dos C.I. no se deberán superar los 30 m.
Cuando la C.I. se ubica por debajo de la línea máxima de última
creciente se recomienda la utilización de Caños Cámara.
Es conveniente la colocación de las ventilaciones en la cámara de inspección para que los caños de descarga y ventilación no queden atravesando ambientes habitables.
La salida de la cañería principal del predio será siempre perpendicular a la línea de edificación.

DETALLE DESAGUE PLUVIAL A CANALETA DE PISO





DETALLE DE COLECTOR DE POLIPROPILENO



NOTAS:
LOS COLECTORES SERAN CONSTRUIDOS EN POLIPROPILENO RAMDOM TIPO 3 PARA CONSUMOS.
CON EL FIN DE PRETEGER TODA LA CAÑERIA DE POLIPROPILENO QUE ESTE SOMETIDA DIRECTA O INDIRECTAMENTE A LOS RAYOS U.V., LA MISMA DEBERA REVESTIRSE CON CINTA ALUMINIZADA.

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

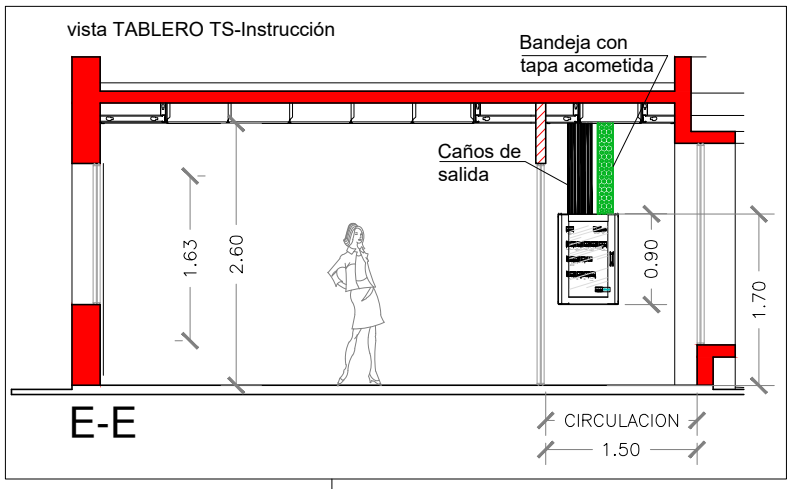
EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA
Aeropuerto
de Moron - Bs As

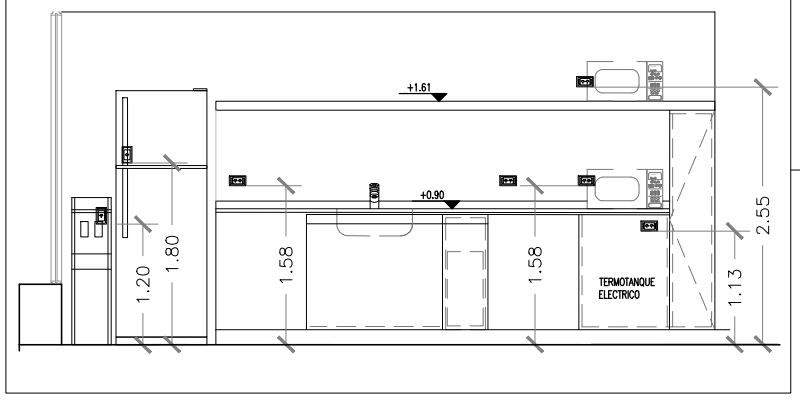
TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA
PLANO: INST. SANITARIAS
SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:100
REV: A
ARCHIVO: EANA - MOR - PROYECTO 1
LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA
24

TOMACORRIENTES

ESCALA 1:75

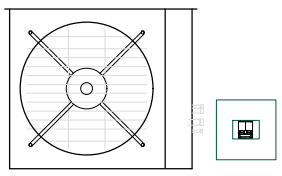


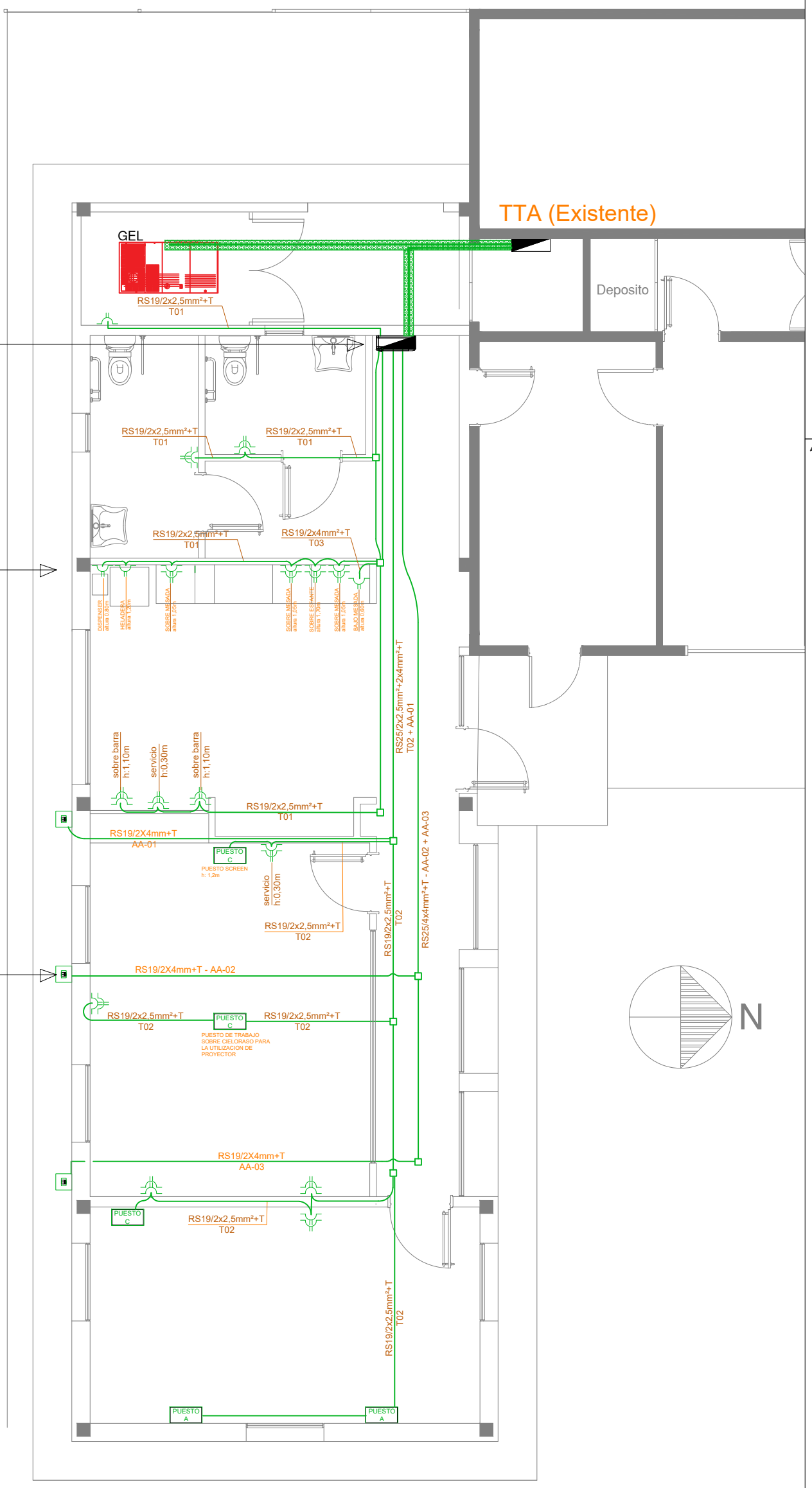
DETALLE OFFICE



LOS EQUIPOS DE AA SE ALIMENTAN DESDE LA UNIDAD EXTERIOR POR MEDIO DE UNA LLAVE DE CORTE AL PIÉ DEL EQUIPO.

EL INSTALADOR ALIMENTARÁ LA UNIDAD INTERIOR DESDE LA UNIDAD EXTERIOR.





TIPO	DATOS solo face plate	ENERGIA
TIPO A		
TIPO C		

INSTALACION ELECTRICA - TOMACORRIENTES			
RS19/2x2,5mm+T	DESCRIPCIÓN CAÑERÍA Y CABLEADOS	PUESTO XXX	PUESTO DE TRABAJO. ENERGIA Y DATOS (VER CONFIGURACIONES)
T01	NÓMBRE DE CIRCUITO SEGÚN BORNERA TABLERO		TABLERO SECCIONAL
	TOMA POLARIZADO A TIERRA		CAJA PASE CON BORNERA
	TOMA DOBLE		CORTE EQUIPO A°A°
	TOMA USO ESPECIAL (20A)		

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: AMPLIACION

PLANO: INST. ELECTRICA

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: 1:100

REV: A

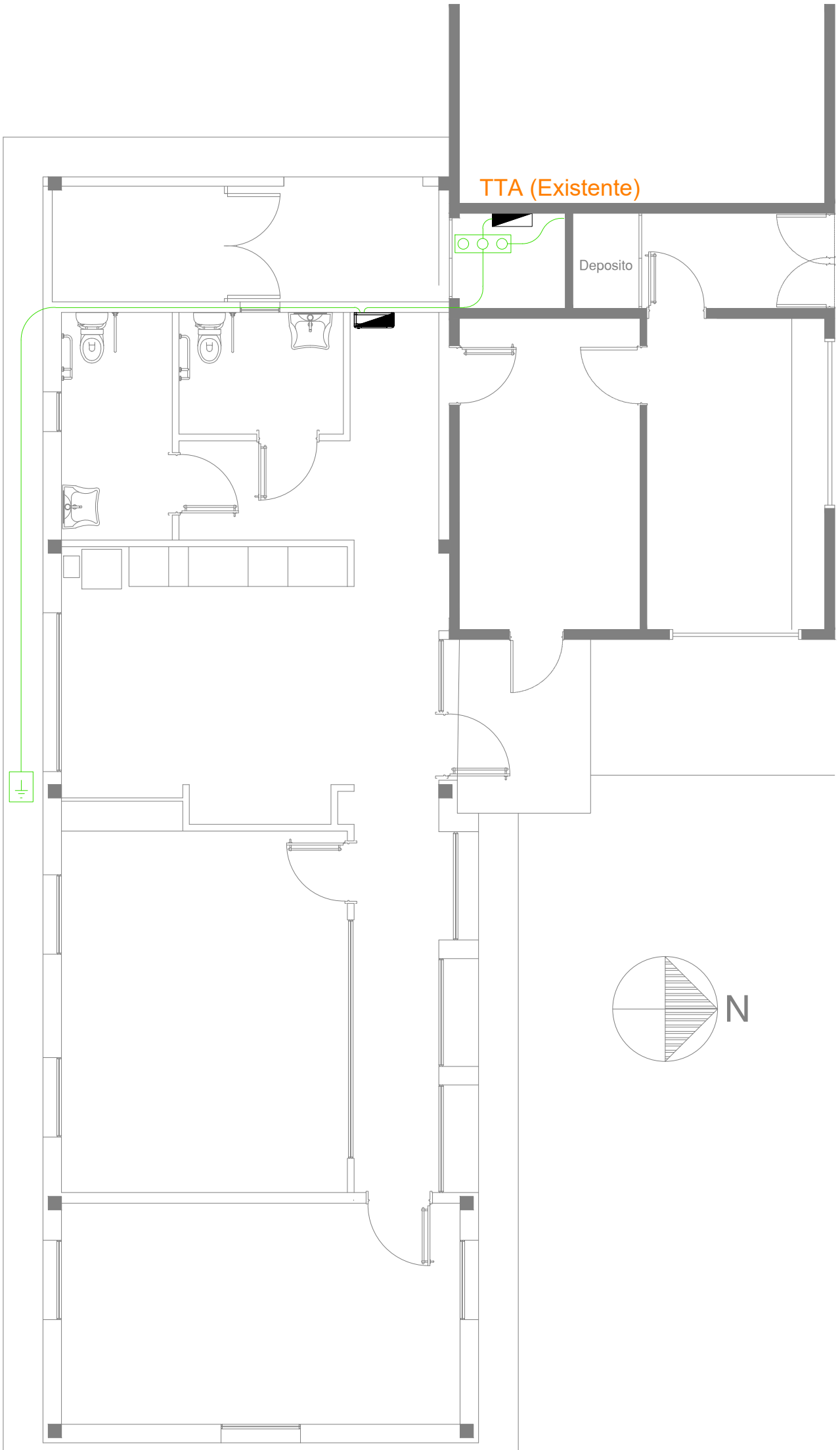
ARCHIVO: 00. EANA - MOR - IE

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

25

PUESTA A TIERRA

ESCALA 1:75



REFERENCIAS P.A.T.

	PARARRAYOS FRANKLIN		PUNTO FIJO DE TOMA A TIERRA (TRANS. Cu-H°G°)
	PATA DE GALLO		PVC EMBUTIDO EN HORMIGON
	UNION "L"		JABALINA
	UNION "T"		ANILLO PERIMETRAL Cu DESN. 50mm2 VINC. A COLUMNAS
	SOLDADURA EXOTERMICA		BARRA EQUIPOTENCIAL

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: AMPLIACION

PLANO: INST. ELECTRICA

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: 1:75

REV: A

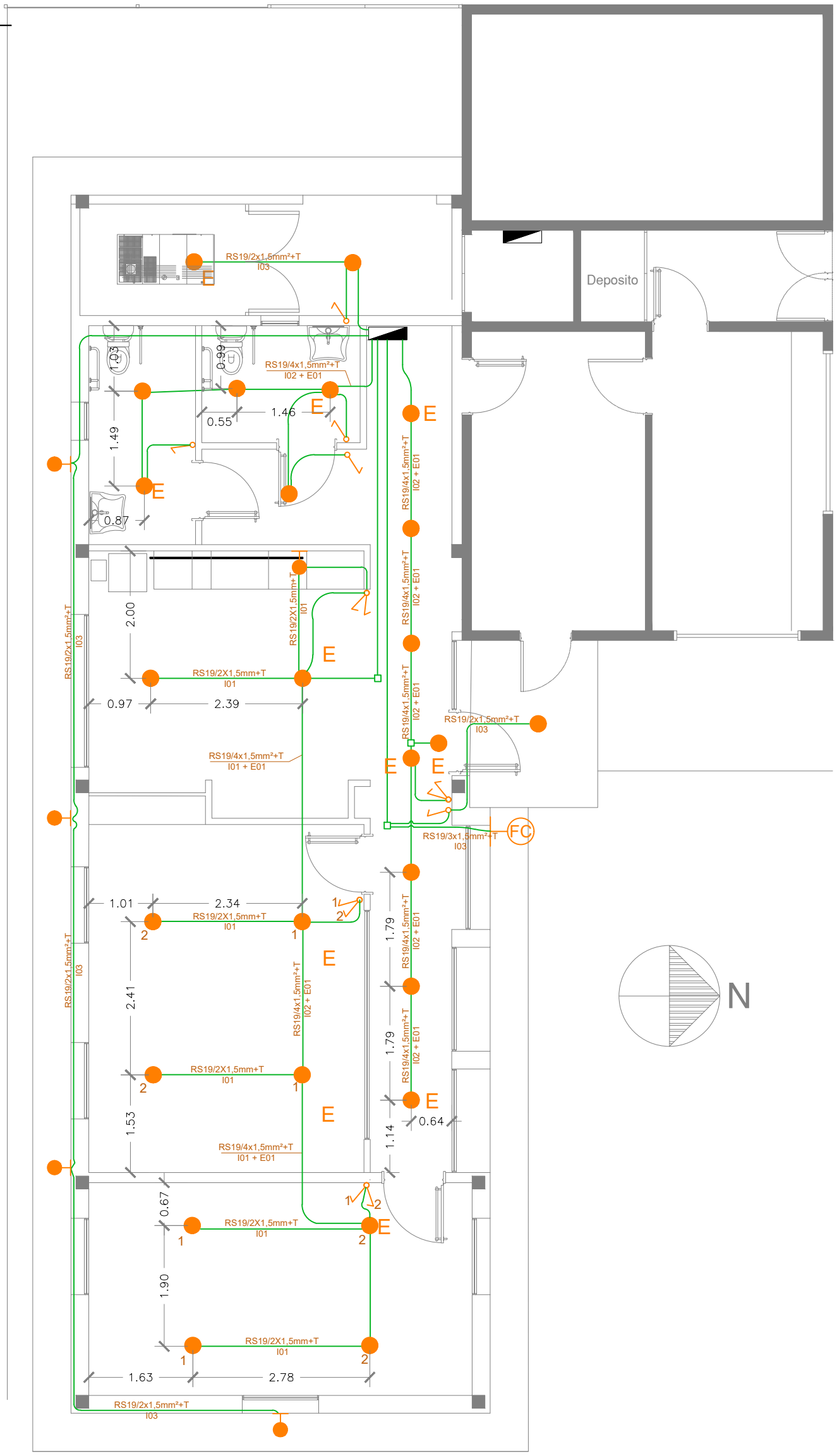
ARCHIVO: 00. EANA - MOR - IE

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

26

BOCAS DE ILUMINACION

ESCALA 1:75



RS19/2X1,5mm+T	DESCRIPCIÓN CAÑERÍA Y CABLEADOS
IE01	NÓMBRE DE CIRCUITO SEGÚN BORNERA TABLERO
E	CIRCUITO DE EMERGENCIA
	BOCA DE ILUMINACIÓN
	BOCA DE ILUMINACIÓN EN PARED
	INTERRUPTOR DE 1 PUNTO
	INTERRUPTOR DE 2 PUNTOS
	CAÑO SEMI PESADO
	CAJA PASE
	FOTOCONTROL

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: AMPLIACION

PLANO: INST. ELECTRICA

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: 1:75

REV: A

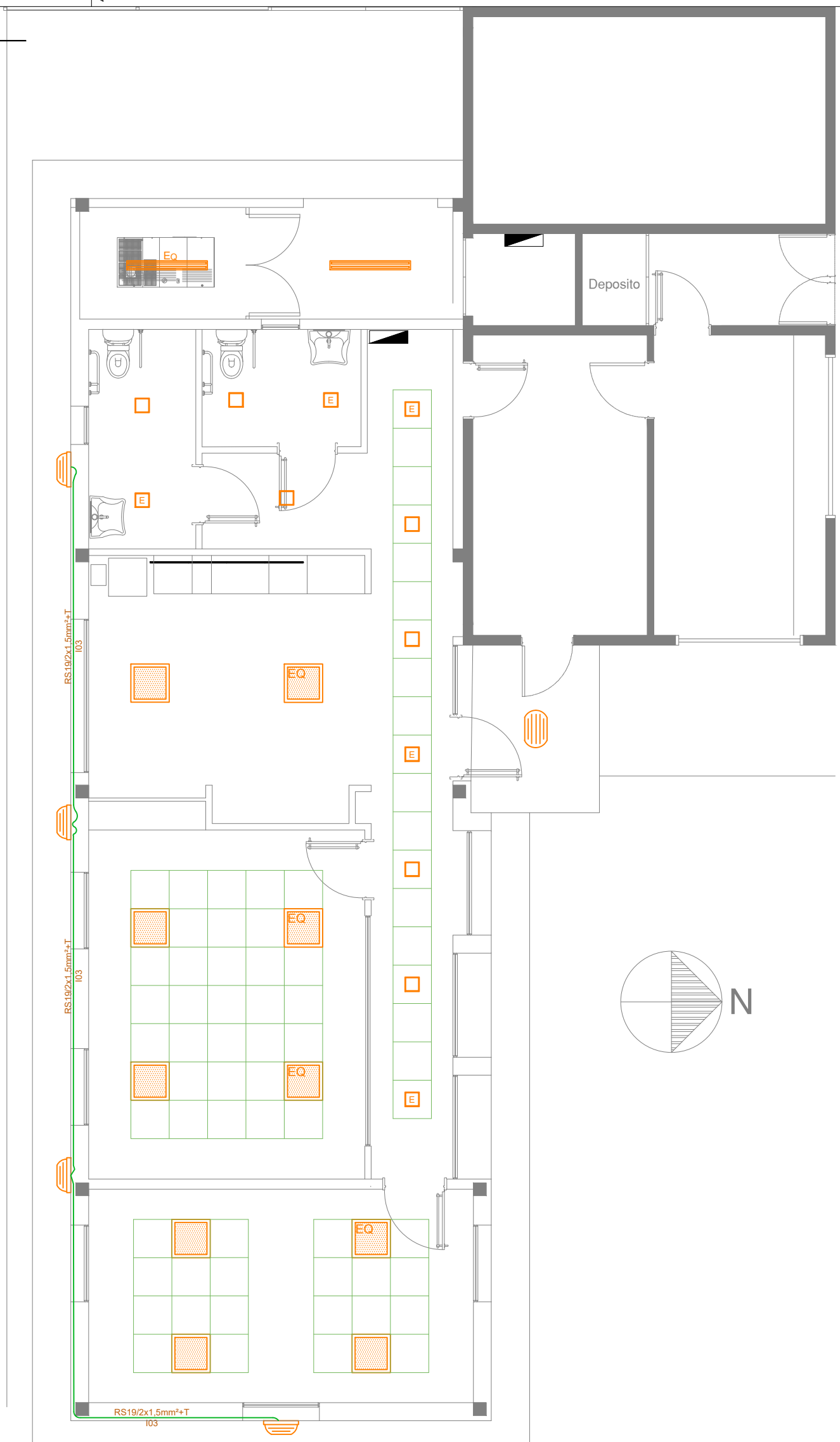
ARCHIVO: 00. EANA - MOR - IE

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

27

LUMINARIAS

ESCALA 1:75



LUMINARIA LED 60x60 CON EQ DE EMERGENCIA	LUMINARIA TUBOS LED 2X18W COLOR 4000K
LUMINARIA LED 60x60 EFECTO ENCENDIDO N° 3	EURO REGLETA BAJO ALACENA
LUMINARIA LED 22,5 X 22,5 CM CON EQ DE EMERGENCIA	APLIQUE OVAL INTERIOR EXTERIOR LED
IUMINARIA LED 22,5 X 22,5 CM EFECTO ENCENDIDO N° 3	CARTEL SALIDA CIRCUITO EMERGENCIA

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: AMPLIACION

PLANO: INST. ELECTRICA

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: 1:75

REV: A

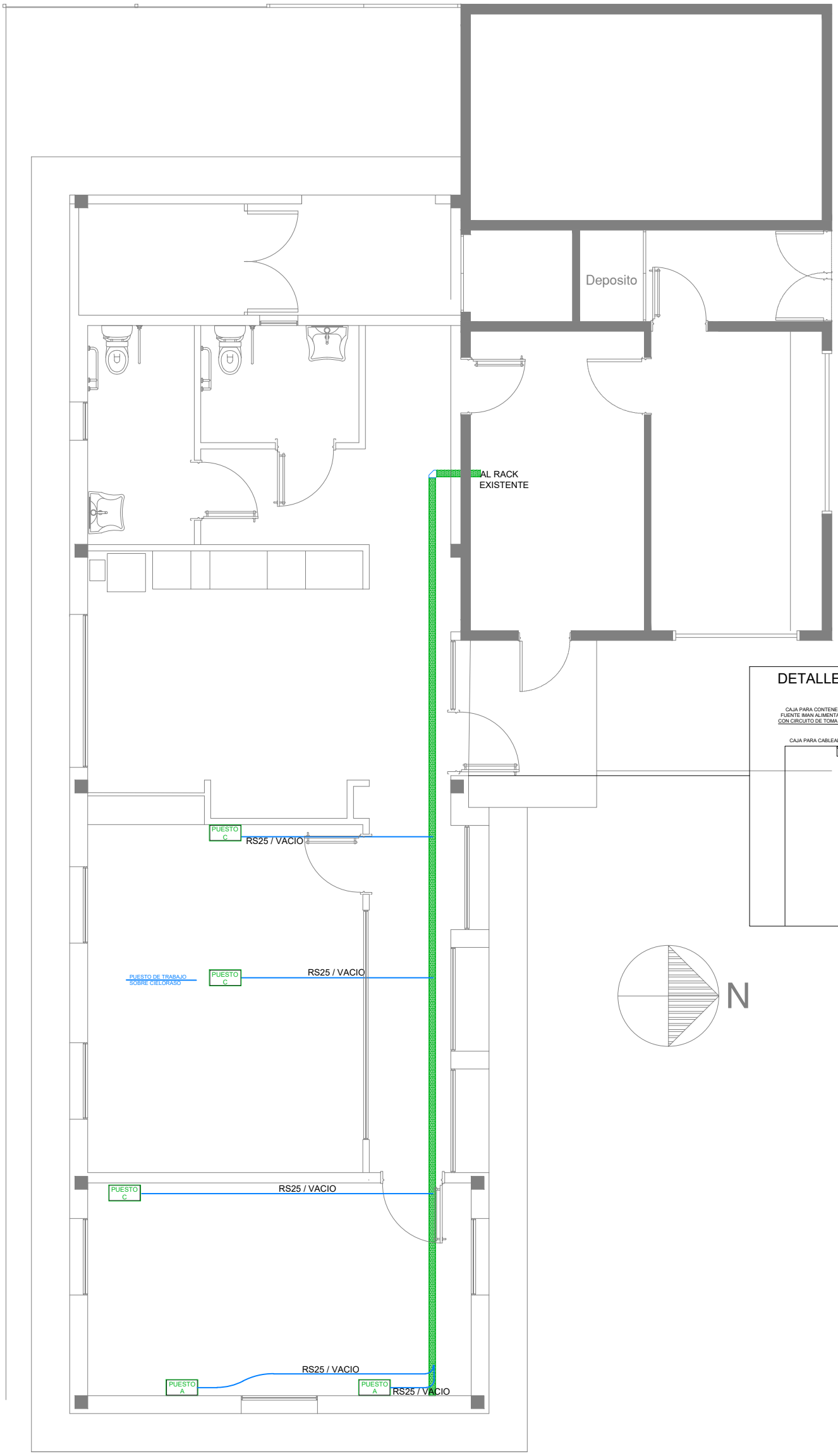
ARCHIVO: 00. EANA - MOR - IE

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

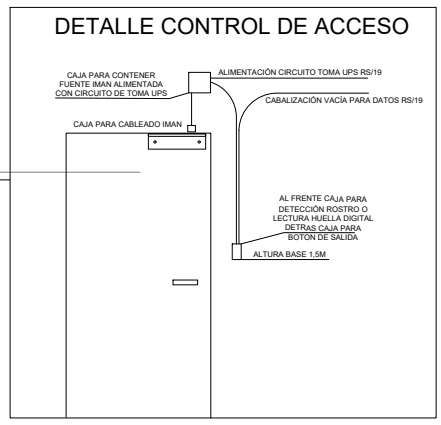
28

TENSIONES DEBILES

ESCALA 1:75



DETALLE CONTROL DE ACCESO



TIPO	DATOS solo face plate	ENERGIA	
TIPO A			El diametro menor de cañería de corrientes débiles será de 25mm cada 2 cables (un puesto).
DA		DATOS / TELEFONIA	
TIPO C			Las alturas de las cajas y puestos coincidirán con las del plano de TOMAS.

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

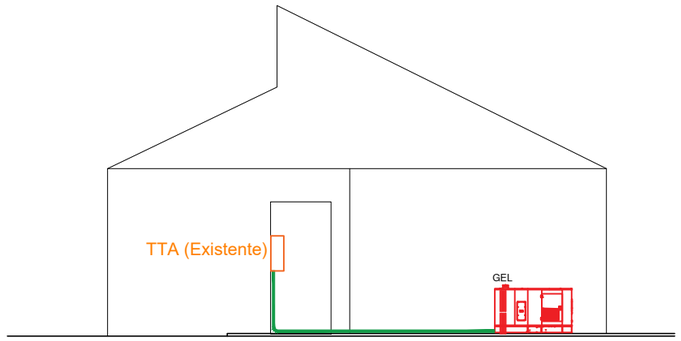
TIPO DE OBRA: AMPLIACION
PLANO: INST. ELECTRICA
SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO
ESCALA: 1:75
REV: A
ARCHIVO: 00. EANA - MOR - IE
LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

29

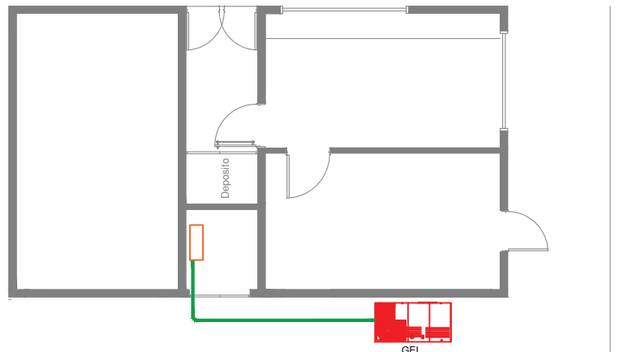
MOVIMIENTOS GRUPO ELECTROGENO

ESCALA 1:GRAFICA

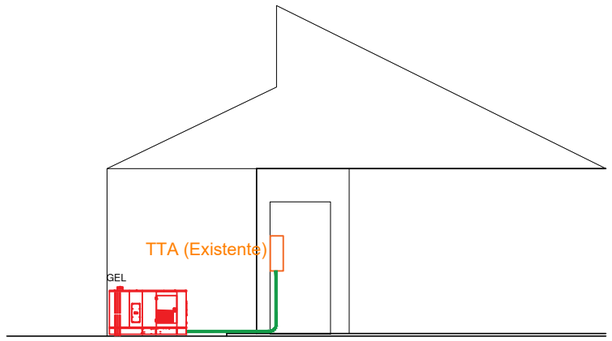
UBICACIÓN ACTUAL



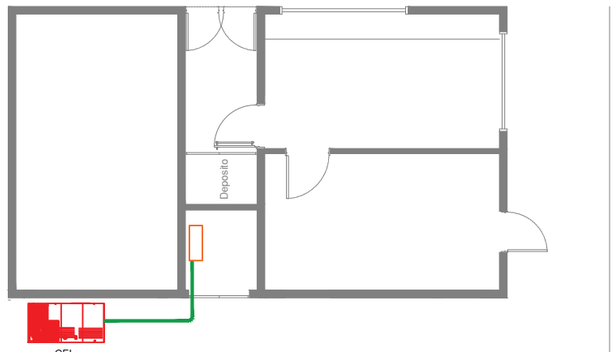
Vista Sur



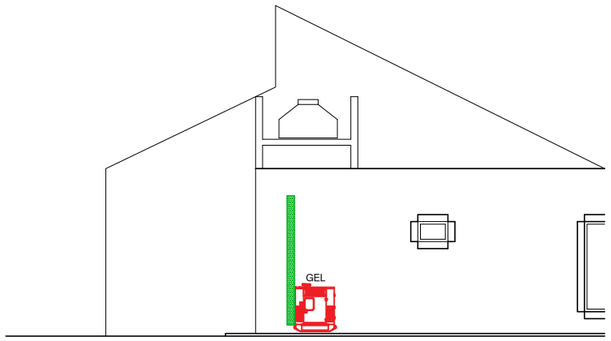
UBICACIÓN PROVISORIA



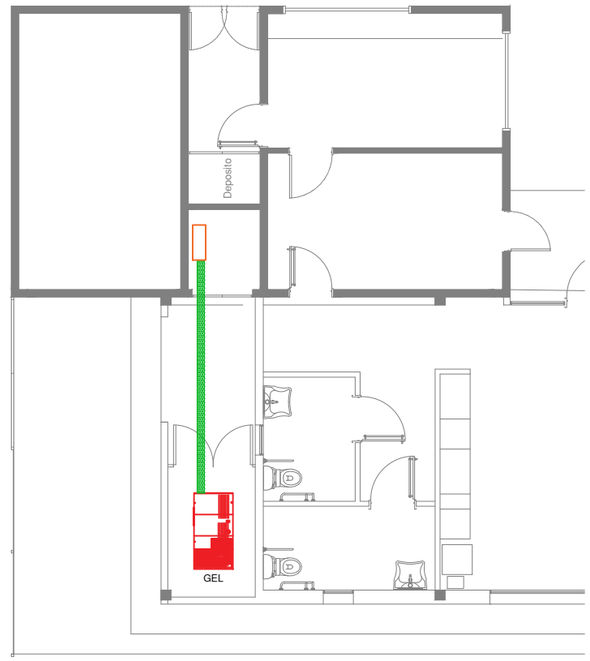
Vista Sur



UBICACIÓN DEFINITIVA



Vista Sur



NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

EANA

Aeropuerto
de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA:
AMPLIACION

PLANO:
INST. ELECTRICA

SECTOR:
EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA:
1:100

REV:
A

ARCHIVO:
00. EANA - MOR - IE

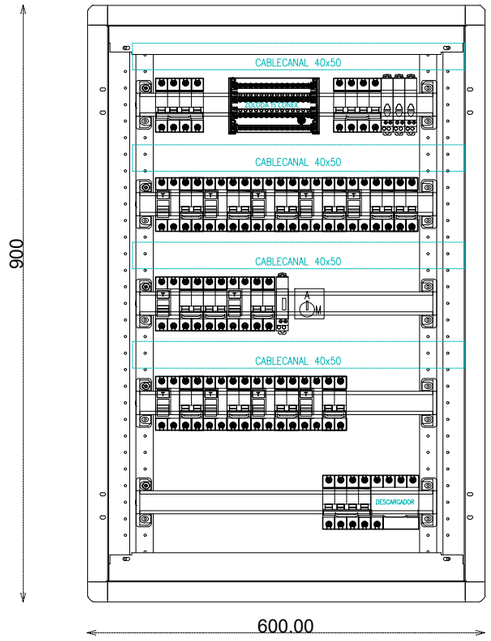
LAMINA:
EANA_MOR_ARQUITECTURA

~~30~~

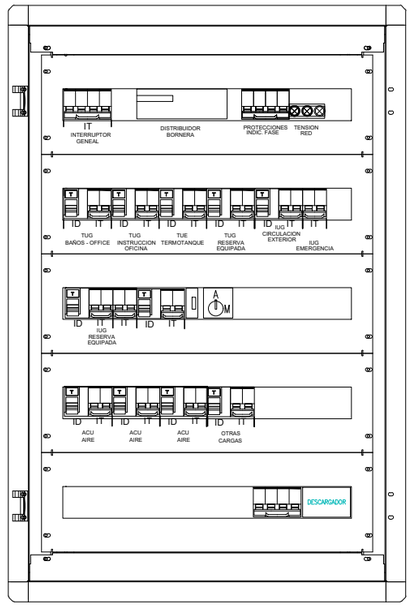
GENERAL Y UNIFILAR

ESCALA 1:GRAFICA

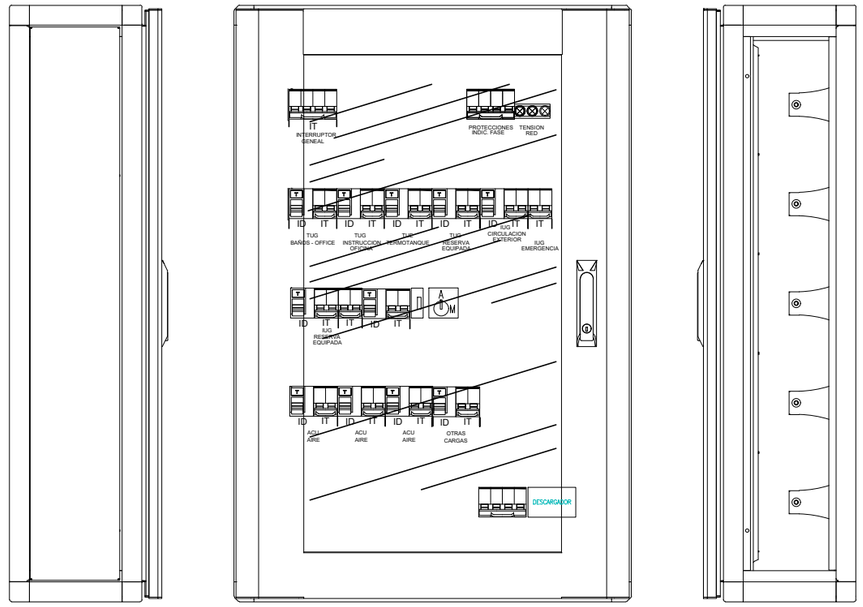
VISTA SIN FRENTE CALADO

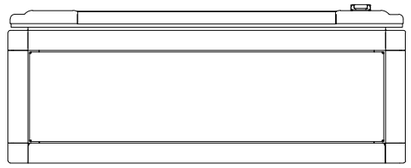


VISTA CON FRENTE CALADO



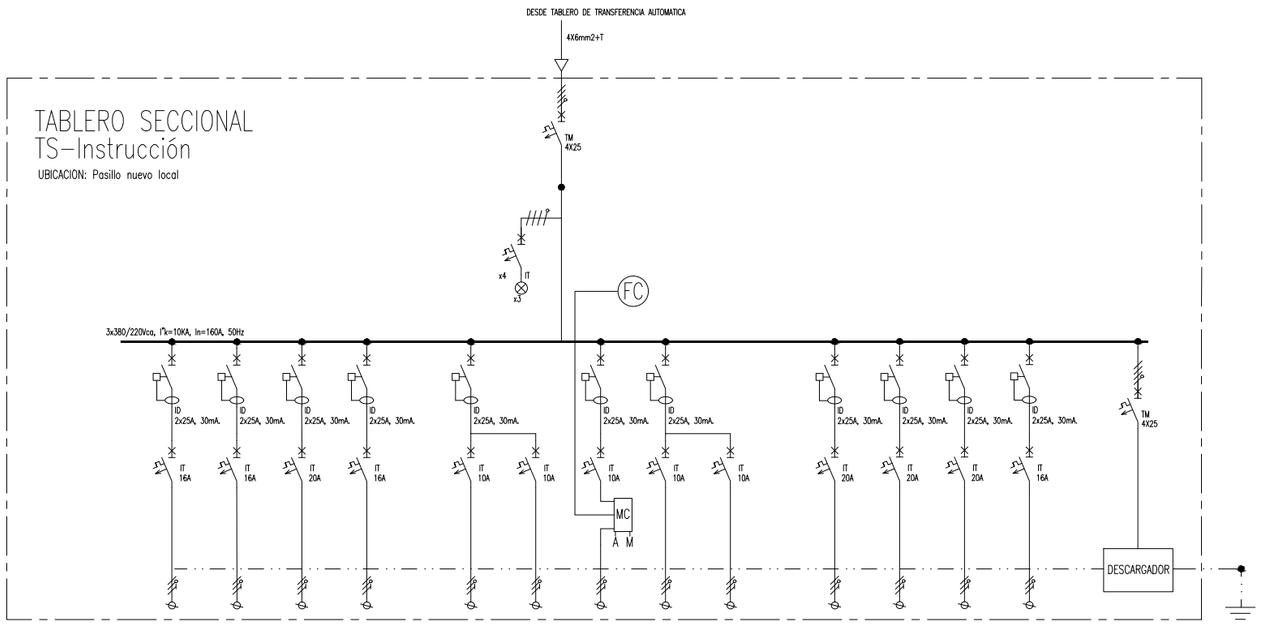
VISTA CON TAPA CERRADA





TABLERO SECCIONAL TS–Instrucción

UBICACION: Pasillo nuevo local



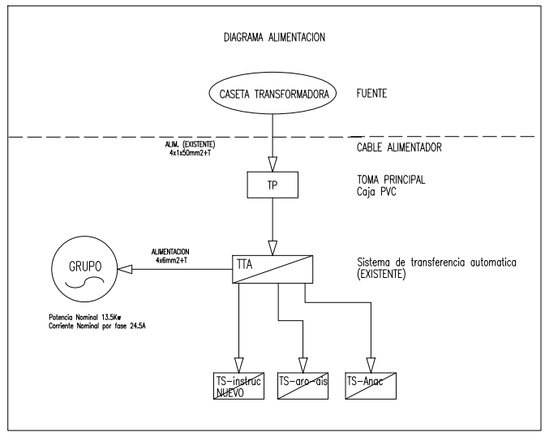
Número de Circuito	TC01	TC02	TC03	RE
Potencia Eléctrica (KVA)	2,2	2,2	3,3	2,2
Corriente Eléctrica (A)	–	–	–	–
Interruptor (A) Icu (KA)	2x16A 6 kA	2x16A 6 kA	2x20A 6 kA	2x16A 6 kA
Tipo de Cable Sección (mm2)	62266/67 (2x2,5+T)	62266/67 (2x2,5+T)	62266/67 (2x4+T)	62266/67 (2x2,5+T)
DESTINO DEL CIRCUITO	Tomacorrientes CIRCUITO TUG SEMIC. / BAÑOS / OFFICE	Tomacorrientes CIRCUITO TUG SALA INSTRUCCION/OFICINA	Tomacorrientes CIRCUITO TUE TERMOTANQUE ELECTRICO	Tomacorrientes CIRCUITO TUG RESERVA EQUIPADA

IL01	IL02	IL03	IE01	RE
0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
–	–	–	–	–
2x10A 6 kA	2x10A 6 kA	2x10A 6 kA	2x10A 6 kA	2x10A 6 kA
62266/67 (2x1,5+T)	62266/67 (2x1,5+T)	62266/67 (2x1,5+T)	62266/67 (2x1,5+T)	62266/67 (2x1,5+T)
Iluminación CIRCUITO IUG OFICINAS	Iluminación CIRCUITO IUG BAÑOS	Iluminación CIRCUITO IUG CIRCULAC. / EXTERIOR	Iluminación CIRCUITO IUE EMERGENCIA	Iluminación CIRCUITO IUG RESERVA EQUIPADA

AA1	AA2	AA3	–
3,3	3,3	3,3	2,2
–	–	–	–
2x20A 6 kA	2x20A 6 kA	2x20A 6 kA	2x16A 6 kA
62266/67 (2x4+T)	62266/67 (2x4+T)	62266/67 (2x4+T)	62266/67 (2x2,5+T)
Tomacorrientes CIRCUITO TUE A.A. OFFICE	Tomacorrientes CIRCUITO TUE A.A. SALA DE INSTRUCCION	Tomacorrientes CIRCUITO TUE A.A. OFICINA	OTRAS CARGAS

1) EN EL GABINETE SE DEBERA DEJAR EL 30% DE ESPACIOS DE RESERVA SIN EQUIPAR PARA FUTURAS AMPLIACIONES.

DIAGRAMA ALIMENTACION



NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER CORROBORADAS EN OBRA Y TRASLADADAS A LA DOCUMENTACION APTO CONTRUCCION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA Y A APROBAR POR LA INSPECCION DE OBRA

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Secretaría de Transporte
Ministerio de Economía

EANA

Aeropuerto de Moron - Bs As

TIPO DE OBRA: AMPLIACION

PLANO: ELECTRICIDAD

SECTOR: EDIFICIO OPERATIVO

ESCALA: 1:100

REV: A

ARCHIVO: 05. EANA - MOR - IE UNIF_G

LAMINA: EANA_MOR_ARQUITECTURA

ANEXO 4

PLANILLAS DE OBRA

Ampliación Edificio operativo y readecuación de oficinas

AEROPUERTO MORÓN

MOR_002_AROAIS

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

INDICE

PLANILLA DE CÓMPUTO 3
CALCULO DE COEFICIENTE RESUMEN 3
PLANILLA DE ANALISIS DE COSTO UNITARIO 3

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

PLANILLA DE CÓMPUTO

Se adjunta archivo editable a la licitación 04_MOR_001_AMP_CPL.xlsx

CALCULO DE COEFICIENTE RESUMEN

CALCULO COEFICIENTE RESUMEN (CR)				
A	COSTO DIRECTO			1,000
GG	GASTOS GENERALES	%	g.g	GG= A x %gg
B	SUBTOTAL B			B= A + GG
CF	COSTO FINANCIERO	%	c.f	CF= B x %cf
BE	BENEFICIO	%	be	BE= B x be
C	SUBTOTAL C			C= B+CF+BE
IMP	IMPUESTOS: I.V.A. + ING.BRUTOS	%	i	IMP= C * i
D	PRESUPUESTO			D= C + IMP
COEFICIENTE RESUMEN (CR)				D/A

PLANILLA DE ANALISIS DE COSTO UNITARIO

ITEM:						UNIDAD DE MEDIDA (UdM)	
DESCRIPCION:							
CODIGO	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	RENDIMIENTO	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO TOTAL
A	MATERIALES		U.Mat/UdM	U.Mat/UdM	$/u	Sub total	
B	MANO DE OBRA		Jornales/Día	Jornales/UdM	$/Día	Sub total	
D	EQUIPOS		Equipo/Mes	Horas/UdM	$/Hora	Sub total	
					COSTO DIRECTO		
					CR		
					PRECIO TOTAL		

EANA | Navegación Aérea Argentina
Dirección: Bouchard 547
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Secretaría de Transporte
Ministerio de Economía

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

UBICACIÓN: AEROPUERTO MORON
OBRA: AMPLIACIACION DE EDIFICIO OPERATIVO PLAN DE VUELO

PLAN DE TRABAJO

Completar % de avance estimado semanal con sombreado

FECHA DE INICIO: XX/XX/202X **MES INICIO = "____"**

ITEMS	DESCRIPCION		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8			
			SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16	SEM 17	SEM 18	SEM 19	SEM 20	SEM 21	SEM 22	SEM 23	SEM 24	SEM 25	SEM 26	SEM 27	SEM 28	SEM 29	SEM 30	SEM 31	SEM 32
1	TAREAS PRELIMINARES	100,00%	50,0%	50,0%																														
2	DEMOLICION Y RETIROS	100,00%	10,0%	10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%																										
3	ESTRUCTURA DE H°A°	0,00%																																
4	ALBAÑILERIA	100,00%		85,0%	5,0%		5,0%	5,0%																										
5	CUBIERTA METÁLICA	0,00%																																
6	CONSTRUCCION EN SECO	0,00%																																
7	CARPINTERÍAS	0,00%																																
8	HERRERÍA	0,00%																																
9	PINTURA	0,00%																																
10	INSTALACIÓN SANITARIA	0,00%																																
11	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	0,00%																																
12	INSTALACION TERMOMECANICA	0,00%																																
13	MESADAS	0,00%																																
14	SISTEMA DE OSCURECIMIENTO	0,00%																																
15	MOBILIARIOS	0,00%																																
16	EQUIPAMIENTOS	0,00%																																
17	GRAFICA Y SEÑALETICA	0,00%																																
18	INSTALACION CONTRA INCENDIO	0,00%																																
19	LIMPIEZA DE OBRA	100,00%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%
%	TOTAL RUBROS	**21,05%**																																
	EQUIPO DE OBRA	100,00%																																
	% TOTAL DE OBRA:	**61%**																																

ACLARACIONES: Los valores de la presente planilla son a modo de ejemplo.

Secretaría de Transporte
Ministerio de Economía

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

CONTRATISTA:
DOMICILIO:

OBRA NUEVA

TIPO DE OBRA: AMPLIACIÓN DE EDIFICIO OPERATIVO Y READECUACIÓN DE OFICINAS

sept-26

RUBRO	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Cómputo		Presupuesto			
		Unid.	Cant. a	Precio Unitario b	Precio Item c c=(a x b)	Precio Rubro	% incidencia

1) Se deberá completar la columna de Precio Unitario (b) *2) Al final de la tabla completar % Costo Financiero, Gastos Generales, Beneficio e Impuestos.*
3) Se deberá prever provisión y colocación de todos los materiales a no ser que se aclare en memoria descriptiva o E.T. solo Mano de obra

**COMPLETAR CELDAS CON FONDO VERDE ÚNICAMENTE*

1	**TAREAS PRELIMINARES**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
1.01	Estudio de suelos	gl	1,00		$ -		#¡DIV/0!
1.02	Doc. Ejecutiva (civil + instalaciones + estructuras + memorias de cálculo)	gl	1,00		$ -		#¡DIV/0!
1.03	Cerco de obra exterior provisorio, rígido	ml	87,00		$ -		#¡DIV/0!
1.04	Cerco de obra interior provisorio, liviano	ml	15,00		$ -		#¡DIV/0!
1.05	Replanteo y nivelación de Obra	m2	125,00		$ -		#¡DIV/0!
2	**DEMOLICIÓN, RETIROS Y MOVIMIENTO DE SUELOS**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
	Obra nueva (exterior)						
2.01	Retiro y reubicación de módulos existentes (medidas: 6,00x2,40)	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
2.02	Retiro y trasplante de arbusto existente	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
2.03	Desmonte, retiro de tierra (mín. 40 cm)y nivelación de sup. p/ejecutar contrapisos y/o plateas. Incluye compactación con tosca e=20cm + suelo cal e=20cm	m3	50,00		$ -		#¡DIV/0!
2.04	Anulación y cierre de cámaras en desuso, con tierra	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
2.05	Retiro de instalación cloacal de módulos existentes	ml	12,00		$ -		#¡DIV/0!
2.06	Carga y retiro de tierra con camión	m3	50,00		$ -		#¡DIV/0!
2.07	Excavación para fundaciones - Zapata Corrida	m3	34,00		$ -		#¡DIV/0!
2.08	Zanjeo para tendido de instalación agua y eléctrica de módulos	m3	3,60		$ -		#¡DIV/0!
2.09	Demolición solados	m2	30,00		$ -		#¡DIV/0!
2.10	Demolición contrapiso	m2	25,00		$ -		#¡DIV/0!
2.11	Traslado de antena a predio lindero. H: 15 metros	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
	Oficina Plan de vuelo (interior)						
2.12	Retiro de puertas existentes	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
2.13	Demolición de tabiques Durlock h=2,8	m2	1,00		$ -		#¡DIV/0!
2.14	Retiro de unidad exterior e interior de AA	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
2.15	Demolición de mampostería para apertura de vanos	m3	1,00		$ -		#¡DIV/0!
3	**ESTRUCTURAS DE H°A°**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
3.01	Fundación zapata corrida H° A°	m3	12,00		$ -		#¡DIV/0!
3.02	Refuerzos verticales de H°A°	m3	2,00		$ -		#¡DIV/0!
3.03	Vigas de H°A°	m3	2,30		$ -		#¡DIV/0!
3.04	Voladizos y aleros de H°A°	m3	2,00		$ -		#¡DIV/0!
3.05	Losa hueca de H° pretensado tipo SHAP (med. estimadas losetas 0,60x6,00x0,20)	m2	120,00		$ -		#¡DIV/0!
4	**ALBAÑILERÍA**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
	Mamposterías						
4.01	Mampostería de cimientos de 28 cm (incluye aislación hidrófuga + pintura asfáltica + fieltro)	m2	21,50		$ -		#¡DIV/0!
4.02	M1- Muro Doble - Ladrillo Común Visto Ext. + Hueco De 12x18x33, h: 3,30 m (incluye revoque hidrófugo + barrera de vapor + placa de EPS de 4 cm)	m2	125,00		$ -		#¡DIV/0!
4.03	M2- Ladrillo común visto	m2	21,08		$ -		#¡DIV/0!
4.04	Aislación Hidrófuga Cementicia horizontal de 1.° calidad tipo APR1 2kg/m2 o material de similar prestación	m2	17,50		$ -		#¡DIV/0!
	Contrapisos y carpetas						
4.05	Contrapiso de Hormigón e=0,15	m2	158,00		$ -		#¡DIV/0!
4.06	Carpeta niveladora e=3cm	m2	113,00		$ -		#¡DIV/0!
4.07	Ejecución de banquinas e=10cm	m2	2,00		$ -		#¡DIV/0!
4.08	Aislación Hidrófuga Horizontal Con Film de Polietileno de 200 µ	m2	158,00		$ -		#¡DIV/0!
	Revoques y revestimientos						
4.09	Revoque grueso y fino interior. h=2,90	m2	217,60		$ -		#¡DIV/0!
4.10	Revoque hidrófugo h=2,90	m2	105,00		$ -		#¡DIV/0!
4.11	Enlucido de yeso interior. h=2,80	m2	170,19		$ -		#¡DIV/0!
4.12	R3- Revestimiento cerámico 30x60 color blanco	m2	50,00		$ -		#¡DIV/0!
	Solados, zócalos y solías						
4.13	S1- Solado interior - Porcelanato tipo Mediterránea Steel Ilva 60x60	m2	88,88		$ -		#¡DIV/0!
4.14	S2- Solado exterior - Vereda de H° peinado con cordón alisado	m2	25,65		$ -		#¡DIV/0!
4.15	S3- Solado exterior - rampa de H° rodillado	m2	15,07		$ -		#¡DIV/0!
4.16	Juntas de dilatación de la vereda perimetral	ml	6,00		$ -		#¡DIV/0!
4.17	Z1- Zócalo EPS color blanco. h=7cm	ml	62,35		$ -		#¡DIV/0!
4.18	So1- Solía de granito marrón orcollano en cambio de solado	m2	1,00		$ -		#¡DIV/0!
5	**CUBIERTA**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
5.01	Barrera de vapor: Film de polietileno, espesor 200 µ	m2	113,00		$ -		#¡DIV/0!
5.02	Aislación térmica: Planchas de poliestireno expandido, espesor 40mm, densidad 15 Kg/m3	m2	113,00		$ -		#¡DIV/0!
5.03	Hormigón de pendiente de leca o Material Alveolar - s/Losa e=5cm	m2	127,00		$ -		#¡DIV/0!
5.04	Carpeta de nivelación hidrófuga s/losa e=2,5cm	m2	127,00		$ -		#¡DIV/0!
5.05	Pintura asfáltica bajo membrana	m2	127,00		$ -		#¡DIV/0!
5.06	Aislación hidrófuga: Membrana tipo Megaflex Geotextil 40kg Transitable Geotrans 450, espesor 4mm	m2	127,00		$ -		#¡DIV/0!
6	**CONSTRUCCIÓN EN SECO**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
	Cielorrasos						
6.01	C1- Cielorraso de placa de roca de yeso comun junta tomada	m2	35,00		$ -		#¡DIV/0!

Secretaría de Transporte
Ministerio de Economía

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

CONTRATISTA:
DOMICILIO:

OBRA NUEVA

TIPO DE OBRA: AMPLIACIÓN DE EDIFICIO OPERATIVO Y READECUACIÓN DE OFICINAS

sept-26

RUBRO	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Cómputo		Presupuesto			
		Unid.	Cant. a	Precio Unitario b	Precio Item c c=(a x b)	Precio Rubro	% incidencia
6.02	C2- Cielorraso suspendido desmontable placas de 60x60 tipo DecoAcustic	m2	30,00		$ -		#¡DIV/0!
6.03	C4- Ajuste perimetral de cielorraso de placa de roca de yeso	m2	40,00		$ -		#¡DIV/0!

Secretaría de Transporte
Ministerio de Economía

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

CONTRATISTA:
DOMICILIO:

OBRA NUEVA

TIPO DE OBRA: AMPLIACIÓN DE EDIFICIO OPERATIVO Y READECUACIÓN DE OFICINAS

sept-26

RUBRO	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Cómputo		Presupuesto			
		Unid.	Cant. a	Precio Unitario b	Precio Item c c=(a x b)	Precio Rubro	% incidencia
	Tabiquerías						
6.04	T1- Tabique de placa de roca de yeso estándar, doble cara tipo Durlock h= hasta losa	m2	22,00		$ -		#¡DIV/0!
6.05	T2-Tabique de placa de roca de yeso antihumedad, doble cara tipo Durlock h= hasta losa	m2	30,00		$ -		#¡DIV/0!
7	**CARPINTERÍAS**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
	PUERTAS						
7.01	P1- Puerta simple tipo placa MDF color blanco con marco de chapa decapada DWG n°16. Incluye guarda pies y guarda picaporte. Medida: 0,9x2,10m	un	4,00		$ -		#¡DIV/0!
7.02	P2- Puerta simple tipo placa MDF color blanco con marco de chapa decapada DWG n°16. Incluye guarda pies, guarda picaporte, sistema de cierre hidráulico automático y barra oblicua. Medida: 0,90x2,10m	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
7.03	P3- Puerta ventana tipo A40 color negro Hoja de abrir + paño fijo. Vidrio DVH: Vidrio externo Float gris 3+3 con cámara de aire 9mm + Vidrio interno Float incoloro 3+3mm + PVB 0,38mm + Float incoloro 4mm. Incluye barral antipánico. Medida: 2,10x2,40m	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
7.04	P4- Puerta simple una hoja de abrir + paño fijo superior tipo A40 color negro. Vidrio interno Float incoloro 3mm + PVB 0,38mm + Float incoloro 3mm. Incluye barra de antipático. Medida: 2,60x0,90	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
	VENTANAS						
7.05	V1- Ventana de hoja de abrir + paño fijo + mosquitero: perfil de aluminio color negro. Vidrio: DVH. Vidrio externo Float gris incoloro 3mm + PVB 0,38mm + Float incoloro 3mm + Cámara de aire 9mm + Vidrio interno Float incoloro 3mm + PVB 0,38mm + Float incoloro 3mm Tipo Línea A30 New color negro. Med.: 1,20 x 1,40 m.	un	5,00		$ -		#¡DIV/0!
7.06	V2- Ventana de hoja de abrir + paño fijo + mosquitero: perfil de aluminio color negro. Vidrio: DVH. Vidrio externo Float gris incoloro 3mm + PVB 0,38mm + Float incoloro 3mm + Cámara de aire 9mm + Vidrio interno Float incoloro 3mm + PVB 0,38mm + Float incoloro 3mm Tipo Línea A30 New. Med.: 2,40 x 1,80 m.	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
7.07	V3- Ventana de hoja de abrir + mosquitero: perfil de aluminio color negro. Vidrio: DVH. Vidrio externo Float incoloro 3mm + PVB 0,38mm + Float incoloro 3mm Tipo Línea A30 New color negro. Med.: 0,40 x 0,60 m.	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
7.08	V4- Ventana de hoja de abrir + paño fijo + mosquitero: perfil de aluminio color negro. Vidrio: DVH. Vidrio externo gris Float incoloro 3mm + PVB 0,38mm + Float incoloro 3mm + Cámara de aire 9mm + Vidrio interno Float incoloro 3mm + PVB 0,38mm + Float incoloro 3mm Tipo Línea A30 New color negro. Med.: 1,63 x 2,00 m.	un	3,00		$ -		#¡DIV/0!
7.09	V6 - Paño de vidrio fijo float 10mm templado con marco de perfil aluminio tipo A30 New. Med. 3,60 x 2,20 m.	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
8	**HERRERÍA**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
8.01	PR1 Puerta reja. Provisión y colocación de puerta reja de resguardo del grupo electrógeno en el sector de semicubierto. Medida: 1,75x2,84. s/ planilla	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
8.02	PR2 Portón Cerco perimetral. Portón dos hojas de abrir, caño rectangular 50x100x2mm + tejido romboidal. Medida: 3,00x2,00 s/ planilla	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
8.03	Refuerzos estructurales en tabiques para amurado de equipamientos y carpinterías	ml	35,00		$ -		#¡DIV/0!
9	**PINTURA**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
9.01	R1- Pintura interior látex ultralavable mate color blanco (nuevo edif. + AROAIS)	m2	254,19		$ -		#¡DIV/0!
9.02	R2- Pintura exterior siliconada impermeable e incolora para ladrillos h=3,30	m2	129,70		$ -		#¡DIV/0!
9.03	R3- Esmalte sintético para herrería	m2	15,76		$ -		#¡DIV/0!
9.04	R4- Pintura interior látex mate color blanco cielorraso (nuevo edif. + AROAIS)	m2	155,00		$ -		
9.05	Pintura poliuretánica para cubierta sobre membrana	m2	125,00		$ -		#¡DIV/0!
9.06	Pintura para H° visto	m2	16,41		$ -		#¡DIV/0!
10	**INSTALACIÓN SANITARIA**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
	AGUA						
10.01	Nueva Alimentación y distribución de Agua Fría y Agua Caliente. Sistema termo fusión realizado en polipropileno copolímero de Ø25. Incluye llaves de paso, codos, tes, y todos los accesorios.	gl	1,00		$ -		#¡DIV/0!
	TANQUE DE RESERVA						
10.02	Colector tanque de reserva	gl	1,00		$ -		#¡DIV/0!
10.03	Tanque de reserva Flat 500 litros	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
	CLOACAL						
10.04	Ejecución de instalación de cañería cloacal primaria y secundaria en caños Awaduct para baños y office hasta cañerías de descarga y ventilación.	gl	1,00		$ -		#¡DIV/0!
10.05	PPA 0,063	un	8,00		$ -		#¡DIV/0!
10.06	Boca de Acceso 20x20	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
10.07	Ramal curvo 45º 0,110	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
10.08	Ramal curvo 45º 0,110 x 0,063	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
10.09	Sombrerete PCV 0,063	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
10.10	Cámara de inspección 0,60 x 0,60 doble cierre hermético	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
10.11	Interceptor de grasa 300 litros	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
	PLUVIAL						

Secretaría de Transporte
Ministerio de Economía

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

CONTRATISTA:
DOMICILIO:

OBRA NUEVA

TIPO DE OBRA: AMPLIACIÓN DE EDIFICIO OPERATIVO Y READECUACIÓN DE OFICINAS

sept-26

RUBRO	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Cómputo		Presupuesto			
		Unid.	Cant. a	Precio Unitario b	Precio Item c c=(a x b)	Precio Rubro	% incidencia
10.12	Cañería vertical PP Ø0,110 c/ caño cámara Duratop XR	ml	10,00		$ -		#¡DIV/0!
10.13	Embudo s/ losa salida lateral Sinfónico 30 x 30	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
10.14	Boca de Desagüe Abierta 30 x 30	un	3,00		$ -		#¡DIV/0!

Secretaría de Transporte
Ministerio de Economía

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

CONTRATISTA:
DOMICILIO:

OBRA NUEVA

TIPO DE OBRA: AMPLIACIÓN DE EDIFICIO OPERATIVO Y READECUACIÓN DE OFICINAS

sept-26

RUBRO	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Cómputo		Presupuesto			
		Unid.	Cant. a	Precio Unitario b	Precio Item c c=(a x b)	Precio Rubro	% incidencia
	ARTEFACTOS SANITARIOS						
10.15	Inodoro c/ mochila, asiento y tapa línea tipo Espacio Ferrum	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
10.16	Pileta de cocina Aº Iº doble Bacha 59x34 - A6	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
10.17	Lavatorio con columna - A18	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
	GRIFERÍA						
10.18	Canilla de servicio 1/4 de vuelta tipo FV Caballito metálica	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
10.19	Grifería cocina monocomando tipo FV Arizona pico largo	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
10.20	Grifería tipo FV Pressmatic para discapacitados	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
10.21	Grifería ducha exterior Tipo FV Arizona monocomando 0310/B1-CR	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
	ACCESORIOS						
10.22	Dispenser toallas tipo INELEC Steel 1501 AR 725	un	3,00		$ -		#¡DIV/0!
10.23	Dispenser de jabón liquido de acero inoxidable tipo INELEC con acabado mate	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
10.24	Cesto de basura 14 lts. Tipo INELEC Acero inoxidable	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
10.25	Barral Fijo horizontal tipo Ferrum Espacio VEFR5	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
10.26	Barral Móvil rebatible con portarrollos y accionador tipo Ferrum Espacio VTEPA	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
10.27	Barral Móvil rebatible tipo Ferrum Espacio VTEPA	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
10.28	Espejo basculante tipo Ferrum Espacio VTEE1 B	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
11	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
	INSTALACIÓN						
11.01	Provisión, montaje e interconexión de un tablero de Obra	gl	1,00		$ -		#¡DIV/0!
11.02	Provisión e instalación Tablero Seccional sector ARO AIS (TS-ARO AIS). Se contempla Gabinete+Proteccion cabecera+Elementos seguridad con su protecciones (Indicador de Fase+Bornera distribuidora+Descargador)	gl	1,00		$ -		#¡DIV/0!
11.03	Provisión, canalización y tendido de Conductor GEL (4x10mm2+T LS0H) Caño H°G°51	ml	10,00		$ -		#¡DIV/0!
11.04	Provisión, canalización y tendido cable señal GEL (5x2,50mm2+T LS0H) Caño H°G°25	ml	10,00		$ -		#¡DIV/0!
11.05	Adecuación Tablero transferencia automática (TTA) .	gl	1,00		$ -		#¡DIV/0!
11.06	Cableado alimentador desde TTA existente hasta TS-Instrucción (4x6mm2+T LS0H).	ml	10,00		$ -		#¡DIV/0!
11.07	Provisión e Instalación bandejas BT perforada 150 mm con accesorios y soportes laterales.	ml	10,00		$ -		#¡DIV/0!
11.08	Provisión e instalación interruptores de efecto un punto	un	5,00		$ -		#¡DIV/0!
11.09	Provisión e instalación interruptores de efecto dos puntos	un	4,00		$ -		#¡DIV/0!
11.10	Canalización y cableado bocas de iluminación.	un	32,00		$ -		#¡DIV/0!
11.11	Canalización y cableado embutido - tomacorrientes.	un	18,00		$ -		#¡DIV/0!
11.12	Canalización y cableado PUESTO TIPO "A"	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
11.13	Canalización y cableado PUESTO TIPO "C"	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
11.14	Canalización y cableado TUE A.A.con int termomagnetico para corte de mantenimiento sobre caja tipo Roker PR409.	un	3,00		$ -		#¡DIV/0!
11.15	Caja con corte para AA	un	3,00				
11.16	Confección de protocolo de PAT y continuidad de las masas (SRT).	gl	1,00		$ -		#¡DIV/0!
11.17	Pararrayo de 5 puntas tipo Franklin con descarga a tierra	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
11.18	Puesta a tierra	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
11.19	Caja con barra equipotencial.	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
11.20	Provisión e instalación sistema foto control para automatizar ilum ext.	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
11.21	Movimiento y conexión de Grupo electrógeno (desconexión y reconexión) de ubicación actual a provisoria y de provisoria a definitiva.	gl	1,00		$ -		#¡DIV/0!
	ARTEFACTOS						
11.22	Artefactos de iluminación LED 60x60 , tipo Backlight embutir 4000k	un	12,00		$ -		#¡DIV/0!
11.23	Artefacto de tubo led 2x18w tipo tipo Marea color 4000k estanco antiexplosivo.	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
11.24	Artefactos de iluminación LED 22,5 x 22,5 tipo PC18 de embutir 4000k	un	12,00		$ -		#¡DIV/0!
11.25	Artefactos de iluminación LED aplique tipo tortuga oval Lucciola 4000k 20w	un	5,00		$ -		#¡DIV/0!
11.26	Artefactos de iluminación LED barra, bajo alacena 1 ml	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
11.27	Célula fotoeléctrica 10A. Tipo CE	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
11.28	Kit de emergencia para luminarias LED tipo Atomlux 1601n-led	un	10,00		$ -		#¡DIV/0!
11.29	Kit de Cartel de salida de emergencia con batería.	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
	CORRIENTES DÉBILES						
11.30	Canalización y cableado puesto de datos	un	3,00		$ -		#¡DIV/0!
11.31	Canalización y cableado PUESTO DATOS TIPO "A y C" (2 boca de datos)	un	4,00		$ -		#¡DIV/0!
11.32	Provisión de face plata Cambre Silgo XXII en puestos datos	un	4,00		$ -		#¡DIV/0!
11.33	Provisión e instalación de bandeja 50mm con accesorios para Señales débiles	ml	13,00		$ -		#¡DIV/0!

Secretaría de Transporte
Ministerio de Economía

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

CONTRATISTA:
DOMICILIO:

OBRA NUEVA

TIPO DE OBRA: AMPLIACIÓN DE EDIFICIO OPERATIVO Y READECUACIÓN DE OFICINAS

sept-26

RUBRO	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Cómputo		Presupuesto			
		Unid.	Cant. a	Precio Unitario b	Precio Item c c=(a x b)	Precio Rubro	% incidencia
12	**INSTALACIÓN TERMOMECANICA**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
12.01	Equipo de AA sistema Split frio/calor INVERTER tipo de pared SP-001 (capacidad mínima 4500 frig./hora) tipo Carrier o similar en oficina	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
12.02	Equipo de AA sistema Split frio/calor INVERTERtipo de pared SP-002 (capacidad mínima 5500 frig./hora) tipo Carrier o similares Sala de Instrucción	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
12.03	Equipo de AA sistema Split frio/calor INVERTER tipo de pared SP-003 (capacidad mínima 5500 frig./hora) tipo Carrier o similar en Office	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
12.04	Reinstalación unidad exterior e interior de AA. Incluye cambio de cañerías y carga de gas	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
13	**MESADAS**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
13.01	Mesada de granito con zócalo en office	m2	2,00		$ -		
14	**SISTEMA DE OSCURECIMIENTO**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
14.01	Cortina correditza en lamas. Medida:1,12x2,40	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
14.02	Cortina correditza en lamas. Medida:1,20x1,40	un	5,00		$ -		#¡DIV/0!
14.03	Cortina correditza en lamas. Medida:2,40x1,80	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
14.04	Cortina correditza en lamas. Medida:1,63x2,00	un	3,00		$ -		#¡DIV/0!
14.05	Cortina correditza en lamas. Medida:3,60x2,20	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
15	**MOBILIARIOS**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
15.01	ESCRITSIMPLE-A- Escritorio simple (1,20x0,60)	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
15.02	ESCRITGERENC-B- Escritorio gerencial tipo B en L	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
15.03	MESAOFFICE- Mesa office/sala de descanso (0,80x0,80)	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
15.04	MGUARDBAJO- Mueble de guardado bajo (0,40x0,96)	un	4,00		$ -		#¡DIV/0!
15.05	CAJONROD- Cajonera rodante (0,45x0,45)	un	2,00		$ -		#¡DIV/0!
15.06	SILLAOPERAT-A- Silla operativa tipo A	un	7,00		$ -		#¡DIV/0!
15.07	PUPITRE-A- Silla pupitre tipo A	un	15,00		$ -		#¡DIV/0!
15.08	SILLACOMEDOR- Silla comedor	un	8,00		$ -		#¡DIV/0!
15.09	RACKS-8BOT- Rack metálico para 8 bidones	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
15.10	ME1- Mueble de guardado Instrucción s/planilla	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
15.11	ME2 - Mueble bajo mesada + estante flotante en office	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
15.12	ME3 - Bastidor + 2 puertas MDF en depósito de ingreso (1,44x2,60)	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
15.13	ME4 - Bastidor + 2 puerta MDF en sector sanitarios (1,50x2,20)	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
15.14	CESTO- Cesto de basura	un	3,00		$ -		#¡DIV/0!
15.15	PERCHERO- Perchero de pie metálico 1,70m	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
15.16	PIZARRABLANCA- Pizarra blanca (0,80x1,20)	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
16	**EQUIPAMIENTOS**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
16.01	Heladera c/ freezer de bajo consumo - alta 280lts. Primera marca	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
16.02	Microondas de 21 lts, primera marca.	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
16.03	Pava eléctrica bajo consumo de 2 lts.	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
16.04	Cesto de basura extraíble doble bajo mesada	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
16.05	Termotanque eléctrico 55lts. Pirmera marca.	un	1,00		$ -		#¡DIV/0!
17	**GRAFICA Y SEÑALÉTICA**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
17.01	Identificadoras en vinilo adhesivo de corte color gris sobre las puertas	un	4,00		$ -		#¡DIV/0!
18	**INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
18.01	Matafuegos ABC 5kg	un	3,00		$ -		#¡DIV/0!
19	**LIMPIEZA DE OBRA**					**$ -**	**#¡DIV/0!**
19.01	Limpieza periódica (incluye volquetes y retiro de escombros)	mes	8,00		$ -		#¡DIV/0!
19.02	Limpieza final de obra	m2	125,00		$ -		#¡DIV/0!
COSTO - NETO						**$ -**	**#¡DIV/0!**

A	**COSTO DIRECTO A**					**$ -**
	GASTOS GENERALES	**%**	**0,00**			$ -
B	**SUBTOTAL B**					**$ -**
	COSTO FINANCIERO	**%**	**0,00**			$ -
	BENEFICIO	**%**	**0,00**			$ -
C	**SUBTOTAL C**					**$ -**
	IMPUESTOS: I.V.A. + ING.BRUTOS	**%**	**0,00**			$ -
D	**PESUPUESTO**					**$ -**

COEFICIENTE RESUMEN (CR)	**#¡DIV/0!**
PRESUPUESTO GENERAL (COSTO-COSTO x CR A)	**#¡DIV/0!**

Secretaría de Transporte
Ministerio de Economía

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

CONTRATISTA:
DOMICILIO:

OBRA NUEVA

TIPO DE OBRA: AMPLIACIÓN DE EDIFICIO OPERATIVO Y READECUACIÓN DE OFICINAS

sept-26

RUBRO	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Cómputo		Presupuesto			
		Unid.	Cant. a	Precio Unitario b	Precio Item c c=(a x b)	Precio Rubro	% incidencia

PRECIO TOTAL DE OBRA	#¡DIV/0!

PLANILLA RESUMEN

RUBRO	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Precio Rubro	% incidencia
1	**TAREAS PRELIMINARES**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
2	**DEMOLICIÓN, RETIROS Y MOVIMIENTO DE SUELOS**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
3	**ESTRUCTURAS DE H°A°**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
4	**ALBAÑILERÍA**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
5	**CUBIERTA**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
6	**CONSTRUCCIÓN EN SECO**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
7	**CARPINTERÍAS**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
8	**HERRERÍA**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
9	**PINTURA**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
10	**INSTALACIÓN SANITARIA**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
11	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
12	**INSTALACIÓN TERMOMECANICA**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
13	**MESADAS**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
14	**SISTEMA DE OSCURECIMIENTO**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
15	**MOBILIARIOS**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
16	**EQUIPAMIENTOS**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
17	**GRAFICA Y SEÑALÉTICA**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
18	**INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
19	**LIMPIEZA DE OBRA**	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
	SUBTOTAL	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**

Superficie	m2	**160**
Precio por m2 de Edificación	$/m2	**#¡DIV/0!**

ANEXO SEGUROS
"OBRA: AMPLIACIÓN NUEVO EDIFICIO OPERATIVO PLAN DE VUELO"
AEROPUERTO DE MORÓN- EANA S.A.

CIRCUITO DE FIRMAS			
AUTOR	María Candelaria Poggio	ASC	26/10/2026

INDICE DE CONTENIDOS

1. OBJETO 2
2. SEGUROS 2
a. Seguro de Vida Obligatorio. 2
b. Seguro de Accidentes del Trabajo (ART). 3
c. Seguro de Accidentes Personales. 4
d. Seguro de Responsabilidad Civil- Riesgo de la Construcción 4
e. Seguro de Responsabilidad Civil Aeronavegación- Clausula Ariel 4
f. Seguro Técnico - Todo Riesgo Construcción 5
3. CONSIDERACIONES GENERALES 7
4.SINIESTROS 7
5. MODIFICACION, CADUCIDAD, PERDIDA DE COBERTURA 7

ANEXO SEGUROS

1. OBJETO

El presente anexo tiene por objeto establecer los seguros que deberá presentar la Contratista con motivo de la obra de Ampliación del edificio operativo de las oficinas de ARO AIS, en el Aeropuerto de Morón, Provincia de Buenos Aires.

2. SEGUROS

La Contratista queda obligada a contratar y mantener vigentes los seguros durante todo el período de ejecución de la obra denominada "Ampliación del edificio operativo de las oficinas de ARO AIS", ubicada en el Aeropuerto de Morón, Provincia de Buenos Aires, sin perjuicio de los demás seguros que pudieran exigirse conforme a lo establecido en el Pliego de Condiciones Generales de Obra.

La Contratista deberá presentar las pólizas correspondientes y los comprobantes de pago al inicio de la obra, así como durante cada período en que sean requeridos por la Inspección de Obra.

La falta de contratación o de vigencia de las pólizas no limitará ni eximirá a la Contratista de las responsabilidades asumidas.

A continuación, se detallan los seguros requeridos:

a. Seguro de Vida Obligatorio.

Todas las personas afectadas al servicio deberán encontrarse cubiertas por este seguro, conforme lo establecido en la Ley 1567/74.

El CONTRATISTA PRINCIPAL deberá presentar el certificado de cobertura vigente, emitido por la aseguradora, que incluya la nómina detallada y actualizada del personal cubierto, debidamente sellado y firmado por la compañía aseguradora, debiendo estar comprendida la totalidad del personal del contratista que preste el servicio.

Asimismo, la póliza deberá contener la siguiente Cláusula de No Repetición a favor de EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACIÓN AÉREA S.A. CUIT 30-71515195-9, sus socios directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino, *Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, Administración Nacional de Aviación Civil CUIT 30-71088474-5, Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos CUIT 30-69349421-0 y Policía de Seguridad Aeroportuaria CUIT 30-70989538-5 (u otro organismo que así lo requiera)*, estableciendo lo siguiente:

Esta Aseguradora se obliga a mantener indemne a las personas o empresas que se mencionan, dentro de los alcances previstos en la presente póliza, renunciando a ejercer la acción de

repetición y, en consecuencia, no se subrogará en los derechos del asegurado y/o tercero reclamante, ni accionará contra las mismas, y/o sus directores, y/o empleados.

b. Seguro de Accidentes del Trabajo (ART).

En el caso que la Contratista posea empleados bajo relación de dependencia se deberá solicitar el correspondiente 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] *se deberá incluir la siguiente CLAUSULA DE NO REPETICION (No Subrogación), a favor de Empresa Argentina de Navegación Aérea S.A. CUIT 30-715151959, sus socios directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino, Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, Administración Nacional de Aviación Civil CUIT 30-71088474-5, Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos CUIT 30-69349421-0 y Policía de Seguridad Aeroportuaria CUIT 30-70989538-5 (u otro organismo que así 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 Contratista] 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 Nº 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 de la 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.

En caso de que la Contratista afecte personal autónomo, monotributista, directores y/o socios que no posean cobertura ART, deberá contratar un Seguro de Accidentes Personales. La póliza deberá designar a EANA S.A. 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 mínima deberá contemplar:

- Muerte: $ 20.000.000
- Invalidez total y/o parcial permanente: $ 20.000.000
- Asistencia médico-farmacéutica: $ 2.000.000
- Gastos de sepelio: $ 2.000.000
- Cobertura laboral e in itinere

La póliza deberá incluir cláusula de no repetición a favor de EMPRESA ARGENTINA DE NAVEGACIÓN AÉREA S.A. (CUIT 30-71515195-9), sus directivos, empleados, representantes, empresas vinculadas y el Estado Nacional Argentino, *Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, Administración Nacional de Aviación Civil CUIT 30-71088474-5, Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos CUIT 30-69349421-0 y Policía de Seguridad Aeroportuaria CUIT 30-70989538-5 (u otro organismo que así lo requiera)*.

d. Seguro de Responsabilidad Civil- Riesgo de la Construcción.

La CONTRATISTA deberá presentar un seguro de Responsabilidad Civil frente a terceros como consecuencia directa de la ejecución de los trabajos a realizarse en el lugar donde se realiza el servicio (ubicación del riesgo), por una suma asegurada de DOLARES ESTADONIDENSES QUINIENTOS MIL CON 00/100 (USD 500.000,00.-) por evento. Se deberá dejar constancia en la póliza la actividad que se desea asegurar, con el objeto de que todos los trabajos que se realicen estén asegurados. Se deberá agregar como asegurado adicional a *Empresa Argentina de Navegación Aérea S.A. (CUIT 30-71515195-9), sus socios directivos, agentes, representantes, personal, empresas vinculadas; Estado Nacional Argentino, Aeropuertos Argentina 2000 CUIT 30-69617058-0, Administración Nacional de Aviación Civil CUIT 30-71088474-5, Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos CUIT 30-69349421-0 y Policía de Seguridad Aeroportuaria CUIT 30-70989538-5 (u otro organismo que así lo requiera); Contratistas y/o Subcontratistas.* La Contratista deberá presentar la póliza y comprobante de pago vigente.

Asimismo, deberá contener cláusula de no repetición y responsabilidad civil cruzada a favor de los mencionados.

Ubicación del riesgo: Aeropuerto de Morón, Provincia de Buenos Aires.

e. Seguro de Responsabilidad Civil Aeronavegación. Clausula Ariel.

La Contratista deberá contratar un Seguro de Responsabilidad Civil Aeronáutica – "Cláusula Ariel", destinado a cubrir los riesgos derivados de la ejecución de los trabajos en el ámbito aeroportuario del Aeropuerto de Morón, Provincia de Buenos Aires, considerando

especialmente, la proximidad de la obra, estimada entre 10 y 30 metros, a aeronaves de terceros.

En virtud de la ubicación de la obra y de la eventual utilización de personal, equipos, maquinarias y vehículos propios por parte de la Contratista y/o sus subcontratistas, estos deberán contar, además, con los seguros de Responsabilidad Civil Automotor que correspondan, conforme a la normativa vigente.

La cobertura de Responsabilidad Civil Aeronáutica – "Cláusula Ariel" deberá contratarse por una suma asegurada no inferior a DÓLARES ESTADOUNIDENSES QUINIENTOS MIL (USD 500.000), cubriendo expresamente los daños corporales y materiales que pudieran ocasionarse con motivo de las operaciones realizadas por la Contratista y/o sus dependientes, contratistas y subcontratistas, derivados de actos, hechos, errores, omisiones o negligencia vinculados a la actividad asegurada.

La póliza deberá incluir expresamente a EANA S.A., al Estado Nacional Argentino, a la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), a Aeropuertos Argentina 2000 S.A. y/o Aeropuertos Argentina S.A., al Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA), a la Policía de Seguridad Aeroportuaria (PSA) y a cualquier otro organismo que corresponda, como asegurados adicionales, mediante la incorporación de una cláusula que contemple los reclamos que pudieran recibir de terceros con motivo de un siniestro amparado por la póliza.

Asimismo, la póliza deberá contener cláusula de No Repetición, mediante la cual la aseguradora renuncie en forma expresa a iniciar acciones de repetición y/o regreso contra EANA S.A., Estado Nacional Argentino, ANAC, Aeropuertos Argentina 2000 S.A. / Aeropuertos Argentina S.A., ORSNA, PSA y/o cualquier otro organismo que corresponda, por las indemnizaciones abonadas en el marco de la cobertura contratada.

La cobertura deberá incluir expresamente la cláusula de Responsabilidad Civil Cruzada, considerando terceros entre sí a la Contratista, sus subcontratistas, EANA S.A. y los organismos aeroportuarios involucrados, respecto de daños personales y/o materiales derivados de la ejecución de las tareas contratadas.

f. Seguro Técnico – Todo Riesgo Construcción.

Previo a la firma del Acta de Inicio, la 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 CONSTRUCCION – REFACCION 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 la 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 mencionado seguro deberá poseer como Suma Asegurada el valor total del contrato de construcción/refacción, al momento de su terminación incluyendo materiales, derechos de aduana, mano de obra, fletes, impuestos y materiales o rubros suministrado por el propietario o comitente. Deberá ser contratado por la Contratista en forma tal que permita ampliaciones a partir del momento en que el Comitente lo disponga; como así también 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.

La Contratista deberá asegurar la Obra contra los riesgos producto de la construcción propiamente dicha, entre los que se encuentra: Incendio, Rayo, explosión, caída de aviones, robo, etc. Que cubra todo hecho accidental, súbito e imprevisto (COBERTURA PRINCIPAL BASICA).

Como así también diferentes coberturas (COBERTURAS ADICIONALES) tales como: Daños causados directamente por terremoto, temblor, maremoto y erupción volcánica; ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundación, desbordamiento y alza del nivel de aguas, enfangamiento, hundimiento o deslizamiento del terreno, derrumbes y desprendimiento de tierra o de rocas. También los daños causados directamente por el contratista en el curso de la ejecución de las operaciones llevadas a cabo con el propósito de dar cumplimiento a sus obligaciones derivadas de la cláusula de mantenimiento del contrato de construcción y/o refacción. Los gastos por concepto de remoción de escombros que sean necesarios después de ocurrir un siniestro que este amparado por la póliza emitida.

Equipos y Maquinarias de Construcción: Se deberá dar cobertura con una suma asegurada por separado del seguro en cuestión, a toda maquinaria de construcción, equipos y herramientas, maquinas e instalaciones auxiliares de toda clase, oficinas y bodegas provisionales, obrador, área de acopios de materiales; utilizados en la operación en el sitio de construcción, sean propiedad del Asegurado o por los cuales sea legalmente responsable. El seguro deberá cubrir los daños que se puedan producir durante el periodo de garantía o mantenimiento por falla de los materiales y/o por vicios de la construcción y/o por tareas que debe realizar el contratista en este periodo.

La Contratista deberá nombrar a EANA S.A. Y/O Contratistas y/o Subcontratistas como Coasegurados en la contratación.
Ubicaciones del Riesgo: Aeropuerto de Morón, Provincia de Buenos Aires.

3. CONSIDERACIONES GENERALES

Todos los seguros deberán ser contratados en compañías aseguradoras habilitadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

La documentación indicada deberá presentarse previo al ingreso a las instalaciones de EANA S.A.

En caso de verificarse incumplimientos en materia de seguros, EANA S.A. podrá impedir el ingreso del personal de la Contratista hasta tanto se regularice la situación, sin que ello genere derecho a reclamo alguno.

Asimismo, la Contratista deberá mantener vigente la totalidad de las coberturas durante toda la ejecución de las tareas de entrega.

4. SINIESTROS

Ante cualquier siniestro ocurrido con motivo de las tareas de entrega, será obligación exclusiva de la Contratista efectuar las denuncias y gestiones necesarias ante la aseguradora correspondiente hasta la total resolución del evento.

5. MODIFICACIÓN, CADUCIDAD Y PERDIDA DE COBERTURA

Las pólizas no podrán ser anuladas, modificadas ni dadas de baja sin notificación previa, fehaciente y por escrito a EANA S.A. Esta condición deberá incorporarse expresamente en las pólizas o en los endosos correspondientes, cuando resulte aplicable.

En caso de pago en cuotas, la Contratista deberá presentar los comprobantes de pago correspondientes a cada vencimiento cuando le sean requeridos por EANA S.A.

Abg. M. Candelaria Poggio
Seguros Corporativos
EANA S.A.

ANEXO - DEPARTAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

1. OBJETO

Establecer los requisitos documentales y de seguridad que deberán cumplir los contratistas y subcontratistas que ejecuten obras y proyectos para EANA, desarrollados en el ámbito aeroportuario, considerando la criticidad de los sistemas e instalaciones asociados a la navegación aérea y la necesidad de preservar la seguridad operacional y la continuidad de los servicios prestados.

2. OBJETIVO

Definir la documentación que deberá ser presentada por los contratistas ante el Departamento de Higiene y Seguridad de EANA, así como los requisitos de control y seguimiento aplicables durante la ejecución de las obras, a fin de verificar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo y garantizar condiciones seguras para las personas, las instalaciones y la operación aeroportuaria.

3. ALCANCE

El presente documento comprende todas las obras y proyectos contratados por EANA, siendo de cumplimiento obligatorio para las empresas contratistas y subcontratistas que intervengan en su ejecución.

4. RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD

El Contratista deberá designar un Responsable de Higiene y Seguridad, quien será el encargado de verificar y asegurar el cumplimiento del Programa de Seguridad, así como de la normativa legal y los procedimientos aplicables durante la ejecución de la obra.

En función de los riesgos inherentes a las tareas a desarrollar, la dotación de personal afectada y la existencia de frentes de trabajo simultáneos, el Contratista deberá garantizar el cumplimiento de la carga horaria profesional mínima establecida en la Resolución SRT N.° 231/96, Artículo 2, o aquella que la modifique o reemplace.

Será obligatoria la presencia permanente en obra de un Responsable de Higiene y Seguridad del Contratista y, cuando corresponda, de las empresas subcontratistas, durante la ejecución de tareas consideradas de riesgo, tales como:

- Trabajos en altura (superiores a dos (2) metros).
- Trabajos con tensión eléctrica (igual o superior a 220 V).
- Operaciones de izaje.
- Trabajos de excavación.
- Trabajos en caliente.

- Trabajos en espacios confinados.
- Cualquier otra actividad que, por sus características, implique un riesgo significativo para las personas, las instalaciones o el medio ambiente.

Asimismo, el Contratista deberá informar al Punto Focal de Higiene y Seguridad de EANA la realización de dichas tareas con una anticipación mínima de quince (15) días hábiles, presentando la documentación, permisos de trabajo y análisis de riesgos correspondientes, de acuerdo con los requisitos establecidos en la normativa vigente y los procedimientos aplicables para cada actividad.

5. DOCUMENTACION A PRESENTAR

5.1. Al inicio de los trabajos

El Contratista deberá remitir al Inspector de Obra, con una antelación mínima de quince (15) días hábiles previos al inicio de las tareas, la documentación detallada en el Anexo IN-DHSA-005-AN-001 *"Documentación de Higiene y Seguridad requerida para Proyectos"*, así como toda aquella documentación adicional que pudiera ser requerida durante el proceso de ejecución de la obra.

El Departamento de Higiene y Seguridad dispondrá de un plazo mínimo de setenta y dos (72) horas hábiles contadas a partir de la recepción de la documentación para efectuar su revisión y emitir las observaciones correspondientes. No podrá iniciarse ninguna actividad ni trabajo en obra hasta tanto la documentación presentada haya sido revisada y aprobada.

Asimismo, será responsabilidad del Contratista informar al Inspector de Obra y al Departamento de Higiene y Seguridad el ingreso de empresas subcontratistas, debiendo presentar la totalidad de la documentación exigida para estas, conforme a lo establecido en el Anexo IN-DHSA-005-AN-001, con carácter previo al inicio de sus actividades en obra

5.2. Durante la ejecución de las tareas

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá cumplir con toda la legislación nacional, provincial y municipal aplicable en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo, así como con las Resoluciones y disposiciones vigentes emitidas por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) y demás organismos competentes.

Asimismo, deberá garantizar la implementación y el mantenimiento de las medidas de prevención y protección necesarias para preservar la integridad física de los trabajadores, terceros, instalaciones y bienes involucrados en la obra.

A tales efectos, se deberá prestar especial atención al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto N.º 911/96 – *Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción*, así como de toda otra normativa específica que resulte aplicable según la naturaleza y los riesgos de las tareas a desarrollar.

El incumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias o de los requisitos establecidos por EANA podrá dar lugar a la aplicación de medidas correctivas, la suspensión de los trabajos y/o cualquier otra acción que corresponda conforme a la normativa vigente y a las condiciones contractuales aplicables.

En el caso de que exista modificación de la nómina del personal declarado inicialmente (altas y bajas) deberá presentarse toda la documentación solicitada en el punto 3.1. referente al personal. La contratista deberá de presentar a principio de cada mes:

- Certificado de cobertura y nómina del personal actualizado asignado a la obra, emitido por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo con cláusulas de no repetición según anexo de seguros.
- Seguro de Vida Obligatorio con cláusulas de no repetición según anexo de seguros.
- Seguro de Accidentes Personales con cláusula de “no subrogación o repetición” según anexo de seguros.
- Constancias de visitas realizadas por el profesional responsable de Higiene y Seguridad.
- Constancias de capacitación.

Desde el Departamento de Higiene y Seguridad de EANA se podrá solicitar información complementaria en caso de que se crea necesario y la presentación de la misma será de cumplimiento obligatorio.

6. MARCO NORMATIVO

Para la elaboración y cumplimiento del presente ANEXO deberán considerarse, como mínimo, las siguientes normas y disposiciones vigentes, así como toda aquella normativa complementaria que resulte aplicable según la actividad desarrollada:

- Ley N.° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley N.° 24.557 sobre Riesgos del Trabajo.
- Decreto N.° 351/79, reglamentario de la Ley N.° 19.587.
- Decreto N.° 911/96, Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.

- Resolución SRT N.° 61/2023 y sus modificaciones.
- Resoluciones, disposiciones y normas complementarias emitidas por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) que resulten de aplicación a las tareas objeto del presente procedimiento.
- Toda otra legislación nacional, provincial y/o municipal vigente relacionada con la prevención de riesgos laborales, la seguridad y salud en el trabajo y las actividades desarrolladas en el marco de la obra o proyecto.

Secretaría de Transporte
Ministerio de Economía

EANA | NAVEGACIÓN AÉREA ARGENTINA

Documentación de Higiene y Seguridad Requerida para Proyectos

IN-DHSA-005-AN-001-r0

DATOS GENERALES	
Sitio:	**Fecha.:**
Dependencia.:	**Proyecto/Obra.:**
Contratista / Ejecutor.:	

ORDEN	DESCRIPCION	PRESENTADO		CUMPLE	
A	**DOCUMENTACION**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**
1	Certificado de cobertura y nómina del personal asignado a la obra, emitido por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo - ART. Actualizado a la fecha de ingreso a la obra mes a mes, y al momento de producirse altas del personal.				
2	Cláusula de "no subrogación o repetición" a favor de EMPRESA ARGENTINA de NAVEGACION AEREA (EANA) CUIT 30715151959, ESTADO NACIONAL ARGENTINO, A.A. 2000 CUIT 30696170580, ANAC CUIT 30710884745, ORSNA CUIT 30693494210 Y PSA CUIT 30709895385.				
3	Seguro de Vida Obligatorio establecido por la Superintendencia de Seguros de La Nación, a fin de cumplimentar con el Reglamento del SCVO, tal como surge de su Art. 5º de la Resolución SSN 40.629/2017 (último monto publicado por el Consejo Nacional de Empleo, Productividad y Salario Mínimo, Vital y Móvil para el cálculo de los nuevos valores a aplicar)				
4	Seguro de Accidentes Personales con cláusula de "no subrogación o repetición" a favor de EMPRESA ARGENTINA de NAVEGACION AEREA (EANA) CUIT 30715151959, ESTADO NACIONAL ARGENTINO, A.A. 2000 CUIT 30696170580, ANAC CUIT 30710884745, ORSNA CUIT 30693494210 Y PSA CUIT 30709895385. (en caso de poseer personal bajo el régimen de monotributo)				
5	Programa de Seguridad, debidamente firmado / sellado tanto por el profesional habilitado en Higiene y Seguridad, como por el Responsable Operativo en la obra, y aprobado por la ART de acuerdo a la Res. N° 35/98, fechado con al menos 5 (cinco) días de antelación del ingreso a obra.				
6	Presentación de Análisis de Trabajo Seguro (ATS)				
7	Aviso de Inicio de Obra, firmado por el profesional responsable en Higiene y Seguridad ó un representante de la Empresa y recibido por la ART, fechado al menos 5 (cinco) días de antelación del ingreso a obra.				

8	Constancia de entrega de Elementos de Protección Personal, según Res. SRT N° 299/2011 (Completo en todas sus columnas), considerando los riesgos específicos en el Programa de Seguridad y cualquier otro en particular que sea exigido.				
9	Constancias de capacitación del personal afectado a la obra acorde a los riesgos existentes.				
10	Profesional responsable del servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo en obra. (Acorde a la cantidad de personal afectado a la obra y complejidad de la tarea), al momento de inicio de obra / tarea. Incluir Nota tipo Declaración Jurada, informando nombre, apellido y números de contactos del Profesional Responsable y Técnico del Servicio de Higiene y Seguridad de la empresa, designados para el proyecto. Fotocopia de la matricula profesional y comprobante de pago de la matricula vigente.				
B	**MAQUINAS EQUIPOS Y VEHICULOS**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**
1	Listados de maquinaria, equipos y/ó vehículos utilizados en obra, con detalle de tipo de vehículo, maquinaria/equipo, marca, modelo, patente, N° de identificación interna.				
2	Listado de choferes y operadores de máquinas/equipos, con su categoría y vehículos o equipos autorizados a conducir.				
3	Copia de licencia de conducir vigente de cada conductor de vehículo o maquinaria/equipo, en la categoría que correspondiera.				
4	Carnet habilitante de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte para la clase que corresponda (chofer de transporte de pasajeros, cargas generales, cargas peligrosas).				
5	Copia del certificado de verificación de carga y funcionamiento para todos los equipos de izaje/elevación que se utilicen en obra, emitido por un ente calificado conocido a nivel nacional.				
6	Copia de certificación de operador de autoelevador, según Res. N 960/2015 (Superintendencia de Riesgos del Trabajo)				

7	Copia del certificado de equipos de izaje que se utilicen en obra, emitido por un ente calificado conocido a nivel nacional (IRAM, BUREAU VERITAS, SGS, TUV, ENTRE OTRAS)				
8	Copia del certificado de elementos de izaje que se utilicen en obra, emitido por un ente calificado conocido a nivel nacional (IRAM, BUREAU VERITAS, SGS, TUV, ENTRE OTRAS)				
9	Copia del certificado del operador de equipos de izaje que se utilicen en obra, emitido por un ente calificado conocido a nivel nacional (IRAM, BUREAU VERITAS, SGS, TUV, ENTRE OTRAS)				
10	Copia de plan de izaje aprobado por personal idóneo de la empresa.				
OBSERVACIONES					

Aclaración:

La documentación deberá ser enviada a: higieneyseguridad@eana.com.ar , para su revisión y aprobación por parte del PF de HSMA al menos 15 (quince) días corridos antes del inicio de las tareas. El tiempo de respuesta será como mínimo de 72 hs. hábiles de recibida la misma, sin poder comenzar el proyecto hasta su aprobación.

El Contratista deberá de remitir la "Nómina de personal" que ingrese a la obra (Anexo IN-DHSA-005-AN-003) vía email a las casillas anteriormente mencionadas, al inicio de cada mes y cuando haya alguna actualización de la misma, a su vez enviará al mismo email cada día al finalizar la jornada laboral, listado de asistencia de contratista, subcontratistas firmado y visitas.

Controlado por Dpto. Higiene,
Y Seguridad EANA

Apellido y Nombre Firma Fecha