



PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES - SUBASTA ELECTRÓNICA INVERSA -

Art. 1°).- PROCEDIMIENTO: La Subasta Electrónica Inversa es una competencia de precios dinámica efectuada electrónicamente, en tiempo real y de forma interactiva, consistente en que los oferentes presenten, durante un plazo establecido, sus respectivas ofertas, las que podrán ser mejoradas mediante la reducción sucesiva de precios y cuya evaluación será automática.-

Art. 2°).- MARCO JURÍDICO: Todas las cuestiones que se originen con motivo de la ejecución o interpretación del contrato serán resueltas conforme al siguiente marco jurídico, sin perjuicio de lo que establezcan:

- Pliegos de Bases y Condiciones Generales, Particulares y/o de Especificaciones Técnicas.-
- Ordenanza N° 12.995 y modificatorias.-
- Resolución Serie "A" N° 23/2020, de la Secretaría de Economía y Finanzas.-
- Disposiciones, Resoluciones y demás normas legales vigentes de orden nacional, provincial y/o municipal que resulten aplicable a los bienes y/o servicios a subastar.-

Para los casos no previstos expresamente en los cuerpos legales antedichos, se aplicarán las disposiciones que rigen el procedimiento administrativo de la Ciudad de Córdoba (Ordenanzas N° 6.904, N° 12.990 y sus modificatorias), los principios generales del derecho administrativo y subsidiariamente los del derecho privado.-

La presentación de la oferta significará la aceptación lisa y llana de todas las estipulaciones que rigen la presente contratación.-

Art. 3°).- FORMA, LUGAR Y PLAZO DE CONSULTA: Las consultas relacionadas a las citadas normativas podrán efectuarse por escrito ante la Dirección General de Compras y Contrataciones o por teléfono al número 0351 – 4285600, Internos 1930 al 1946, de Lunes a Viernes, en el horario de 08:00 a 13:00 horas.-

La forma, lugar y plazo de consultas a los pliegos de bases y condiciones serán detallados en las condiciones particulares.-

La Dirección General de Compras y Contrataciones podrá realizar aclaratorias de oficio o a solicitud de la Repartición Requiriente, las que serán publicadas en el portal web oficial del municipio:

<https://subastaselectronicas.cordoba.gov.ar/>

Art. 4°).- ACCESO GRATUITO A LOS PLIEGOS: Los interesados podrán acceder a los pliegos de manera gratuita desde el portal web oficial del municipio, a los fines de poder formular sus propuestas, salvo que se defina otro procedimiento en las condiciones particulares.-

Art. 5°).- DOMICILIO A LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN: A todos los efectos legales se considerará domicilio del oferente y eventual adjudicatario, el domicilio electrónico constituido en los términos del Artículo 4.3 de la Resolución Serie "A" N° 23/2020, Reglamentaria de la Ordenanza N° 12.995.-

Las notificaciones electrónicas se considerarán perfeccionadas transcurridos TRES (3) días, contados a partir del momento en que se encontraron disponibles, es decir, en condiciones de ser visualizadas en el domicilio electrónico, aún cuando el destinatario no haya accedido al mismo para tomar conocimiento.-

La existencia de impedimentos que obstaculicen la posibilidad de enviar o recibir una notificación electrónica, deberán ser acreditados por quien los invoque, salvo que fueran de público conocimiento o producto de fallas en los equipos o sistemas informáticos, lo cual será considerado en cada caso concreto.-

Art. 6°).- MANTENIMIENTO DE LA OFERTA: Los oferentes se obligarán a mantener su oferta por el término de TREINTA (30) días administrativos, a contar desde la fecha fijada para el cierre de la subasta, entendiéndose que tal compromiso se proroga automáticamente cada TREINTA (30) días administrativos, de no mediar manifestación expresa en contrario por parte del oferente, con una antelación no menor a TRES (3) días



INACIO RAFAEL GEI
SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

administrativos a la fecha de cada uno de los vencimientos; salvo que se establezca en las condiciones particulares un plazo diferente.-

Art. 7°).- PROVEEDORES HABILITADOS PARA PARTICIPAR: Para poder participar de un procedimiento de subasta electrónica inversa los oferentes deberán registrarse como usuario en el portal de subastas del Municipio, ingresando al siguiente enlace: <https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/> y posteriormente solicitar a la Dirección General de Compras y Contrataciones su vinculación a la respectiva subasta.-

La Dirección General de Compras y Contrataciones podrá verificar que las actividades registradas en la constancia de inscripción de la Administración Federal de Ingresos Públicos guarden relación con el objeto de la subasta, como así también que la persona física que genere el usuario en el portal de subasta cuenta con capacidad para obligar a la persona jurídica correspondiente.-

El Municipio podrá solicitar a los interesados requisitos adicionales a los fines de realizar la vinculación a la subasta electrónica que corresponda, en los términos que se establezcan en las condiciones particulares.-

Art. 8°).- PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ELECTRÓNICA: La oferta electrónica se deberá realizar por un precio unitario fijo y cierto, por renglón, bien y/o servicio, definido en el portal de subastas del municipio, según el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.-

Deberá incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA) o la alícuota correspondiente, de acuerdo a la legislación vigente, y cualquier otro impuesto, gravamen, tasa, tributo y gasto que deba incurrir el oferente.-

Los oferentes registrados y vinculados en el portal de subastas del Municipio, realizarán electrónicamente sus ofertas dentro del período de lances establecido en las condiciones particulares. El precio de referencia o de arranque de la presente subasta podrá ser fijado en las mencionadas condiciones particulares.-

El primer lance para ser válido, podrá ser igual o inferior al precio de arranque. Efectuado el primer lance, los subsiguientes, para ser válidos, deberán igualar o superar al porcentaje mínimo de mejora establecido en las condiciones particulares, respecto de la última oferta ocurrida durante la subasta.-

Art. 9°).- PERÍODO DE LANCES: El período de lances será el lapso de tiempo durante el cual los oferentes realizarán electrónicamente sus ofertas. Durante dicho periodo, los oferentes podrán visualizar online todos los lances realizados y la posición de los mismos en el orden de prelación según la oferta realizada, sin perjuicio de la confidencialidad que se mantendrá sobre la identidad de los oferentes.-

Art. 10°).- ACTA DE PRELACIÓN FINAL - PUBLICIDAD: Una vez finalizada la subasta, automáticamente se procesarán los lances recibidos, ordenando a los oferentes, por cada bien y/o servicio o renglón, según el monto de su último lance, generando electrónicamente un Acta de Prelación Final.-

El Acta de Prelación Final será publicada en el portal de subastas del municipio, mostrando la identidad de los oferentes, y notificada al domicilio electrónico de los mismos.-

Art. 11°).- DOCUMENTACIÓN: A partir de la notificación del Acta de Prelación Final, el oferente que haya quedado primero, deberá enviar a la Dirección General de Compras y Contrataciones, la documentación que a continuación se detalla:

- a) Oferta económica expresada en moneda de curso legal, firmada en todas sus hojas por el oferente o su representante legal, indicando la C.U.I.T. Los precios deberán ser idénticos a los ofrecidos en la subasta electrónica.-
- b) Constitución de domicilio electrónico a los fines de la contratación. -
- c) Certificado de inscripción en el Registro de Proveedores del Estado Municipal y en el rubro relacionado al objeto de la subasta, o la constancia de haber iniciado el respectivo trámite.-
- d) Garantía de mantenimiento de oferta, salvo que haya sido presentada en una instancia anterior del proceso según lo establecido en las condiciones particulares.-
- e) Documentación adicional que se requiera en las condiciones particulares.-

La documentación deberá ser presentada en el plazo de CINCO (5) días administrativos o en el plazo que se encuentre establecido en las condiciones particulares, contados a partir del día de la notificación del Acta de Prelación Final.-

En caso de incumplimiento, se tendrá por desistida la oferta, sin perjuicio de las sanciones correspondientes, y se notificará al oferente que le sigue en el orden de prelación.-



La falsedad de los datos contenidos en la documentación que se acompañe, determinará la inmediata exclusión del oferente, con pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta. Si la falsedad fuera advertida con posterioridad a la adjudicación o contratación, será causal suficiente para dejar sin efecto la misma por causa imputable al adjudicatario, según corresponda, con pérdida de la garantía de cumplimiento de contrato y sin perjuicio de las demás responsabilidades civiles y/o penales que deriven del hecho.-

Art. 12°).- PROVEEDORES NO INSCRIPTOS: El oferente que haya quedado primero según el Acta de Prelación Final y no se encuentre inscripto en el Registro de Proveedores del Estado Municipal, deberá cumplimentar con todos los requisitos establecidos para obtener dicha inscripción, dentro del término de CINCO (5) días administrativos, a contar desde la notificación del Acta de Prelación Final, salvo que existan distintas estipulaciones en las condiciones particulares respecto a este plazo, en cuyo caso prevalecerán estas últimas. Desde el momento de la presentación de la solicitud de inscripción se considerará al interesado inscripto provisoriamente hasta el momento de su inscripción definitiva o del rechazo de la misma. La inscripción deberá estar cumplimentada satisfactoriamente al momento de la adjudicación.-

Si ello no ocurriere, se intimará al cumplimiento de dicha obligación en un plazo perentorio, vencido el cual se tendrá por desistida la oferta, pudiendo adjudicarse al oferente cuya cotización le siga en orden de prelación, sin perjuicio de ejecutar la garantía de oferta y de la toma de razón de dicha circunstancia en el mencionado Registro.-

Art. 13°).- OBLIGACIÓN DE INFORMACIÓN ACTUALIZADA: El proveedor inscripto en el Registro de Proveedores del Estado Municipal deberá mantener actualizada su información, debiendo notificar todo cambio que guarde relación con el domicilio electrónico, el giro comercial, actividad y de corresponder, con el objeto contractual.-

Art. 14°).- GARANTÍAS: Para afianzar el cumplimiento de todas sus obligaciones los oferentes y adjudicatarios deberán presentar las siguientes garantías, salvo que existan distintas estipulaciones en las condiciones particulares, en cuyo caso prevalecerán estas últimas:

1. **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** será del UNO POR CIENTO (1%) del valor total de la oferta. El desistimiento de la oferta antes del vencimiento del plazo de validez establecido, acarreará la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta. En caso de desistimiento parcial, la garantía se perderá en la misma proporción del desistimiento.-
2. **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** será del DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total de la adjudicación. Esta garantía será entregada dentro de los OCHO (8) días siguientes a la recepción de la notificación de la adjudicación. Si dentro del mencionado plazo el adjudicatario no la integrare, el incumplimiento acarreará la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta y podrá rescindirse el contrato, sin perjuicio de las sanciones que le correspondan al adjudicatario que incurra en tal infracción.- El cumplimiento del contrato dentro del plazo de integración establecido precedentemente, exime al interesado de esta obligación. En caso de rechazo de los artículos entregados, se procederá de acuerdo a lo indicado en el párrafo anterior. -
3. **GARANTÍA DE IMPUGNACIÓN:** para impugnar de las decisiones adoptadas durante el procedimiento, el oferente deberá constituir como garantía un depósito del UNO POR CIENTO (1%) del valor del o de los renglones impugnados.
4. **GARANTÍA DE ANTICIPO FINANCIERO:** prevista en caso de que se adelanten fondos por parte del Municipio, para la provisión de bienes, ejecución de obras o prestación de servicios. Se podrán efectuar pagos anticipados siempre que se hubiera pactado en las respectivas condiciones particulares de la contratación y el adjudicatario constituya garantías por el equivalente al monto recibido.-

La ejecución de las garantías o la iniciación de las acciones destinadas a obtener el cobro de las mismas tendrán lugar sin perjuicio de la aplicación de las multas que correspondan o de las acciones que se ejerzan para obtener el resarcimiento integral de los daños que los incumplimientos de los oferentes o proveedores hubieren ocasionado.-

Las garantías se constituirán independientemente para cada subasta y en alguna de las siguientes formas:

- a) **Efectivo con moneda nacional**, mediante depósito en la **SUCURSAL CATEDRAL del BANCO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, CID 900 - Cuenta N° 36997/04 - CBU 0200900501000003699747**, acompañando la boleta o comprobante pertinente.-

IGNACIO RAFAEL GEI
SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



- b) **Títulos Públicos** aforados en su valor nominal de la deuda pública nacional, provincial o municipal, bonos del tesoro o cualquier otro valor similar. Se depositarán en la Dirección de Tesorería, adjuntando a la oferta constancia de dicho depósito. En caso de ejecución de los valores a que se refiere este apartado, se formulará cargo por los gastos que ella ocasione y por la diferencia que resultare si se liquidare bajo la par. El eventual excedente quedará sujeto a las disposiciones que rigen la devolución de garantías.-
- c) **Aval Bancario** u otra fianza a satisfacción de la Municipalidad de Córdoba, constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano, y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 1583 del Código Civil y Comercial de la Nación, así como al beneficio de interpelación judicial previa. La institución bancaria deberá tener asiento principal, sucursal o agencia establecida en la ciudad de Córdoba y expresar sometimiento a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad.-
- d) **Seguro de Caución** mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, extendidas a favor de la Municipalidad de Córdoba. La compañía aseguradora deberá tener asiento principal, sucursal o agencia establecida en la ciudad de Córdoba y expresar sometimiento a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad. La firma y la acreditación de que el firmante de la póliza de seguro de caución tiene las facultades para que la compañía de seguros asuma el riesgo, serán certificadas por Escribano Público.-
- e) **Pagaré** suscripto por quienes tengan el uso de la razón social o actúen con poder suficiente del oferente, indicando el carácter que revisten. En el cuerpo de este documento (anverso o reverso) deberá constar la autenticación de la firma por escribano público, entidad bancaria, autoridad policial u oficial mayor del municipio. Esta modalidad será válida únicamente para la garantía de mantenimiento de oferta.-
Dicho documento deberá llenarse consignando claramente su carácter de "garantía de mantenimiento de oferta", monto por el que se constituye, referencia al tipo y N° de Subasta y Expediente al que corresponde, y el asunto de que se trata. No deberá consignarse **fecha de vencimiento y no se podrá incluir otra leyenda** que pueda tergiversar el valor del documento.-

DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS: La devolución de las garantías, según el modo en que fueron constituidas, se realizará en los plazos y lugares que a continuación se indica:

- **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** El Oferente, dentro de los DIEZ (10) días de notificado el acto administrativo de adjudicación, deberá concurrir a la Dirección de Tesorería a retirar la garantía de mantenimiento de oferta constituida en efectivo y títulos públicos, y la constituida con modalidad c), d) y e) a la Dirección General de Compras y Contrataciones. En el caso del oferente que haya resultado adjudicado, la garantía le será devuelta cuando integre la garantía de cumplimiento del contrato y el plazo se computará a partir del momento que integre dicha garantía.-
- **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** El Adjudicatario, dentro de los DIEZ (10) días de cumplido íntegramente el contrato a satisfacción del organismo requirente, cuando no quede pendiente la aplicación de multa o penalidad alguna, deberá concurrir a retirar la garantía de cumplimiento del contrato, en los mismos lugares que se indica en el punto anterior.-
- **GARANTÍA DE ANTICIPO FINANCIERO:** El Adjudicatario, dentro de los DIEZ (10) días de cumplida la provisión de bienes, ejecución de obras o prestación de servicios, originadas por el adelanto de fondos, deberá concurrir a retirar la garantía de anticipo financiero, en los mismos lugares indicados precedentemente.-
- **GARANTÍA DE IMPUGNACIÓN A LA ADJUDICACIÓN:** El Oferente, dentro de los DIEZ (10) días de dictado el acto administrativo que disponga su devolución, deberá concurrir a la Dirección de Tesorería a retirar la garantía de impugnación a la adjudicación.-

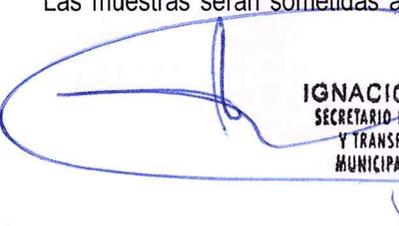
Vencido el término previo, sin que se concrete su retiro, implicará la renuncia tácita a favor del Estado Municipal de lo que constituya la garantía.-

Art. 15°).- MUESTRAS: En el caso de ser solicitadas, los oferentes presentarán muestras de la mercadería que ofrezcan en el lugar, la forma, el tamaño y la cantidad que se indique en las condiciones particulares. A los fines de su identificación llevarán un rótulo firmemente adherido con los siguientes datos:

- a) Nombre y firma del oferente.-
- b) Número de Subasta.-
- c) Número del renglón al cual pertenece.-

Los Oferentes presentarán una muestra de cada renglón, exactamente igual a la que ofrezcan.

Las muestras serán sometidas a los análisis y experiencias que el organismo requirente estime necesario en


IGNACIO RAFAEL GEI
 SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
 Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA


 IGNACIO RAFAEL GEI
 SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
 Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

cada caso, sin que el oferente tenga derecho a reclamación alguna por el deterioro ocasionado a las mismas por ese motivo.-

El organismo requirente no atenderá reclamación alguna respecto de las conclusiones obtenidas en los ensayos, análisis o pruebas que hubieren tenido lugar con las muestras.-

Cuando se disponga que el gasto por análisis de muestra de determinados artículos sea costado por el oferente (telas, papel, materiales, etc.) la suma que aquel deba aportar por dicho concepto, será establecida en las condiciones particulares.-

Las muestras serán devueltas por intermedio de la oficina receptora de las mismas a los oferentes que no resultaren adjudicatarios, inmediatamente después de ser aprobada la contratación. A este efecto los oferentes deberán solicitar la devolución a la oficina correspondiente para que dentro del término de DIEZ (10) días procedan a su restitución, renunciando a cualquier reclamación por deterioros sufridos a raíz de los análisis o experiencias a que hayan sido sometidas o por las que no se entregasen por haber sido destruidas o inutilizadas en dichos análisis o experimentaciones, o por el propio deterioro del transcurso del tiempo.-

Las muestras que correspondan a bienes adjudicados serán retenidas por el organismo requirente, con excepción de aquellos que por su naturaleza o índole, no sean necesarias para dicho contralor y cuya devolución se hará de acuerdo a lo establecido en el párrafo anterior.-

Vencido el plazo establecido sin que los oferentes hayan retirado sus respectivas muestras, quedará prescripto para ellos el derecho de reclamación, pasando a ser las muestras propiedad del organismo requirente.-

De acuerdo a la naturaleza de los bienes y/o servicios a adquirir, se podrá requerir la indicación de marca y modelo; y la inclusión de folletos descriptivos, catálogos, etc.-

Art. 16°).- ACLARACIÓN DE OFERTAS: A fin de facilitar el examen y evaluación de ofertas, la Municipalidad podrá a su discreción, solicitar al oferente que aclare su oferta. En ningún caso dicha aclaración podrá constituir cambios en el precio ni en aquellos requisitos que expresamente estén previstos en los pliegos de bases y condiciones.-

Art. 17°).- EVALUACIÓN DE OFERTAS: La Dirección General de Compras y Contrataciones evaluará la oferta y la documentación presentada por el oferente, pudiendo fundadamente rechazar la misma por las causales establecidas en el Artículo 18° del presente pliego.-

Cuando se tratare de contrataciones para cuya apreciación se requieran conocimientos técnicos o especializados, se podrá solicitar informe a un técnico en la materia, ya sea del organismo requirente, del organismo técnico que corresponda según la normativa vigente o del ente especializado en la materia.-

En caso de desistimiento o rechazo de la oferta presentada, se notificará al oferente que continúe en orden de prelación final y así sucesivamente, hasta contar con una oferta admisible. Será una oferta admisible aquella que provenga de un proveedor que cumplimentó todos los requisitos exigidos en las condiciones de contratación.-

Art. 18°).- RECHAZO DE LAS OFERTAS: Serán inadmisibles y en consecuencia rechazadas, las ofertas que:

- a) Se aparten de los pliegos de bases y condiciones de la contratación o sean condicionadas.-
- b) No estén firmadas por el oferente o su representante legal.-
- c) Sean formuladas por firmas suspendidas o inhabilitadas en el Registro de Proveedores del Estado Municipal al momento de presentar las ofertas.-
- d) Sean formuladas por firmas no inscriptas en el Registro de Proveedores del Estado Municipal, inscriptas en rubros que no guarden relación con los elementos o servicios solicitados o que no dieron cumplimiento a los requisitos establecidos para obtener su inscripción definitiva dentro del plazo establecido.-
- e) No presenten muestras y/o folletos ilustrativos, u omitan consignar la marca o nombre comercial del producto ofrecido, en caso de haber sido exigidos.-
- f) No acompañen la garantía de mantenimiento de oferta, o cuando esta fuere presentada sin constar la certificación de firma.-
- g) Que no cumplan en término con los emplazamientos que se le formulen para subsanar defectos formales y presentar la documentación que se les requiera.-
- h) Otras que pueda establecer las condiciones particulares.-

Serán admisibles y no serán rechazadas las ofertas que contengan defectos de forma subsanables, como ser:

- 1) Falta de precio unitario o de totalización de la propuesta.-

IGNACIO RAFAEL GEI
SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



- 2) Error en el monto de la garantía de la oferta, cuando la diferencia en menos entre el monto por el cual debió realizarse y el efectivamente presentado, es de hasta un 10%. En caso de ser mayor la diferencia al porcentaje señalado, se tendrá por no presentada la garantía.-
- 3) Otros defectos que no impidan su exacta comparación económica con las demás propuestas presentadas.- Estos defectos podrán ser notificados a los oferentes, quienes deberán subsanar los mismos en un plazo de DOS (2) días o en el plazo que determinen las condiciones particulares, a partir de que fueron notificados, bajo apercibimiento de considerar desistida la oferta.-

Art. 19°).- MEJORA DE OFERTA: La Municipalidad de Córdoba podrá solicitar al oferente previo a la adjudicación una mejora de su oferta, a los fines de poder lograr un ahorro en el erario municipal.-

Art. 20°).- DESISTIMIENTO DEL OFERENTE: Si antes de la adjudicación, el oferente desistiere de manera expresa su oferta, la adjudicación recaerá en el oferente cuya cotización le siga en orden de conveniencia, sin perjuicio de las penalidades que le pudieren corresponder al primero.-

Art. 21°).- ADJUDICACIÓN: La adjudicación de los bienes o servicios subastados se hará conforme la forma de adjudicación prevista en las condiciones particulares y a favor de aquel o aquellos oferentes que realicen la oferta más conveniente, en virtud de los factores de ponderación que se determinen.-
La oferta más conveniente será aquella que, sujeta a los pliegos de bases y condiciones, ofrezca el precio más bajo.-

En cualquier estado del trámite previo a la adjudicación, se podrá desistir de la subasta y convocar a una nueva, dejar sin efecto la contratación, rechazar todas o parte de las ofertas, así como adjudicar todos, algunos o parte de los renglones, sin que por ello pueda reclamarse indemnización alguna. Para adjudicar parte de un renglón deberá requerirse la previa conformidad del oferente si este no hubiere cotizado en esta forma, salvo que la diferencia no excediera del VEINTE POR CIENTO (20%) de las cantidades establecidas en los pliegos.-

Art. 22°).- NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN: La notificación de la adjudicación produce el perfeccionamiento del contrato, es la orden para cumplimentar el mismo y en consecuencia constituye para las partes título suficiente para exigir el cumplimiento de todas y cada una de las cláusulas y en su caso, la ejecución de la garantía presentada.-

La adjudicación será publicada en el portal de subastas del municipio y notificada al domicilio electrónico de los oferentes, conteniendo el instrumento legal de adjudicación y la orden de provisión respectiva.-

A partir de la notificación de la adjudicación, el adjudicatario tendrá un plazo de CINCO (5) días para realizar observaciones por errores que pudieren contener el instrumento legal de adjudicación y/o la orden de provisión, y presentar el pago del sellado que establece la Ley Impositiva de la Provincia de Córdoba, siendo éste de carácter obligatorio para el adjudicatario.-

Art. 23°).- IMPUGNACIONES: Los oferentes podrán impugnar fundadamente la adjudicación dentro del plazo de DOS (2) días contados desde el día inmediato siguiente al de la notificación de la misma.-

Para presentar impugnación el interesado deberá constituir un depósito de garantía de impugnación de acuerdo a lo establecido en el Punto 3) del Art. 14°) del presente pliego. La autoridad competente ordenará la devolución del depósito de garantía solo en caso de impugnaciones cuya resolución sea favorable al interesado.-

Sin perjuicio de las acciones legales que pudieran dar lugar las impugnaciones totalmente infundadas, éstas podrán ser consideradas como infracción y harán pasible al responsable de las sanciones pertinentes y a la pérdida del depósito de garantía constituido a estos efectos.-

Art. 24°).- CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACIÓN – FISCALIZACIÓN: En caso de que en la orden de provisión no se disponga un plazo distinto, la prestación deberá ser cumplida en un plazo de CINCO (5) días contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, salvo que en las cláusulas particulares se estableciere un término menor.-

Los adjudicatarios cumplirán la prestación a que se hubieren obligado ajustándose a las formas, plazos, lugar y demás especificaciones establecidas en los pliegos de bases y condiciones.-

En caso de discordancia entre la orden de provisión y los pliegos de bases y condiciones, prevalecerán estos últimos, y se interpretará que se trata de errores u omisiones de la orden de provisión.-


IGNACIO RAFAEL GEI
SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA


MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA
SECRETARÍA DE COMPRAS Y CONTABILIDADES



La Dirección General de Compras y Contrataciones podrá de oficio o a requerimiento expreso del organismo requirente, constatar y verificar la entrega de los productos, insumos o mercaderías adquiridas o el cumplimiento de los servicios contratados.-

Art. 25º).- ENTREGA – RECEPCIÓN: La recepción de los productos-insumos o mercaderías adquiridas o los servicios contratados, tendrá carácter de provisorio y su conformidad quedará sujeta a la verificación del cumplimiento total de los requisitos y condiciones de los pliegos de bases y condiciones.-

La entrega debe efectuarse en el lugar de destino, corriendo el flete, acarreo, descarga y estiba en depósito por cuenta del adjudicatario, salvo que por determinadas circunstancias se prevea lo contrario en las condiciones particulares.-

La entrega de mercaderías o prestación de servicios en cantidad o calidad inferior a la contratada, podrá ser considerada por sí mismo como acción dolosa, situación sancionable con suspensión de CINCO (5) a DIEZ (10) años en el Registro de Proveedores del Estado Municipal.-

Si entre la notificación de la orden de provisión y el inicio de ejecución de la contratación, sobreviniera un impedimento causado por caso fortuito o fuerza mayor que impida el cumplimiento de los compromisos contraídos por los adjudicatarios, los mismos deberán comunicar esta situación al organismo requirente en el plazo de DIEZ (10) días, contados a partir de la producción del hecho, acreditando fehacientemente el mismo, salvo que en las condiciones de contratación se hubiera previsto otro plazo.-

Cuando el caso fortuito o fuerza mayor, sobrevenga una vez iniciada la ejecución del contrato, los adjudicatarios, deberán comunicar esta situación al organismo requirente de manera inmediata.-

Invocado alguno de los supuestos mencionados, debidamente documentados y acreditados por el adjudicatario, los mismos serán evaluados por el organismo requirente, quien podrá exceptuar al adjudicatario de sus obligaciones, reservándose el derecho de efectuar la aplicación de posibles penalidades.-

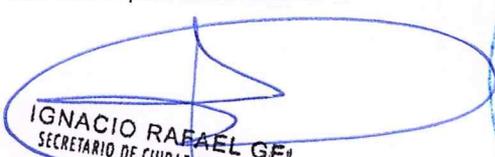
Art. 26º).- PRÓRROGA DEL TÉRMINO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y MORA: El adjudicatario podrá solicitar prórroga del término para el cumplimiento contractual hasta DIEZ (10) días antes de su vencimiento. El organismo requirente deberá resolver la solicitud de prórroga, antes del vencimiento del plazo de cumplimiento contractual y en caso de silencio se tendrá por no concedido. Dicha prórroga solo podrá otorgarse si no causa ningún perjuicio a la Administración, ni resiente la prestación del servicio.-

De este derecho sólo podrá hacer uso el adjudicatario en DOS (2) oportunidades como máximo y el total de la prórroga no podrá exceder de un término equivalente al fijado primitivamente para el cumplimiento del contrato.-

En todos los casos de prórroga del término para el cumplimiento contractual, el organismo requirente podrá determinar la aplicación de una multa por mora en el cumplimiento del contrato, equivalente al UNO POR CIENTO (1%) del valor de lo satisfecho fuera del término originario del contrato, por cada SIETE (7) días de atraso o fracción mayor de TRES (3) días.-

Vencido el plazo originario y el de la prórroga en su caso, sin que el adjudicatario haya cumplido la prestación a su cargo, la Municipalidad deberá intimar al adjudicatario para que cumpla en un plazo perentorio. El mismo quedará constituido en mora de pleno derecho y el organismo requirente podrá rescindir el contrato con pérdida de la garantía. Si el adjudicatario cumpliera en el plazo establecido en la intimación, se aplicará una multa por mora equivalente al uno por ciento (1%) de lo cumplimentado fuera del término por cada día de demora. Si no cumpliera con la obligación, el contrato quedará rescindido por culpa del adjudicatario, siendo facultativo en su caso, adquirir directamente las mercaderías contratadas o hacer prestar el servicio convenido por cuenta del adjudicatario, estando a cargo de éste las diferencias de precios que resulten. Si el nuevo precio obtenido fuese menor, la diferencia quedará a favor de la administración. La diferencia de precio en más se hará efectiva directamente con el importe de la garantía y si ésta no alcanzara a cubrir la misma, la diferencia se podrá cobrar por vía judicial, pudiendo el organismo requirente solicitar la indemnización por los daños y perjuicios emergentes del incumplimiento.-

El incumplimiento de prestaciones en que no cabe admitir su satisfacción fuera del término en razón de la naturaleza de las mismas y las necesidades de la administración (provisión de artículos como carne, leche, pan, etc., servicio de vigilancia, transporte, limpieza de locales, etc.), será sancionado con la rescisión parcial del contrato y con la consiguiente pérdida de la garantía por un importe equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor de la prestación no cumplida, o a opción del organismo requirente, con la adquisición directa de las mercaderías contratadas y no provistas, o servicios no prestados por cuenta del adjudicatario, en los términos mencionados precedentemente.-


IGNACIO RAFAEL GE
SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Art. 27°).- FACTURACIÓN: El adjudicatario confeccionará las facturas conforme a las normas establecidas por la Administración Federal de Ingresos Públicos, a nombre de Municipalidad de Córdoba (Organismo Requirente), CUIT N° 30-99907484-3, IVA exento, consignando el número de expediente por el cual se tramitó la contratación, orden de provisión y remitos si correspondiere. Las facturas deberán presentarse por triplicado en la sede del organismo requirente o en el lugar que se indique en las condiciones particulares.-

Art. 28°).- FORMA Y PLAZO DE PAGO: La Municipalidad efectuará el pago a través de la Dirección de Tesorería, dentro de los TREINTA (30) días administrativos posteriores al ingreso de la factura en la Dirección General de Compras y Contrataciones, con la conformidad del organismo requirente y en condiciones de ser liquidada; salvo que se establezca en las condiciones particulares un plazo o procedimiento diferente.-

En el caso de que la adquisición sea uno o varios bienes de capital, la Dirección requirente deberá acompañar la copia respectiva del Alta de bien de capital otorgada por la Subsecretaría de Gestión Patrimonial. -

Los pagos se efectivizarán contra presentación del Certificado Fiscal Municipal y podrán atenderse mediante cheques o transferencias bancarias (vía electrónica o por autorización escrita al Banco respectivo). De existir deudas pendientes, el responsable de la firma prestará su conformidad para que la misma sea descontada en ese momento de los pagos a percibir o tomada a cuenta si estos fueran inferiores a la deuda con la Municipalidad.-

La Municipalidad es agente de retención nacional, provincial y municipal, debiendo la empresa presentar conjuntamente con la factura, los certificados de no retención y/o exención; caso contrario, se procederá a realizar las retenciones conforme a la normativa vigente.-

Art. 29°).- CESIÓN DE LA POSICIÓN CONTRACTUAL: La cesión total o parcial de los derechos y obligaciones de los adjudicatarios se acordará cuando el cesionario ofrezca iguales o mayores garantías a las presentadas por el cedente y siempre que medie autorización expresa de la autoridad contratante. A tales efectos, se deberá verificar que el cesionario cumpla con todos los requisitos de la convocatoria al momento de la cesión. El cedente continuará obligado solidariamente con el cesionario por los compromisos emergentes del contrato.-

En el supuesto de que se hubiese producido la cesión sin mediar la autorización de la autoridad contratante, la misma será inoponible a la Administración Pública Municipal, pudiendo ésta proceder a la rescisión del contrato.-

En ningún caso con la cesión se podrá alterar la moneda y forma de pago que correspondiera de acuerdo a las características del oferente o adjudicatario original.-

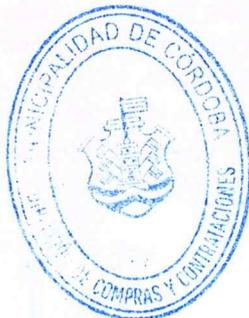
Art. 30°).- RESCISIÓN: La rescisión en caso de incumplimiento contractual conllevará, la ejecución de la garantía de cumplimiento, pudiendo el organismo requirente, reclamar al adjudicatario los daños y perjuicios emergentes del incumplimiento, y adquirir los bienes o hacer prestar el servicio por un tercero, siendo a cargo del adjudicatario incumplidor la diferencia de precio que pudiese resultar.-

Cuando el Estado rescinda un contrato por una causa no prevista en los pliegos de bases y condiciones, el adjudicatario tendrá derecho a que se le reconozcan los gastos directos e improductivos en que probare haber incurrido con posterioridad a la notificación de la adjudicación y con motivo del contrato, pero no se hará lugar a reclamación alguna por lucro cesante o por intereses de capitales requeridos para financiaciones.-

En todos los casos de rescisión de contrato, los recursos que se interpusieren contra la respectiva resolución no tendrán efecto suspensivo.-

Art. 31°).- CÓMPUTO DE LOS PLAZOS: Todos los plazos establecidos en el presente Pliego, salvo los que estuvieran expresamente indicados en contrario, serán computados días administrativos para la Administración Pública Municipal.-

Marcelo Antonio Lescano
Jefe de Sección
Dirección General de Compras y Contrataciones
Municipalidad de Córdoba



IGNACIO RAFAEL GEI
SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

30 JUBAN 2024
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA
DIRECCIÓN GENERAL DE COMPRAS Y CONTRATACIONES

CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO ELECTRÓNICO

Por el presente, en
 mi carácter de en nombre y representación
 de la empresa.....
 CUIT N°....., declaro bajo juramento que las
 notificaciones que deban practicarse durante el proceso de subasta, sean
 efectuadas al domicilio electrónico
 que constituyo a tal efecto. Asimismo, declaro bajo juramento que consideraré
 válidas y suficientes a todos los efectos legales todas las notificaciones que en él se
 practiquen.-

Asimismo, manifiesto que la información consignada en la presente es coincidente
 con la declarada al momento de la inscripción ante el Registro Oficial de
 Proveedores del Estado Municipal, siendo exclusivo/s responsable/s de comunicar
 periódicamente al mencionado Registro, cualquier modificación de los medios de
 contacto aquí suministrados, para la recepción de las notificaciones que se
 efectúen.-

Nombre de Usuario registrado en el Portal de Subastas:

Teléfono de Contacto:

Córdoba, de de.....

.....

FIRMA

SNACIO RAFAEL GEI
 SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
 Y TRANSFORMACION DIGITAL
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA





PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

Art. 1°). - **PROCEDIMIENTO:** Subasta Electrónica Inversa N° _____ - Expediente N° 012.356/2024.-

Art. 2°). - **OBJETO:** La Municipalidad de Córdoba, a través de la Secretaría de Ciudad Inteligente y Transformación Digital, gestiona la contratación de “**SERVICIO DE REFUNCIONALIZACIÓN Y ADECUACIÓN DEL LABORATORIO AMBIENTAL MUNICIPAL**”, en el marco del Proyecto Respira Córdoba, cofinanciado por la Unión Europea.-

- I. Autoridad Competente: Secretaría de Ciudad Inteligente y Transformación Digital.-
- II. Autoridad de Aplicación: Subsecretaría de Infraestructura Tecnológica y Conectividad.-

Art. 3°). - **PRESUPUESTO OFICIAL:** El Presupuesto Oficial para la presente contratación ha sido estimado en la suma de **PESOS DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CON 32/100 (\$241.082.700,32).**-

Art. 4°). - **FECHA DE LA SUBASTA:** Será la que se establezca en la publicación del llamado.-

Art. 5°). - **HORA DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE LA SUBASTA:** Será la que se establezca en la publicación del llamado.-

Art. 6°). - **MARGEN MÍNIMO DE MEJORA DE OFERTAS:** Será el que se establezca en la publicación del llamado.-

Art. 7°). - **FORMA, LUGAR Y PLAZO DE CONSULTA:** Las aclaraciones y observaciones a los pliegos de bases y condiciones que los oferentes juzguen pertinentes, deberán ser formuladas según se detalla a continuación:

- Forma y lugar de consulta: ingresando al portal de subastas del municipio con su usuario y contraseña. Las mismas serán respondidas y quedarán visibles para todos aquellos oferentes que se encuentren registrados en dicho portal.
- Plazo de consulta: hasta CUARENTA Y OCHO (48) horas previas a la apertura de lances.
- Referentes para contacto:
 - Cuestiones relacionadas con el procedimiento de Subasta Electrónica Inversa: Dirección General de Compras y Contrataciones, Tel. 0351-4285600 – Int. 1935 Correo electrónico: subastaelectronica@cordoba.gov.ar
 - Cuestiones relacionadas con las especificaciones técnicas del servicio a prestar: Secretaría de Ciudad Inteligente y Transformación Digital. Tel. 0351-4285600 – Int. 1550 Correo electrónico: compraciudadinteligente@gmail.com

Art. 8°). - **FORMA DE COTIZAR:** La cotización se efectuará por RENGLÓN ÚNICO. Los precios cotizados deberán ser a precio final incluyendo por lo tanto el impuesto del valor agregado (IVA) y cualquier otro impuesto, gravamen, tasa y gasto en que deba incurrir el oferente para la prestación de los servicios, en los lugares y tiempos establecidos en esta contratación.-

Cualquier modificación, sustitución y/o alteración a las condiciones que consignen los oferentes en la formulación de sus propuestas, que estén en pugna con las cláusulas establecidas en el presente pliego serán de ningún valor y efecto, subsistiendo éstas en la forma establecida en la presente contratación.-



IGNACIO RAFAEL GEI
SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Art. 9°). - **DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA VINCULACIÓN:** Los interesados deberán presentar para su vinculación a la respectiva Subasta, la documentación que a continuación se detalla, en sobre cerrado SIN MEMBRETE, con la identificación del N° de la Subasta y el N° de Expediente, conteniendo:

- a) Antigüedad mínima de CINCO (5) años en el rubro que guarde relación con el objeto de la subasta, fecha que surgirá de la aprobación del contrato social. En caso de tratarse de personas humanas se verificará a través de la fecha de alta de la actividad correspondiente que figura en la Constancia de Inscripción ante la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).
- b) Constancia de Inscripción de AFIP, firmada por representante legal o apoderado, en la que se verificará que la firma se encuentre inscripta en actividades que guarden relación con el objeto de la subasta, según la antigüedad establecida en el inciso anterior.
- c) Garantía: Equivalente al 1% (UNO POR CIENTO) del total del Presupuesto Oficial. Deberá ser constituida según las formas establecidas en el Art. 14° del Pliego de Bases y Condiciones Generales. En caso de que el interesado supere los requisitos para participar y efectúe ofertas, esta garantía generará los efectos de Garantía de Mantenimiento de Oferta, en los términos del Art. 14° inc. 1 del Pliego aludido. Será puesta a disposición de los interesados luego de la realización del periodo de lances, ante su solicitud a la Dirección General de Compras y Contrataciones; y será devuelta a los oferentes luego de la notificación de la adjudicación, en la Dirección General de Compras y Contrataciones.
- d) Constitución del Domicilio Electrónico a los fines de la contratación, a través del Formulario incorporado en el Pliego de Condiciones Generales. -
- e) Documentación del usuario registrado en el Portal de Subasta, que demuestre el vínculo con la empresa (poder, acta de designación de autoridades, estatuto o autorización del representante legal). -
- f) El oferente deberá contar con oficina técnica en la provincia de Córdoba, acompañando constancia de inscripción impositiva correspondiente.
- g) Listado de al menos TRES (3) CLIENTES, a quienes se les brindo servicios en las condiciones y características similares a las requeridas en la presente contratación, con particular interés en clientes del Sector Público (Organismos Nacionales, Provinciales o Municipales), acompañando certificación de los servicios prestados y contactos de referencia verificables.
- h) Estados Contables del ejercicio anterior a la presentación, debidamente dictaminado por Contador Público y certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la jurisdicción correspondiente u organismos equivalentes, a los fines de justificar una facturación igual o superior a TREINTA MILLONES DE PESOS (\$30.000.000,00.-).
- i) Constancia de visita a las instalaciones emitida por la Secretaría de Ciudad Inteligente y Transformación Digital, conforme a lo solicitado en el Art. 14° del presente pliego.
- j) Copia de la constancia de inscripción en Comercio e Industria de la Municipalidad de Córdoba o de la jurisdicción que corresponda y la correspondiente Habilitación Municipal en el rubro que oferta, firmada por representante legal o apoderado.

El plazo y horario de presentación de la documentación aludida, se darán a conocer a través de la página web oficial del Municipio: <https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/>

Cada sobre con la documentación aludida, será abierto en presencia del interesado y personal de la Dirección General de Compras y Contrataciones. Por cada uno de los interesados se labrará un acta detallando el contenido de la información presentada, la cual será firmada por las partes.-

Art. 10°). - **EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN - COMUNICACIÓN:** Luego de presentada la documentación requerida para vinculación, la Comisión Evaluadora, conformada por personal de la repartición requirente y la Dirección General de Compras y Contrataciones, valorará la información receptada. Aquel interesado que no complete rigurosamente todas y cada una de las exigencias será excluido y no podrá ofertar durante el periodo de lances de la Subasta. La comunicación informando si su solicitud ha sido aceptada o rechazada se realizará, al domicilio electrónico constituido, el día fijado para la Subasta.-

Art. 11°). - **DOCUMENTACIÓN ADICIONAL:** El oferente que haya quedado primero según el acta de prelación final, deberá enviar a la Dirección General de Compras y Contrataciones, además de los requerimientos dispuestos en el Art. 11°) del Pliego de Bases y Condiciones Generales, la documentación adicional que a continuación se detalla:



1. PLANILLA DE COTIZACIÓN, firmada por representante legal o apoderado, con el detalle de la oferta, discriminando los precios unitarios de los servicios solicitados.
2. Memoria Descriptiva que contenga un detalle claro y conciso de toda la propuesta, especificando marca, tipo, modelo y características de todos los elementos y accesorios componentes, que formen parte de la instalación y de los servicios a prestar.
3. Libre de Deuda de la Administración Federal de Ingresos Públicos respecto a los aportes y contribuciones patronales, Seguro Colectivo de Vida, Aseguradora de Riesgo del Trabajo y Copia de la póliza con su correspondiente pago íntegro, en caso del Seguro por Accidentes Personales del personal bajo otras contrataciones.
4. Plan de Trabajo que describa en detalle todas las tareas a ejecutar en la presente contratación, tomando como base el listado de las especificaciones técnicas del presente pliego. Dicho plan se utilizará a los fines del informe técnico del órgano requirente. El Plan de Trabajo será de cumplimiento obligatorio por el adjudicatario.
5. Certificación de servicios prestados y contactos de referencia verificables de CINCO (5) trabajos análogos propios, en cuanto a técnica, complejidad constructiva y superficie se refiera, con particular interés en clientes del Sector Público (Organismos Nacionales, Provinciales o Municipales). A los fines de la superficie, se entenderán análogos aquellos servicios prestados que superen los 500 m2.
6. Declaración Jurada garantizando lo requerido en el Art. 25° del presente pliego.

Dicha documentación será considerada parte integrante de la propuesta y obligará al Proponente por lo que en ella especifique, siempre que no contradiga lo que en la propuesta se establezca. -

La Municipalidad de Córdoba se reserva el derecho de solicitar la documentación faltante en la presentación, como así también, en caso de ser necesario, aclaración o ampliación en relación a la documentación presentada. La misma deberá ser remitida dentro de los DOS (2) días de requerida. Pasado dicho plazo, la presentación incurrirá en causal de rechazo. -

Art. 12°). - INFORME TÉCNICO: El área requirente realizará un informe técnico con la evaluación de la oferta presentada durante el proceso de Subasta Electrónica Inversa y los criterios de evaluación se regirán a partir del cumplimiento de los requisitos mínimos de calidad del Art. 11° del presente pliego, y las previsiones contenidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

ÍTEM	¿CRITERIO DE CALIDAD MÍNIMO ALCANZADO? (SI/NO)
PLANILLA DE COTIZACIÓN – MEMORIA DESCRIPTIVA	
LIBRE DEUDA	
PLAN DE TRABAJO	
EXPERIENCIA	
DECLARACIONES Y GARANTÍAS	

Art. 13°). - VIGENCIA E INICIO DEL CONTRATO: El presente contrato tendrá vigencia por el término de OCHENTA Y CUATRO (84) días. El adjudicatario deberá iniciar los servicios dentro de los CINCO (5) días a contar desde la notificación de la adjudicación, mediante la liberación de la orden de provisión.-

Art. 14°). - VISITA TÉCNICA: El oferente deberá visitar el inmueble sito en calle Laprida N° 854 de esta Ciudad de forma previamente coordinada con la Secretaria de Ciudad Inteligente y Transformación Digital, acreditando identidad e invocando el carácter al cual concurre.-

Se extenderá a los comparecientes la pertinente "Constancia de Visita Técnica", la que deberá ser acompañada a la documentación para vinculación a la subasta.-



IGNACIO RAFAEL GEI
 SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
 Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA
 DIRECCIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIONES



 DIRECCIÓN DE CONTADURÍA

Art. 15°). - PERSONAL: El adjudicatario prestará el servicio con personal propio y/o personal proporcionado por empresas de primer nivel de personal eventual según la normativa vigente. Previo al inicio de la ejecución del servicio, el adjudicatario deberá presentar una nómina del personal que ocupará, indicando: apellido y nombre, tipo de documento y número, domicilio actualizado, número de CUIL (Código único de identificación laboral) y, en caso de corresponder, habilitación conforme las disposiciones legales vigentes. Cualquier modificación a la nómina presentada, deberá ser comunicada a la Municipalidad de Córdoba con CUARENTA Y OCHO (48) horas de antelación.-

El adjudicatario se obliga a:

- I) Fijar los salarios conforme Convenio Colectivo de Trabajo (CCT) aplicable a su actividad y abonar los mismos, así como los aportes y contribuciones, obra social y salario familiar de todo el Personal.
- II) Acompañar con cada facturación mensual del servicio, nómina del personal y copia de los recibos de haberes del mes inmediato anterior, debidamente suscripto por el personal, boleta de depósito y formulario F.931 con ticket de pago del mes anterior a la rendición, con la que acredite el cumplimiento del pago de A.R.T, sueldos, cargas sociales, obra social, y todo aporte al que las leyes vigentes le obligue, respecto del personal afectado al servicio.
- III) Cumplir y hacer cumplir a todo su personal, mientras dure la ejecución del servicio, los términos de la Ley N°19.587, Decreto N°351/79 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la Resolución N°1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación vigentes y las que se dicten en el futuro.
- IV) En general, dar cumplimiento estricto de la legislación impositiva, laboral, previsional y social vigente, llevar en forma legal los libros correspondientes y exhibirlos a la Municipalidad cada vez que le sean solicitados.

El adjudicatario deberá brindar la capacitación necesario al personal afectado al servicio, respondiendo a los requerimientos de la Municipalidad y a los que impone la legislación vigente. El costo que esto implique deberá ser absorbido por el adjudicatario y no podrá ser debitado al personal.-

El adjudicatario, por su carácter de empleador, mantiene el derecho de promover, sancionar o reemplazar al personal que considere necesario a efectos de mantener la eficiencia en el servicio, con debida comunicación a la Municipalidad. El personal dependerá exclusivamente del adjudicatario tanto en su relación laboral como operativa. La Municipalidad no intervendrá ni será responsable del ingreso o egreso del personal, cualquiera sea la causa, sin perjuicio de ello, la Municipalidad se reserva el derecho de exigir al inmediato retiro del personal que a su juicio se comporte incorrectamente, debiendo el adjudicatario en tal caso proceder a su reemplazo en el término de SETENTA Y DOS (72) horas.-

El adjudicatario se responsabiliza por comportamiento y honestidad de su personal en el desempeño de sus funciones, como así también por los daños y perjuicios que produjeran los mismos a la Municipalidad o a terceros, sea por acción o por omisión.-

El adjudicatario deberá garantizar a la Municipalidad que el personal prestará el servicio en adecuadas condiciones de higiene y respetando las buenas prácticas que la normativa exija.-

El adjudicatario deberá proveer a su personal, a su costo, cargo, cantidad, características y calidad necesaria, los elementos para el correcto cumplimiento del servicio.-

Art. 16°). - RESPONSABLE TÉCNICO: El Adjudicatario deberá designar un Responsable o Líder Técnico que tendrá a su cargo la conducción del servicio y un reemplazante para casos de ausencia. El mismo tendrá a su cargo la firma de las Actas, Notificaciones y demás actuaciones que se realicen con motivo de la ejecución del Contrato y actuará como nexo entre el Adjudicatario y la Municipalidad de Córdoba.-

Art. 17°). - SUPERVISIÓN DEL SERVICIO: La Secretaría de Ciudad Inteligente y Transformación Digital designará al Supervisor del Servicio, quien realizará las inspecciones y/o auditorias, sobre la concreción de las tareas inherentes a los servicios a prestar y en virtud de los plazos, condiciones y demás especificaciones establecidas en el presente pliego y en el Plan de Trabajo presentado por el Adjudicatario.-

Asimismo, designará al Líder del Proyecto, quien tendrá poder de decisión y representará los intereses de la Municipalidad de Córdoba en el marco del presente contrato. El Líder de Proyecto podrá delegar la facultad de aprobación, modificación y/o revocación de los entregables del proyecto a otros actores de la Municipalidad, por etapas o según el nivel de experticia requerido, para su análisis en el desarrollo del proyecto.-



Art. 18°). - SEGUROS: La Adjudicataria, deberá presentar antes de la iniciación del servicio, constancia de haber contratado los siguientes seguros:

- Seguro de Vida obligatorio y Póliza de cobertura sobre Riesgo de Trabajo (A.R.T.) para todo el personal asignado a la prestación del servicio en un todo de acuerdo a las previsiones establecidas en la Ley Nacional N°24.557 y sus reglamentaciones.

En su caso la A.R.T. deberá hacer renuncia expresa a iniciar en contra de la Municipalidad, cualquier acción de repetición o de regreso con motivo de las prestaciones dinerarias o en especie que se vea obligada a abonar u otorgar al personal dependiente del Adjudicatario, como consecuencia de los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales que estos puedan sufrir en ocasión del desempeño de las tareas propias del servicio. Los seguros tendrán vigencia durante todo el periodo de duración del contrato. La entidad asegurando deberá tener su asiento principal, sucursal o agencia, establecida en la Ciudad de Córdoba y expresar su sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad. El cumplimiento de lo establecido precedentemente será acreditado mediante la presentación de las pólizas y constancias de pago de las mismas. La contratación de los seguros será condición ineludible para iniciar la prestación del servicio.-

De conformidad a lo dispuesto por Ordenanza N° 9.543 y su Decreto Promulgatorio N°2359/96, la Municipalidad de Córdoba adhirió a la Ley Nacional N°19.587, su decreto Reglamentario N°351/79, sus modificatorias, complementarias y correlativas, por lo que controlará el estricto cumplimiento por parte de sus contratistas de la normativa vigente Nacional, Provincial y Municipal, relativa a la Higiene y Seguridad en el Trabajo.-

Art. 19°). - CONFIDENCIALIDAD: El Adjudicatario está obligado a mantener en ABSOLUTO y ESTRICTO SECRETO de toda la documentación e información que se le brinde o de la que tome conocimiento como consecuencia de la ejecución del servicio de la presente contratación. Toda la información proporcionada para la ejecución de las tareas que son encomendadas, será considerada confidencial, y utilizada para cumplir con el servicio siendo de propiedad exclusiva de la Municipalidad de Córdoba, por lo que el Adjudicatario se compromete a:

- Mantener absoluta reserva de las mismas.
- Custodiarlas apropiadamente.
- No divulgarlas, ni transmitir las a terceros no autorizados.
- No explotarlas ni utilizarlas en beneficio propio y/o de terceros, salvo consentimiento previo y por escrito otorgado por la Municipalidad de Córdoba.
- En caso de que las tareas sean efectuadas por personal perteneciente al Adjudicatario, este se compromete (con anterioridad al inicio de su trabajo) a poner en su conocimiento las presentes condiciones y obtener compromisos de confidencialidad, asumiendo el Adjudicatario la responsabilidad por el cumplimiento de las mismas por su personal, funcionarios, directivos o cualquier persona relacionada que, por razón de su puesto, deba tener acceso a la información confidencial.

La confidencialidad se considerará violada, si mediare facilitación de acceso, divulgación, diseminación, anuncio y/o revelación de la información por cualquier medio y en forma pública o no, y/o cuando permita que terceros no autorizados accedan a la misma, de cualquier forma y/o modo, aunque sea en forma parcial y no le den uso alguno.-

En caso que una ley, sentencia, orden judicial y/o reglamentación requiera al Adjudicatario información confidencial de la Municipalidad de Córdoba, deberá notificar esta circunstancia en forma inmediata, para permitirle a la Municipalidad obtener una medida de protección adecuada.-

El presente compromiso es irrevocable y seguirá siendo válido aún después de finalizada la relación con la Municipalidad de Córdoba.-

Art. 20°). - DERECHO DE AUTOR Y PROPIEDAD INTELECTUAL: Todos los estudios y documentos elaborados en la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Municipalidad de Córdoba, que podrá reproducirlos, publicarlos o divulgarlos en la medida que considere conveniente, sin que pueda oponerse a ello el contratista alegando derechos de autor. En todo caso, se ceden los derechos de reproducción, distribución, transformación y comunicación pública, incluida la puesta a disposición en Internet de los desarrollos realizados en el marco de esta contratación. El contratista redactor no podrá utilizar, para sí o para terceros, dato alguno del trabajo contratado sin autorización expresa de la Municipalidad de Córdoba.-

IGNACIO RAFAEL GE
SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA




DIRECCION DE CONTABILIDAD

Art. 21°). - CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL: En ningún caso la invocación de situaciones inesperadas o caso imprevistos autorizará a quien resulte adjudicatario de los servicios requeridos a no cumplir en tiempo y forma con las obligaciones emergentes del presente pliego. La prestación objeto del presente llamado reviste carácter de esencial, necesaria y continua para el normal desenvolvimiento de la función pública inherente a la Municipalidad de Córdoba. En tal sentido, no puede suspenderse, retardarse y/o discontinuarse; por lo cual, si el adjudicatario no pudiera realizarlo por cualquier razón o fuerza mayor, deberá gestionar los medios alternativos para que se brinde la prestación del servicio en las condiciones establecidas en el presente pliego, quedando a su exclusivo cargo cualquier costo extra.-

Art. 22°). - VOLUMEN-AUMENTO O REDUCCIÓN DEL SERVICIO: La Autoridad de Aplicación podrá solicitar reducir o ampliar los requerimientos para la prestación del servicio contratado, hasta un 20% de las cantidades previstas, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza N°12.995 y su reglamentación, previa notificación fehaciente al Adjudicatario con una anticipación no menor a TREINTA (30) días calendario.-

En caso de surgir la necesidad de modificar la magnitud del servicio, se tomará como precio el valor unitario de lo adjudicado, con sus correspondientes redeterminaciones de precios aprobadas. Sobre estos nuevos requerimientos serán aplicables idénticas regulaciones en materia de supervisión, fiscalización, penalidades y certificaciones. En caso de incrementos de servicios, los mismos se efectuarán en virtud de lo preceptuado en el Art.14° de la Ordenanza N°12.995 y su reglamentación.-

En el caso de aumento, deberá solicitarse a través de expediente separado, que justifique tal modificación. La Dirección General de Compras y Contrataciones notificará al Adjudicatario de la Orden de Provisión correspondiente, luego de contar con las autorizaciones necesarias.-

Art. 23°). - INFRACCIONES Y PENALIDADES: La Secretaría de Ciudad Inteligente y Transformación Digital será el organismo de control de las infracciones e incumplimientos y de aplicación de las correspondientes sanciones. Detectada alguna deficiencia o constatado el incumplimiento por parte del adjudicatario de alguna de las infracciones tipificadas y descriptas a continuación, dicha Subsecretaría procederá a notificar al adjudicatario dentro de las VEINTICUATRO (24) horas, al correo electrónico que deberá informar a tal fin, o en el domicilio constituido, para que sean solucionadas en un plazo de VEINTICUATRO (24) horas. El adjudicatario podrá presentar el correspondiente descargo fundado dentro de las VEINTICUATRO (24) horas de recibida la notificación. -

Transcurrido el plazo previsto para su descargo, la Secretaría de Ciudad Inteligente y Transformación Digital analizará los antecedentes y en caso de corresponder aplicará la multa pertinente por la infracción. Las penalidades estarán tipificadas a través de puntos, siendo el valor de UN (1) PUNTO equivalente al UNO POR CIENTO (1%) del monto total de la facturación del mes, en el que se constate la falta y de acuerdo al puntaje que se indica a continuación:

PENALIDADES/MULTAS POR:	SANCIONES
a) Por cada día de demora por abandono, suspensión y/o paralización del servicio (La huelga y/o cualquier medida de fuerza dispuesta por el personal que impida la prestación del servicio, no será considerada caso fortuito o de fuerza mayor).	De 1 a 5 puntos.
b) Por cada día de demora por retenciones de los instructivos, registros y/o informes requeridos.	De 1 a 5 puntos.
c) Incumplimiento de cualquiera de los ítems descriptos en el Plan de Trabajo.	De 1 a 10 puntos.
d) Empleo de personal no capacitado para los trabajos requeridos.	De 1 a 15 puntos.
e) Falta de presentación de las Pólizas de Seguros y Constancias de A.R.T.	De 5 a 10 puntos.
f) Por incumplimiento a los deberes de confidencialidad.	De 5 a 10 puntos.

IGNACIO RAFAEL GEI
SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



g) Incumplimiento de cualquiera de las disposiciones establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, Particulares y Pliego de Especificaciones Técnicas.	De 2 a 20 puntos.
--	-------------------

La aplicación de estas sanciones se efectuará por simple providencia. El importe de las multas, una vez firme, será descontado de la cuota mensual del servicio. Contra estas sanciones podrán interponerse los recursos pertinentes, según las previsiones de la Ordenanza 6.904.-

Art. 24°). - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS: La Redeterminación de Precios se realizará en un todo de acuerdo en lo establecido, según Ordenanza N° 10.788 y su Decreto Reglamentario N° 1864/11, conforme al ANEXO que lo acompaña - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.

Estructura de Costos

ÍTEM	PONDERACIÓN PORCENTUAL
Mano de Obra	40%
Equipamiento	50%
Gastos Generales	10%

Art. 25°). - DECLARACIONES Y GARANTÍAS: El adjudicatario deberá declarar y garantizar que:

- Las partes constituyen entidades jurídicas, económicas y financieras independientes.
- No podrá interpretarse que, en virtud de la relación comercial por la prestación del servicio, las partes constituyan una agrupación, unión transitoria de empresas, sociedad o parte de interés o cualquier otra forma asociativa. Por lo tanto, no existirá ninguna vinculación legal directa o indirecta, que no sea la relación meramente comercial para la prestación del servicio.
- El servicio constituye una de las actividades de su giro normal, habitual y empresario, y en consecuencia, es dador y responsable del trabajo que prestará el personal.
- Asume la responsabilidad sobre la correcta ejecución del servicio, conforme a estándares de buenas prácticas del mercado.
- Se obliga a observar todas las leyes nacionales, provinciales y/municipales de carácter laboral, previsional, civil, comercial, administrativo, penal, fiscal o tributario que le resulten aplicables.
- Mantendrá indemne a la Municipalidad frente a terceros de todo reclamo, demanda, sentencia, costos y costas, pérdida, daño o responsabilidad de cualquier tipo que se le derive de un acto negligente o incumplimiento propio y/o de sus empleados y/o de terceros por los que deba responder, surgidos como consecuencia de la prestación del servicio, incluidos casos fortuito y fuerza mayor.
- En ningún caso existirá solidaridad entre la Municipalidad y el Adjudicatario ante reclamos judiciales o extrajudiciales que provengan del personal o de terceros, fundados en el servicio o relacionado con éste, cualquiera sea la naturaleza del reclamo. En consecuencia, toda resolución judicial o administrativa que condene solidariamente a la Municipalidad o a sus empresas relacionadas, deberá ser abonada íntegramente por el adjudicatario en el plazo fijado para su cumplimiento. El eventual incumplimiento lo responsabilizará al adjudicatario por los daños y perjuicios directos o conexos ocasionados.
- Asume absoluta y exclusiva responsabilidad por los cargos que pudieran efectuar a la Municipalidad, el Ministerio de Trabajo, los Organismos de Seguridad Social, los sindicatos y/o cualquier otro organismo público, Nacional, Provincial o Municipal, por infracciones del adjudicatario a la legislación aplicable y se obliga a reembolsar inmediatamente a la Municipalidad toda suma que esta haya abonado por tal motivo.
- Para el caso en que la Municipalidad fuera obligada por sentencia firme judicial o resolución firme administrativa a pagar importes vinculados por la situación laboral de personas del Adjudicatario que presten servicios de forma directa para la Municipalidad, el Adjudicatario presta consentimiento y expresa autorización para que las sumas que hubiera facturado y se encuentren pendientes de cobro, sean retenidas y/o compensadas con el importe mandado a pagar a la Municipalidad.





Art. 26°). - CRITERIO DE ADJUDICACIÓN: La adjudicación se efectuará por Renglón Único, a favor de aquel oferente que realice la oferta más conveniente. La oferta más conveniente será aquella que, sujeta a los pliegos de bases y condiciones, se ajuste a todas las estipulaciones de esta contratación, a las características especiales y técnicas de los servicios solicitados y ofrezca el precio más bajo. -

Art. 27°). - RESCISIÓN DEL CONTRATO: La Municipalidad de Córdoba podrá disponer la rescisión del contrato, sin pago de indemnización alguna ni derecho a reclamo de ninguna naturaleza, cuando mediaren alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Mutuo acuerdo.
- b) Transferencia no autorizada del contrato.
- c) La perdida y/o suspensión, por cualquier motivo, de cualquiera de las habilitaciones necesarias para prestar el servicio.
- d) El ocultamiento de accidentes o incidentes o, en general, falseamiento de datos relativos al servicio, por parte del Adjudicatario.
- e) El incumplimiento por parte del Adjudicatario de las obligaciones de confidencialidad asumidas en el presente.
- f) Aplicación de sanciones previstas en las presentes CLAUSULAS, que impliquen la acumulación de multas de más de TREINTA (30) PUNTOS sobre una facturación total.

Art. 28°). - LUGAR Y FORMA DE PRESENTACION DE FACTURAS: Las facturas serán presentadas en ORIGINAL en la Secretaría de Ciudad Inteligente y Transformación Digital, la que certificará los servicios con su correspondiente conformidad.-

La factura deberá ser presentada en forma mensual, por etapa de avance del servicio y deberá estar acompañada por un Informe firmado por el Responsable o Líder Técnico del proyecto del Adjudicatario. Dicho informe deberá consignar el total de los servicios prestados, acompañado el detalle de tareas, en coincidencia con los avances del servicio.-


Marcelo Antonio Lescano
Jefe de Sección
Dirección General de Compras y Contrataciones
Municipalidad de Córdoba




IGNACIO RAFAEL GEI
SECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA







PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROYECTO

La presente contratación tiene por objeto la contratación del Servicio de Refuncionalización y Adecuación del Laboratorio Ambiental Municipal, sito en calle Francisco N. Laprida N° 854 de la ciudad de Córdoba.

La Adjudicataria deberá encontrarse capacitada para realizar los trabajos descriptos en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, de forma completa y conforme los requerimientos detallados a continuación.

1 MESADAS

El total de elementos que deben fabricarse que se involucran en este rubro, se ejecutarán según ubicación, forma y medidas indicadas. Los planos de detalles que se incluyen en el presente legajo son indicativos, por lo cual, la Empresa deberá tener en cuenta en sus cálculos todo detalle que no aparezca en plano o no se especifique en pliego y sea necesario para la perfecta terminación de los trabajos.

Las superficies y las uniones se terminarán bien alisadas y suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Los contra vidrios también serán de acero inoxidable, siempre colocándose del lado interior.

En la colocación de todos los elementos no se admitirá, en ningún caso, falsos plomos, falta de alineación desniveles, fueras de escuadras, etc.

Tanto en mesadas, barandas, pasamanos, campanas o cualquier otro elemento que sea ejecutado en acero inoxidable deberá tener el acabado pulido tipo espejo "alto brillo" con el tratamiento anti-stickers. Además, todo este conjunto deberá ser totalmente estable, indeformable y resistente para el uso que este tiene destinado.

1.1 Mesada de granito gris natural con estructura metálica

Mesadas de granito natural de 2cm de espesor. Los materiales a utilizar serán de primera calidad, sin defectos, tendrán la más perfecta uniformidad de grano y tono, no contendrán grietas, coqueras, pelos, riñones u otros defectos. La labra se efectuará con el mayor esmero hasta obtener superficie tersa y regular. Se entregará pulido y lustrado a brillo. El corte de chapa de mármol será uniformado para cada uno y para el total de ellas.

El tono será lo según expresado en planos y el espesor del granito será de 2 cm. El orificio necesario para la ubicación de las piletas / grifería / accesorio / etc., será ajustado a medida y con sus ángulos redondeados en correspondencia. Cuando se trate de piletas de acero inoxidable, se pegarán al granito con selladores de siliconas, Poxipol o calidad superior en su borde o pestaña superior. Si la piletta es de otro material y/o está sometida a esfuerzos especiales, se asegurarán con cuatro pestañas atornilladas en la cara inferior del mármol.



Las aristas serán levemente redondeadas, excepto aquellas en que su borde se une a otra plancha, debiendo ser en este caso perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto, dicha junta se sellará con adhesivo Poxiglas o calidad superior o cola especial de marmolero.

Cuando las planchas están embutidas en el muro, su ancho será de 5 cm mayor que el de lo estipulado en planos como medida útil. Se contemplará la colocación y sellado de zócalos sobre la mesada.

En caso de no llevar mueble bajo mesada, se sustentará con perfiles T de 50 x 50 x 6 mm debidamente empotrados al muro y en cantidad suficiente acorde al tamaño de mesada, salvo indicación en contrato.

Este ítem incluirá la grifería superior y bacha de acero inoxidable superior, debiendo entregar a la comitente las muestras que se van a utilizar, para la aprobación.

Las bachas profundas responderán estrictamente a las prescripciones sobre ubicación, dimensión, material, terminación y forma de ejecución que para cada caso se indique. Este piletón profundo será de acero inoxidable y para su colocación será de acuerdo a lo expresado más arriba en este mismo punto. Se colocarán los refuerzos suficientes para que la misma trabaje con peso, y no se despegue o se rompa.

En todos los casos se deberá ejecutar el traforo para la colocación de bacha y de griferías, si las mismas fueran de mesada y no sobre pared. Esta tarea deberá ser previamente aprobada por la dirección.

Caso que cualquiera de los granitos sean dañados, la empresa contratista los deberá reponer a nuevo a su exclusiva costas.

Mesada 1 - mesadas de granito natural de 2cm de espesor. Se deberá proveer e instalar mesadas en forma de "U" o lineales según sea el caso, como se indica en el plano de MESADAS. La conformación de la "U" no podrá superar los tres tramos de conformación. El granito será de color gris mara de 2cm de espesor con dos traforos, uno para la piletta de cocina de acero inoxidable (simple) tipo Johnson Línea G50 (40x50x26) y el otro para la grifería monocomando del tipo FV 0423/M4 Compacta.

Las mesadas deberán ser instaladas sobre el bajo mesada de melamina detallado a continuación en el ítem "Bajo mesada de Melamina". No estarán embutidas sobre pared y llevarán zócalos de 5cm de alto.

Mesada 1-A. Medidas 1.78mts. x 0.65mts.

Mesada 1-B. Medidas 2.00mts. x 0.65mts.

Mesada 2 – mesadas de granito natural de 2cm de espesor (existente). Para este apartado se deberá considerar extraer el granito existente que está apoyado sobre un mueble bajo mesada de melamina, sobre este realizar 4 traforos para el paso de la cañería de gas y tapar los traforos existentes pertenecientes a las bachas. Medidas 0.60mts x 3.12mts.

Mesada 3 – mesadas de granito natural de 2cm de espesor. Se deberá reubicar la mesada que se encuentra en el sector de forma lineal como se indica en el plano de mesadas, y no se deberá ejecutar un bajo mesada ya que se usará con la estructura de caño existente que esta tiene.

Mesada 4 – mesadas de granito natural de 2cm de espesor. Para este apartado se deberá considerar extraer el granito existente con las tres bachas que este tiene. A posterior se deberá proveer e instalar una mesada de forma lineal como se indica en el plano. La misma no podrá ejecutarse en más de dos tramos. El granito será de color gris mara de 2cm de espesor con los traforos necesarios para alojar, tres piletas de cocina de acero inoxidable (simple) tipo Johnson Línea G50 (40x50x26) y tres griferías monocomando del tipo FV 0423/M4 Compacta. La mesada deberá ser instalada sobre el bajo mesada de melamina existentes. No estarán embutidas sobre pared y llevarán zócalos de 5cm de alto. Medidas 4.28mts. x 0.65mts.

Mesada 5 – Traforado sobre mesadas de granito existentes. Sobre las mesadas existentes 5 se deberá realizar in situ y sin extraer las mismas 8 traforos en total de 25mm de diámetro para el paso de la cañería de gas. Caso que cualquiera de los granitos sea dañado, la empresa contratista los deberá reponer a nuevo a su exclusiva costas.

Mesada 6 – mesadas de granito natural de 2cm de espesor sobre estructura metálica. Se deberá ejecutar una estructura de caño de 50x50x1.2 idéntica a las existentes en el lugar.

La estructura deberá estar pintada con sintético de color blanco y tener regatones plásticos en sus patas. Sobre la estructura se le deberá colocar una mesada de granito en gris mara de 2cm de espesor. Medidas 0.30mts. de ancho x 0.60mts. de profundidad x 0.85mts. de alto.

Mesada 7 – mesadas de granito natural de 2cm de espesor sobre estructura metálica. Se deberá ejecutar una estructura de caño de 50x50x1.2 idéntica a las existentes en el lugar.

La estructura deberá estar pintada con sintético de color blanco y tener regatones plásticos en sus patas. Sobre la estructura se le deberá colocar una mesada de granito en gris mara de 2cm de espesor. Medidas 0.60mts. de ancho x 0.60mts. de profundidad x 0.85mts. de alto.

Mesada 8 – mesadas de granito natural de 2cm de espesor sobre estructura metálica. Se deberán reubicar las mesadas que se encuentra en el sector de calidad del aire según la nueva posición como lo indica el plano de mesadas. Medidas 2.70mts. de largo x 0.80mts. de ancho x 0.85mts. de alto.

1.2 Mesada de acero inoxidable

Mesada de acero inoxidable (Mesada N°2). El objetivo es hacer una cobertura en acero inoxidable sobre la mesada de granito existente.

Campanas de extracción de gases de acero inoxidable. Se deberán proveer y colocar dos campanas de acero inoxidable con el sistema de extracción forzada de aire mediante extractores. También las campanas llevaran dos tipos de cerramiento, un cerramiento superior comprendido desde 1.80 metros hasta la losa y un cerramiento inferior comprendido desde la mesada hasta el



1.80 metro de altura.





2 VIDRIOS

Serán de la clase y el tipo que en cada caso se especifiquen en la documentación que acompaña este pliego. Serán de fabricación esmerada, perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otros defectos, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular. No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras, tanto metálicas como de madera, hayan recibido la primera mano de pintura y convertidor de óxido.

Para el caso de los vidrios de color, laminados, cámaras o especiales que se tengan que hacer ha pedido en fábrica, la empresa será responsable de hacerlo con debida antelación para no modificar los plazos límites de ejecución de los trabajos.

Se destaca especialmente que la Empresa será el único responsable de la exactitud prescripta, debiendo por su cuenta y costo, practicar la verificación de las medidas in situ y sobre las carpinterías.

2.1 Vidrio transparente doble 3mm laminado

Vidrio de seguridad, compuesto por dos o más capas de vidrio flotado primario u otras combinaciones, unidas íntimamente por interposición de láminas de PolivinilButiral (PVB), las que poseen notables propiedades de adherencia, elasticidad, resistencia a la penetración y al desgarrar. La colocación en los paños fijos estará conformada por un perímetro de un perfil "U" de aluminio anodizado natural atornillado de 25mmx15mmx25mm.

VF1 – Vidrio Fijo.

VF2 – Vidrio Fijo.

VF3 – Vidrio Fijo.

VF4 – Vidrio Fijo.

VF5 – Vidrio Fijo.

VF6 – Vidrio Fijo – recambio (tres paños fijos de 0.60x1.20 y tres paños fijos de 0.60x0.60)

Sobre el marco existente se deberá colocar un vidrio laminado de 3mm + 3mm considerando las características anteriormente mencionadas en este ítem.

2.2 Vidrio transparente 4mm

Este ítem será idéntico al ítem anterior, a excepción que la colocación de los paños fijos se realizará sobre la carpintería que conforma el cerramiento inferior de las campanas de extracción de gases, los mismos deberán estar instalados de tal forma que el cerramiento quede totalmente hermético.

VF1 – Vidrio fijo de cerramiento de campana. Cuatro

VF2 – Vidrio fijo de cerramiento de campana. Dos



3 PINTURAS

3.1 Planchada con enduido + Pintura al látex en muros interiores

Se deberán preparar las paredes y los cielorrasos aplicando enduido en pequeñas capas delgadas sobre todas las superficies (planchado total de todas las superficies), que serán lijadas, quedando lisas, sin asperezas libres de polvo.

Las nuevas superficies que deban ser cubiertas con pintura al látex serán previamente lavados con una solución de ácido clorhídrico y agua 1:10 y después se enjuagarán con agua limpia en forma abundante.

Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, será lavado con una solución de detergente y agua, lavando después prolijamente con agua pura, posteriormente, se aplicará con pincel una solución compuesta de una parte del fungicida tipo Alba o calidad superior y diez partes de agua. Una vez que se han secado bien los paramentos, están en condiciones de recibir la pintura.

Primeramente, se dará un a mano de fijador tipo Alba o calidad superior hasta cubrir perfectamente y posteriormente se aplicarán dos manos como mínimo o más si fuese necesario para cubrir la totalidad de las superficies, para obtener un buen acabado de textura armónica, según el buen arte.

La pintura deberá ser látex blanco satinada lavable tipo Alba o superior (para interior o exterior, según el caso).

Para los paramentos, arreglos, techos, y superficies existentes se retirará la pintura existente, las cascara y toda suciedad que no permita la correcta recepción de la pintura. Se utilizarán para estos, espátulas, cepillos de acero, lijas, maquinas, etc.

La superficie a pintar quedará totalmente lisa, libre de posos u ondulaciones. Luego se seguirá con los pasos anteriormente mencionados.

Esta pintura se aplicará a paredes de revoques como de placas de yeso y cielorrasos, en interiores y exteriores. Se utilizarán pinturas con colores preparadas según códigos para los lugares que se detallen.

La dirección se reserva la posibilidad de solicitar e informar un color adicional para algún sector particular, paños verticales u horizontales, interior o exterior), que serán de catálogo y preparado por el proveedor.

Todas las tareas a efectuar para este ítem deberán ser previamente verificadas y controladas por la Empresa, debido a que cualquier posible variación en las planillas de cómputo métrico quedará a cargo de la Empresa Contratista que ejecute el trabajo son tentativos y se deberán cotejar con la realidad.

En todas las superficies existentes a pintar, se efectuará una prolija limpieza, extrayendo ya sea

por medios mecánicos y/o manuales todas las capas de pinturas existentes sin dañar el revoque, corrigiendo posteriormente los defectos, manchas o asperezas que pudieran tener las superficies.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

La pintura deberá ser de color blanca satinada de primera marca y de primera calidad tipo Alba o superior.

3.2 Pintura al látex en muros exteriores

Según lo indicado precedentemente. este ítem deberá ser elegido de la paleta de colores. Los colores a utilizar serán seleccionados de la carta de colores en todos los casos por la comitente.

3.3 Pintura al látex para cielorrasos

La pintura al látex en cielorrasos interiores será según lo indicado precedentemente

La pintura al látex en cielorrasos interiores de colores se hará según lo indicado precedentemente. Este ítem deberá ser elegido de la paleta de colores. Los colores a utilizar serán seleccionados de la carta de colores en todos los casos por la comitente.

3.4 Esmalte sintético sobre carpintería de madera existente

En el caso de carpinterías de madera, para asegurar una buena adherencia y un perfecto acabado, se limpiará la superficie con un cepillo de cera dura y eliminando las posibles manchas grasosas con aguarrás o nafta, lijando luego en seco con lija de grano fino. Posteriormente se dará una mano de fondo blanco sintético (coloreado). Una vez seca se aplicará un enduido al aceite que cubra uniformemente toda la superficie.

En último término se darán dos mandos de esmalte sintético de primera calidad para exteriores e interiores o semimate para interiores según se especifique en los planos de carpintería.

3.5 Esmalte sintético sobre aberturas metálicas y herrería

En el caso de carpinterías metálicas y de herrería, todas las estructuras y piezas que constituyen la carpintería serán pintadas con dos manos de anti óxido tipo Alba o superior. Pero previo se realizará una perfecta limpieza y desengrase de su superficie con aguarrás mineral.

Sobre las superficies se aplicará a las partes un enduido con masilla a la piroxilina, corrigiendo las imperfecciones propias del material, soldaduras de armado y dobleces.

Posteriormente previo un adecuado lijado de la superficie, se aplicarán dos manos de esmalte sintético blanco satinado según sea el caso tipo Alba o superior.

3.6 Esmalte sintético sobre aberturas metálicas y herrería existente

Según lo indicado precedentemente.

Para las superficies existentes se retirará la pintura, las cascaras y toda suciedad que no permita



la correcta recepción de la pintura. Se utilizarán para estos, espátulas, cepillos de acero, lijas, maquinas, etc.

La superficie a pintar quedara totalmente lisa, libre de posos u ondulaciones. Luego se seguirá con los pasos anteriormente mencionados.

Se utilizarán pinturas con colores preparadas según códigos para los lugares que se detallen.

Todas las tareas a efectuar para este ítem deberán ser previamente verificadas y controladas por la Empresa, debido a que cualquier posible variación en las planillas de cómputo métrico quedará a cargo de la Empresa Contratista que ejecute el trabajo. Si bien se le provee del cómputo métrico, planos y cálculos, son tentativos y se deberán cotejar con la realidad.

En todas las superficies existentes a pintar, se efectuará una prolija limpieza, extrayendo ya sea por medios mecánicos y/o manuales todas las capas de pinturas existentes sin dañar la superficie, corrigiendo posteriormente los defectos, manchas o asperezas que pudieran tener.

La Empresa realizará la tarea de limpieza, y luego comunicará a la comitente para aprobar los trabajos, será esta condición indispensable para recién iniciar los trabajos de pintura.

Todos los materiales a emplear responderán a las características de fábrica. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

3.7 Esmalte sintético sobre marcos metálicos existentes

- Esmalte sintético sobre barandas de acero. según lo indicado precedentemente. La baranda tendrá que ser pintada con dos manos de anti óxido y a posterior pintada con pintura epoxi satinada color gris aluminio natural.
- Esmalte sintético sobre cañería de acero de electricidad. según lo indicado precedentemente. La cañería tendrá que ser pintada con dos manos de pintura sintética satinada color blanco idéntica al de las paredes y techo. Caso que el caño de electricidad coincida con un plano de color deberá ser pintado del mismo color que el plano
- Esmalte sintético sobre rejas existentes. según lo indicado precedentemente. Sobre las rejas existentes del edificio se tendrá que pintar con dos manos de pintura sintética satinada color gris aluminio natural.
- Esmalte sintético sobre rejas nuevas. según lo indicado precedentemente. Todas las rejas nuevas tendrán que ser pintadas con dos manos de anti óxido y con dos manos de pintura sintética satinado color gris aluminio natural.
- Esmalte sintético sobre marcos de puertas existentes. según lo indicado precedentemente. Sobre los marcos de puertas existentes del edificio se tendrá que pintar con dos manos de pintura sintética satinada color gris aluminio natural.

3.8 Barniz sintético sobre carpintería de madera

Según lo indicado precedentemente.



Se limpiará la superficie con cepillo de cerda dura, de forma de asegurar una buena adherencia y un perfecto acabado, eliminando las posibles manchas grasosas con aguarrás o nafta, lijando luego en seco con lija de grano fino. Posteriormente se aplicará a pincel una tapa poros para madera diluida en aguarrás y en la dirección de la veta. Después de cinco minutos debe frotarse con un trapo en sentido perpendicular a la veta para eliminar el exceso. Luego de veinticuatro horas se dará una mano de barniceta (2 volúmenes de barniz y 1 de aguarrás mineral).

Una vez seca esta mano se aplicará a pincel o soplete una mano de barniz sintético diluido y posteriormente a las doce horas la última mano de barniz sintético a soplete.

Se considera el pintado de todas las puertas de madera existentes del inmueble con barniz y los marcos de las mismas con esmalte sintético de color blanco satinado.



4 CARPINTERÍA

4.1 Chapa y herrería

Según ubicación, forma y medidas indicadas. Las superficies y las uniones se terminarán bien alisadas y suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Las grapas que se empleen serán de primera calidad sin oxidaciones ni defectos de ninguna clase.

En la colocación de la carpintería metálica no se admitirá, en ningún caso, falsos plomos, falta de alineación entre jambas ni desniveles.

Previamente a su envío al inmueble en taller se dará una mano de pintura estabilizadora de óxido tipo Corroles o calidad superior, sin mezcla de materiales colorantes formando una capa protectora homogénea, pudiendo la Comitente exigir un lavado y repintado si el material anti óxido no fuera de primera calidad. Todos estos trabajos se harán con máxima precisión y prolijidad. La Empresa deberá prever todos los esfuerzos necesarios especificados o no en la documentación respectiva, a efectos lograr la rigidez e indeformabilidad de la carpintería metálica. Para este caso toda la herrería irá empotrada en mampostería mediante colas de golondrinas incluyendo la albañilería.

4.1.1 P9 - Puerta de reja de 1 hoja + dos Paños fijos. Una

Maco en caño estructural de 50mmx50mmx1.2mm con tres bisagras a munición de 100mm empotrada en pared mediante colas de golondrinas.

La hoja será ejecutada en caño estructural de 50mmx50mmx1.2mm en su perímetro. Verticalmente se le colocarán hierro \varnothing 14mm espaciados cada 11.5cm (los ajustes por diferencia se realizarán a los costados con distancia equidistante). Horizontalmente se colocarán 5 hierros planchuelas de 1 1/4"x3/16".

Los dos paños laterales deberán ser de idénticas características al marco y la hoja.

Tanto el marco como la hoja deberán ser pintados con dos manos de antióxido y dos manos de sintético satinado color gris.

La hoja deberá poseer un manijón fijo en bronce platil y una cerradura doble paleta tipo acytra 101 o calidad superior.

4.1.2 RIP – Reja ingreso principal. Una

Está compuesta por dos paños fijos y dos paños de abrir corredizos que serán ejecutados con un marco en caño estructural de 50mmx50mmx1.2mm en su perímetro. Verticalmente se le colocarán hierro \varnothing 14mm espaciados cada 11.5cm (los ajustes por diferencia se realizarán a los costados con distancia equidistante). Horizontalmente se colocarán hierros planchuelas de 1 1/4"x3/16" como se indican en planos. En la parte superior los paños correrán sobre una guía metálica tipo roma y en la parte inferior correrán sobre una guía en chapa N°16 de 30x50x30 que estará embutida en el piso.

Todas las partes que deban fijarse sobre mampostería o piso deberán ser empotradas mediante colas de golondrina, y las partes que deban fijarse sobre losa se realizarán mediante tronillos tipo tirafondos.

Cada hoja corrediza contendrá dos carros roma N°172 planos cuyo cuerpo será macizo cincado con rulemanes a bolilleros de $\varnothing 38$ mm y planchuela regulable perforada. Los carros se desplazarán sobre guías metálicas planas del mismo número que el carro.

Tanto el marco como la hoja deberán ser pintados con dos manos de antióxido y dos manos de sintético satinado color gris.

Sobre una de las hojas deberá poseer un tirador común en bronce platil y una cerradura de dos anclajes tipo acytra 701 o calidad superior. Y sobre la otra hoja corrediza se deberá colocar pasadores de embutir de hierro reforzado.

4.1.3 RCF – Reja contra fachada. Está compuesta por tres paños fijos y un paño de abrir común, todos serán ejecutados con un marco en caño estructural de 50mmx50mmx1.2mm en su perímetro. Verticalmente se le colocará hierro $\varnothing 14$ mm espaciados cada 11.5cm (los ajustes por diferencia se realizarán a los costados con distancia equidistante). Horizontalmente se colocarán hierros planchuelas de 1 1/4"x3/16".

Todas las partes que deban fijarse sobre mampostería o piso deberán ser empotradas mediante colas de golondrina, y las partes que deban fijarse sobre losa se realizarán mediante tronillos tipo tirafondos. Tanto el marco como la hoja deberán ser pintados con dos manos de antióxido y dos manos de sintético satinado color gris.

Sobre la hoja de abrir común deberá cuatro bisagras de hierro a munición de 100mm y una cerradura tipo Acytra 101 o calidad superior.

4.2 Aluminio

Aluminio aliado con otros metales en los porcentajes límites fijado por las normas IRAM 681.

Los perfiles serán extruidos por los métodos modernos conocidos, con un terminado perfecto, recto y sin poros ni raspaduras y deberán ser procedencia conocida y de un solo proveedor (elaborador o fabricante).

Uniones: serán del tipo mecánico, ingleteados y ensamblados con ángulos y cantoneras de aluminio debidamente fijados mediante tornillos de aluminio, acero o bronce, estos últimos protegidos por baños de cromo, cadmio o níquel, o bien galvanizados.

Nota: En el caso de emplearse tratamiento posterior de las superficies de aluminio por inmersión en baños electrolíticos de ácido sulfúrico (anodizado), no se admitirán soldaduras.

Los marcos de aluminio serán fijados a los pre marcos por tornillos o bien a presión.

Para la colocación de vidrios, cristales y/o vítreas se colocarán burletes de PVC, neopreno o butilo, que se adaptan perfectamente a los espacios diseñados especialmente a este efecto y que



permiten obtener cierres herméticos y mullidos entre los perfiles y los vidrios. Las uniones y los ángulos de los mismos deberán ser vulcanizados.

Los herrajes serán de aluminio, acero inoxidable o bronce (cromado, niquelado o platil) no admitiéndose bajo ningún concepto utilizar estos últimos sin tratar. Los rodamientos serán de nylon a munición, y los contactos entre perfiles deberán efectuarse interviniendo cepillos de cerdas de nylon o laca siliconada para obtener así cierres herméticos protección y embalajes. Las aberturas se protegerán adecuadamente no solo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también su puesta en el inmueble, debiendo evitar que sus superficies sean salpicadas con cal o cemento. Los materiales que se coloquen serán de primera calidad, con las características que se especifiquen.

Cualquier deficiencia de ejecución de los trabajos será motivo de su devolución a taller para su corrección, aunque ese elemento hubiera sido previamente aceptado en taller. In situ se controlará nuevamente la calidad y espesor de la oxidación anódica en los elementos que se vayan recibiendo, corriendo por cuenta del adjudicatario el retiro de aquellos que no estuvieran en condiciones.

4.2.1 P1 - Puerta de 1 hoja + 1 Paño fijo.

Provisión de carpintería de aluminio puertas de abrir común y paños fijos (tipo Línea a30 y Módena 2). Se especificará in situ. La abertura estará provista por pre marcos, marcos, vidrios, puertas de abrir y paños fijos. Todos los vidrios de la misma serán cristales laminados de 3mm + 3mm incoloros y se colocarán con contramarco de terminación. Las bisagras serán reforzadas. Las puertas contarán con uno o dos frenos hidráulicos y barral antipático en una o ambas hojas con cerradura exterior. Las medidas serán verificadas in situ por la Empresa.

4.2.2 P3 - Puerta de 2 hojas + 3 Paños fijos.

4.2.3 P5 - Puerta de 2 hojas + 1 Paño fijo

4.2.4 P6 - Puerta de 1 hoja.

4.2.5 P7 - Puerta de 1 hoja + 1 Paño fijo.

4.2.6 P8 - Puerta de 1 hoja

Provisión de Carpintería de aluminio puertas de abrir común y paños fijos (tipo línea Módena 2). Se especificará in situ. La abertura estará provista por pre marcos, marcos, vidrios, puertas de abrir y paños fijos. Todos los vidrios de la misma serán cristales laminados de 3mm + 3mm incoloros y se colocarán con contramarco de terminación. Las bisagras serán reforzadas. Las puertas contarán con uno o dos frenos hidráulicos y barral antipático en una o ambas hojas con cerradura exterior. Las medidas serán verificadas in situ por la Empresa.

4.2.7 Ajuste carpinterías existentes

Se deberá relevar toda la carpintería de aluminio del inmueble y las que estén afectadas por el mal

uso, por la acción del tiempo o por cualquier otro motivo deberán ser reparadas mediante la colocación de brazos de empuje que se encuentren dañados y que estos no permitan el normal funcionamiento de la ventana. La empresa deberá tener la precaución de que una vez intervenidas las ventanas éstas queden vueltas en su lugar y cierren correctamente. Cantidad 37

4.2.8 Reemplazo de burletes

Se deberá considerar extraer los burletes de goma existentes y colocar burletes de goma nuevos en los paños de abrir de las ventanas. Los mismos deberán ser los adecuados para el modelo de carpintería en cuestión. Al efectuar la colocación la carpintería deberá quedar totalmente hermética.

4.3 Muebles fijos

4.3.1 Mueble Bajo Mesada con Puertas MDF con Revestimiento Melamina + Estante Interior

Bajo mesadas de melamina. La melamina a utilizar deberá ser de 18mm espesor en todo su conjunto, y sobre los apoyos de la mesada de granito deberá estar reforzada de tal forma no se pandee. Los herrajes y guías deben ser tipo "hafele" o calidad similar o superior, los mismos deben estar aprobados por la comitente antes de su colocación. Las medidas y detalles constructivos y de ejecución se expresan en plano adjunto de Equipamiento. Para la ejecución de cada bajo mesada se deberá realizar de manera idéntica a los existentes.

Bajo mesada 1. Se deberá proveer e instalar muebles bajo mesadas como se indican en planos. La conformación de se deberá ejecutar en un tramo, cada uno deberá tener la cantidad de cajones según se indica a continuación en la parte superior y puertas de abrir común en la parte inferior con un estante intermedio. Todo en melamina de 18mm color blanco ídem a lo existente.

Bajo mesada 1-A. Medidas 2.16 x 0.88 x 0.65 (tramo con 4 puertas de abrir y 2 cajones)

Bajo mesada 1-B. Medidas 2.00 x 0.80 x 0.65 (tramo con 6 puertas de abrir y 3 cajones)

Bajo mesada 2. Se deberá adaptar la cajonera perteneciente al bajo mesada, con el objetivo de poder alojar dos llaves de paso de gas por cada unidad de campana.

En el interior de cada unidad de campana se encuentran dos salidas de gas separadas 0.60mts.

La mencionada adaptación se deberá llevar a cabo según las normativas vigente que rigen cada una de las instalaciones e incluyendo la ley de higiene y seguridad en el trabajo.

Bajo mesada 3. Se utilizará de bajo mesada la estructura de caño que posee el granito perteneciente a la mesada 3.

Bajo mesada 4. No se deberá considerar ninguna intervención en el bajo mesada ya que este se conserva tal cual está para alojar la nueva mesada anteriormente descripta.

Bajo mesada 5. En este punto se contempla la extracción de todas las cajoneras bajo mesadas,



compuestas por estructura y cerramiento en madera de tipo MDF o melamina, según sea el caso como se indica en planos. Se contemplará el retiro de todas las bajo mesadas y cualquier otro elemento que forme parte de esta y que no esté mencionado o que la comitente considere necesario retirar para el normal desarrollo de la prestación de los servicios. Al retirar el bajo mesada la mesada perderá sus puntos de apoyo, entonces se deberá considerar una estructura de soporte para que consiga su condición anterior.



5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

5.1 Extracción instalación existente; Tablero General (Tablero sobre el Ingreso); Tablero Seccional 1, 4, 5, 6, 7 y 8; Tablero Seccional 2 (Sala 5, 6, 7, 9 y 10); Tablero Seccional 3 (Sala 19 y 20); Tablero Seccional de extracciones de aire (Sala 13); Tablero Seccional de Aire Acondicionado (Sala de Tanque de Reserva); Puesta a tierra tableros; Alimentaores desde Tablero General hasta Tablero Seccional 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, EA y AA; Canalización; Llaves interruptores y tomas corrientes; Cableado, Instalación Aires acondicionados.

Las tareas que se deberán realizar en lo que hace al ítem INSTALACIONES ELÉCTRICAS, se ven comprendido por el siguiente listado:

- Ejecución del tablero general de baja tensión
- Ejecución de tableros seccionales
- Extracción de todo el cableado externo (cables de tensión, red de datos, cables que van por bandeja porta cables, cable canal, cañerías de pvc, zócalos multi-enchufes, periscopios, portalámparas, artefactos de iluminación, extractores, etc.) que se encuentra fijado en paredes, techo o aberturas.
- Extracción de todo el cableado interno que circula por cañería embutida desde la boca hasta el tablero eléctrico existente.
- Provisión y colocación de Alimentadores a los tableros seccionales.
- Provisión y colocación de canalizaciones de Electricidad General. (aérea y subterránea),
- Provisión y colocación de canalizaciones para alimentación de la iluminación y toma corrientes.
- Provisión y colocación de Iluminación General, de Emergencia, y señalización.
- Ejecución de un proyecto ejecutivo.
- Ejecución de ensayos, mediciones y Puesta en Marcha.

Las características de los materiales a utilizar se remitirán a las especificaciones técnicas correspondientes. La utilización deberá cumplir con los estándares de calidad exigidos por gobierno.

Siempre respetando los correspondientes requerimientos ignífugos que dictan las normas y reglamentaciones emitidas por los entes locales de Pública Concurrencia, norma AEA.

Se ejecutará el reemplazo de los mismos, siempre con características y propiedades que presenten de calidad igual o superior a los propuestos en el presente pliego de especificaciones técnicas.

Previamente a la utilización de materiales que escapen a las especificaciones adjuntas, la comitente deberá aprobar su uso.

Así mismo deberán presentarse muestras y los certificados correspondientes que en su momento exigirá la comitente.

Destino de los materiales eléctricos. Todo el material extraído producto de las remociones,

extracciones y/o desarmes como cables eléctricos y de la red de datos, bandejas porta cables, cañería, cable canal y tomas corrientes deberán ser acopiados en el archivo del inmueble. El acopio del cable deberá ser enrollarlos y precintados por cada tramo extraído.

Se tiene por objeto señalar los requerimientos técnicos de tipologías y materiales a los que deberán ajustarse la propuesta en lo referido a las instalaciones que implican a las redes de servicios Eléctricos (Fuerza Motriz) Iluminación, Comunicaciones (telefonía y datos), etc.

Se señalan lineamientos generales de manera de dar una visión global de los niveles de calidad mínimos a tener en cuenta en el proyecto del edificio y la correspondiente propuesta económica.

En caso que se propongan alternativas a los niveles de calidad señalados, estos deberán ser iguales o superiores a los mismos y deberán ser debidamente especificadas indicando claramente el cumplimiento de los mínimos descritos en este punto. Teniendo en cuenta que en el caso de que estas especificaciones técnicas sean superiores a las de la oferta, serán válidas las de este pliego por sobre las que contenga la oferta, que puedan reducir el nivel de calidad aquí señalado.

Asimismo, las propuestas deberán cumplir los requerimientos, normas y reglamentaciones de aplicación. Es primordial que cada decisión de diseño sea analizada teniendo en cuenta no solamente su valor de ejecución sino también la vida útil de sus componentes, las características del mantenimiento y la operación del edificio.

La Empresa deberá realizar los cálculos y proyectar las instalaciones necesarias dimensionadas para que presten un servicio eficiente, por intermedio de profesional idóneo y habilitado para tal fin.

Para este ítem en primera instancia se deberá presentar proyecto ejecutivo para toda la instalación eléctrica y de fuerza motriz. Para todos los trabajos se deberá ejecutar los trabajos de electromecánica y trabajos generales para dejar en condición lo solicitado.

Previo al comienzo de los trabajos la Empresa deberá presentar el proyecto ejecutivo con la documentación gráfica firmado por un profesional idóneo y habilitado por el colegio correspondiente.

En caso de que la Empresa no presente esta documentación no podrá comenzar con los trabajos, siendo su exclusiva responsabilidad en la mora de los trabajos. Se adjuntará documentación gráfica con las ubicaciones y especificaciones de elementos que son parte del anteproyecto eléctrico, para poder realizar los cálculos correspondientes.

Los trabajos a efectuar para la prestación de los servicios de referencia incluyen la provisión de mano de obra, materiales, artefactos, accesorios, trámites y documentación final para ejecutar la totalidad de los trabajos conforme su fin, incluyendo además aquellos elementos que aún sin estar expresamente especificados o indicados en el legajo de contrato que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación y artefactos. La empresa contratista deberá proveer una instalación eléctrica provisoria en todo el inmueble (interior / exterior) hasta que este realizada la instalación eléctrica definitiva. Esta responderá a las normas de higiene y seguridad.



En base a esto la Empresa contratista presentará los planos, planillas de cálculos de circuitos, cables, tableros, térmicas, esquemas unifilares que deberán ser calculados y firmados por un ingeniero especialista y aprobado por el colegio profesional que éste depende, así mismo se deberá ajustar a los servicios a prestar y a los detalles del pliego.

Tableros principales. Se proveerán la totalidad de los tableros indicados in situ, esquemas unifilares y planillas. Se colocarán a una altura sobre el piso terminado de 1,60 m hasta su eje medio horizontal.

Rigen para estos tableros las normas constructivas fijadas en los respectivos tipos.

Previo al comienzo de los tableros, se entregará a la comitente, planos completos de taller con detalles constructivos, de montaje y ubicación de borneras, etc.

La Empresa entregará con tiempo suficiente para su aprobación el plano de cableado interno, completo, con indicación de la numeración de conductores, así como también el ajuste de las protecciones y su coordinación. Deberá presentar también las planillas de borneras y la conexión a los diferentes conductores de comando, tanto para borneras piloto como para borneras de conexión interna.

Se colocará un tablero general al que concurrirán todos los tableros seccionales de piso o sectores (tablero de iluminación, tomas, aires, bombas y equipos) siguiendo por lo estipulado por normas que se detallan en el pliego particular y general de especificaciones técnicas. Los gabinetes estarán contruidos con chapa mínima de 1,6mm (chapa N° 16) reforzados con hierro perfilado

Las caras laterales y fondo se construirán con un solo trozo de chapa, doblado y soldado eléctricamente o autógena. Los costados se terminarán anteriormente soldándolo a una chapa doblada que constituirá el marco al cual se fijará la puerta mediante bisagras colocadas de modo que no sea visible exteriormente nada más que su vástago. Deberán tener contra-fondo, contra-frente y tapa con manija y cerradura.

La puerta se construirá con un panel de la misma chapa empleada en la confección de la caja, reforzándola con planchuela de hierro de 30 x 3 mm en sus bordes cuando sean cajas de lado menores de 500 mm y con uno o dos recuadros de la misma, cuando sean más amplios, colocadas todas en la cara interior. Llevará cerradura a cilindro embutida. Las bisagras serán semi ocultas que permitan una apertura de 180°.

En la parte interna de la caja se instalará la contratapa, del mismo material descrito, preparado para el alojamiento de los distintos accesorios que ha de contener andando todos los casos que se efectúen orificios para la fijación de los mismos en forma que no se produzcan variaciones de resistencia mecánica de importancia. Este armazón se fijará sólidamente a la caja mediante tornillos de modo que la remoción de la misma pueda efectuarse sin dificultades.

En el fondo de la caja se tomarán los soportes para fijación de los elementos constitutivos del tablero, debiendo ser los mismos adaptados especialmente para cada caso, dándole rigidez a los elementos que contengan. Debe cuidarse al efectuar el montaje, que la totalidad del panel se



encuentre en perfecta conexión a tierra. Se proveerán y colocarán debajo de cada interruptor un tarjetero de bronce cromado, acrílico en relieve, o cintas plásticas rotulables de un mínimo de 30 mm con leyendas indicadoras del ambiente que protegen.

Estos tableros serán normalizados y autorizados por entes competentes, se presentará una muestra previa de los mismos a la comitente, para que esta los apruebe. La totalidad del panel, caja, contratapa, y puerta, tendrá un pre-tratamiento de desengrasado, lavado, fosfatado por inmersión en caliente y secado con estufa. La pintura de todos estos elementos se efectuará por aplicación electrostática de material del tipo termo- convertible con base de poliéster y terminación texturada del color que se elija in situ. Dimensiones patas para alojar los elementos propios más un 30% de reserva de espacio para futuras ampliaciones.

Los gabinetes deberán ser ubicados en sectores de permanente vigilancia, fuera del alcance de las personas. Como elementos principales se colocarán interruptores termo-magnéticos tetrapolares.

Se colocarán interruptores diferenciales bipolares, distribuidos entre las fases, en cantidad necesaria para los circuitos a conectar. A continuación, las salidas a circuitos se protegerán mediante interruptores termo-magnéticos bipolares. Se colocarán luces.

En el caso de encendido de luces directamente desde el tablero, se utilizarán interruptores sin protección, en formato termo-magnético. Las salidas para la alimentación de tableros seccionales se realizarán mediante interruptores termo- magnéticos bipolares o tri-polares. Todas las entradas y salidas se realizarán mediante borneras.

Se colocará el circuito eléctrico del tablero fijado en la parte posterior de la puerta.

La conexión de los interruptores se hará mediante peines de conexión y/o distribuidores de barras bipolares, borneras, etc., de acuerdo a proyecto ejecutivo. En el ingreso y salida de cables cada interruptor y/o disyuntor se colocarán terminales.

Tableros seccionales. Se colocarán tableros seccionales de piso o sectores según proyecto (tablero de iluminación y fuerza motriz, aires, bombas y equipos) siguiendo por lo estipulado por normas que se detallan en el pliego particular y general de especificaciones técnicas que se conectaran al tablero de principal. Cumplimentarán en todo lo que corresponda lo especificado anteriormente para tableros principales. Como elemento de cabecera se colocará un seccionador bajo carga sin protección.

El diseño de los tableros responderá a las características de un Conjunto de Serie o Conjunto Derivado de Serie conforme a la definición de la norma IEC 439 del Comité Electrotécnico Internacional y a la norma IRAM 2181, cumpliendo con los requerimientos de ensayos de tipo establecidos por las mismas.

Serán tableros tipo PRISMA G/ GX de Schneider Electric o similar.

La estructura del tablero será realizada con montantes en perfil de acero y paneles de cierre en

lámina metálica de espesor no inferior a 1,5mm. Los paneles perimetrales deberán ser extraíbles por medio de tornillos. Estos tornillos serán de clase 8/8 con un tratamiento anticorrosivo a base de zinc. El panel posterior será fijo.

La puerta frontal será plena, y estará provista de cierre con llave. Para previsión de la posibilidad de comitente del resto del tablero todos los componentes eléctricos serán fácilmente accesibles por el frente mediante tapas con bisagras.

Todo el aparataje será fijado sobre guías o sobre paneles fijados sobre travesaños específicos de sujeción. Los instrumentos y las lámparas de señalización serán montados sobre portezuelas plenas. La estructura tendrá una concepción modular, permitiendo las expansiones futuras. Las dimensiones aproximadas del tablero serán las que resulten del proyecto ejecutivo.

Para garantizar una eficaz resistencia a la corrosión, la estructura y los paneles deberán estar debidamente tratados y pintados. El tratamiento base deberá prever el lavado, la fosfatización más pasivación por cromo o la electrozincado de las chapas.

Las chapas estarán tratadas con pintura termo endurecida a base de resinas epoxi mezcladas con resina poliéster, color final beige liso satinado con espesor mínimo de 40 micrones.

El conexionado auxiliar será en conductor flexible con aislamiento de 1KV., con las siguientes secciones mínimas: 4 mm² para los TC (transformadores de corriente) y 2,5 mm² para los circuitos de mando. Cada conductor estará completado de un anillo numerado correspondiendo al número sobre la regleta y sobre el esquema funcional. Todo el cableado se alojará en canaletas plásticas de paredes caladas, cerradas con tapa. Las conexiones flexibles, de instrumentos montados sobre puerta, etc., partirán desde borneras en la parte fija y estarán debidamente protegidos contra posibles daños en el accionamiento y construcción que asegure larga duración al sistema. Los circuitos amperométricos se conectarán a bornes dobles con puente desmontable, que permitan el contraste de instrumentos.

Las borneras serán para la sección de cables indicada en los esquemas unifilares. En todas las borneras se deberá dejar un 30 % de bornes libre.

El tablero debe tener un soporte para colocar esquemas en el que se encontrarán los diseños del esquema de potencia y funcional. Los tableros de los sectores cuya iluminación sea controlada por Dimmers poseerán dos juegos de borneras.

El primer juego de borneras será para ir desde el termo magnético hasta los dimmers y el segundo juego será para volver del termo magnético e ir hacia los circuitos. Los dimmers deberán alojarse en un gabinete ventilado, independiente del gabinete que aloja las protecciones.

La tensión de uso será 3 x 380 V. / 220 V., con una tensión de aislación de 600 V. Las barras de potencia estarán constituidas por planchuelas de cobre electrolítico, desengrasadas, decapadas y pintadas en colores conforme a norma IRAM.

La conexión a todos los interruptores de entrada y salidas se realizará por barras a partir de 250



A, debiendo prestarse especial atención a la recomendación de los fabricantes de los interruptores respecto de dimensiones de barras de conexión. Las barras verticales u horizontales secundarias serán de sección adecuada a la suma de la corriente nominal de los interruptores instalados, más la de los correspondientes a los espacios de reserva.

Las barras de potencia estarán constituidas por planchuelas de cobre electrolítico, desengrasadas, decapadas y pintadas en colores conforme a norma IRAM. La disposición de las barras responderá a la secuencia R S T N: del frente hacia atrás, de arriba hacia abajo, de izquierda a derecha. Las barras y los conductores deberán ser dimensionados para soportar las sollicitaciones térmicas y dinámicas correspondientes a los valores de la corriente nominal y para valores de la corriente de cortocircuito. Las barras deberán estar completamente perforadas y serán fijadas a la estructura mediante soportes aislantes. Estos soportes serán dimensionados y calculados de modo tal que soporten los esfuerzos electrodinámicos debidos a las corrientes de cortocircuito.

Todas las partes metálicas sin tensión del tablero deberán ser puestas a tierra, mediante cable de cobre electrolítico con aislación color verde amarillo. La puesta a tierra de puertas deberá ser tomada desde bulones soldados a la estructura, mediante trenzas conductoras extra flexibles de cobre y terminales a compresión. La puesta a tierra de los diferentes elementos o partes, deberá ser realizada en forma independiente desde la barra de tierra, no admitiéndose más de dos conexiones en serie.

Para cualquier tablero seccional de iluminación o de fuerza motriz, la cantidad mínima de espacio de reserva será del 30% y como mínimo 3 termo magnéticos bipolares, y un disyuntor tetra polar, por cada sector de tablero.

Sobre la parte interior de la puerta se colocará un plano del sector en escala adecuada, en el que se indicará sobre que circuito está conectado cada artefacto de iluminación o Toma corriente, sin indicar cables ni cañerías. Dichos planos irán plastificados o detrás de un acrílico que prolongue su durabilidad.

Los espacios de reserva quedarán calados y tapados mediante tapas plásticas modulares para formato DIN. Todos los circuitos de datos llevarán protección diferencial. El sistema de iluminación y Toma corriente de servicio poseerá un interruptor diferencial cada tres circuitos tanto en tablero seccional como en tablero general.

Los sistemas alimentados por tensión de UPS, los variadores de velocidad ascensores, poseerán un interruptor diferencial súper inmunizado individual por cada circuito.

Interruptores automáticos. Los interruptores automáticos termo-magnéticos en tableros seccionales hasta 63A bipolares o tri-polares serán para montaje sobre riel DIN, marca Schneider Electric de 6 KA según IEC 898 y de 10 KA según IEC 947.1 de capacidad de ruptura mínima, salvo que esté indicada menor corriente de cortocircuito presunto en el respectivo esquema unifilar. Serán Schneider Electric línea Multi 9, o modelos equivalentes de Siemens. Bajo ningún punto de vista se permitirá la colocación de línea domiciliaria.

Interruptores diferenciales. Serán para montaje sobre riel Din, de la misma marca y modelo correspondiente a los termo-magnéticos usados: actuarán ante una corriente a tierra de 0,03 A y deberán tener botón de prueba de funcionamiento. Serán modelo ID de Schneider Electric o modelos equivalentes de Siemens. En función de la cantidad de balastos electrónicos a instalar bajo cada interruptor diferencial, la Empresa deberá analizar la instalación para que no opere intempestivamente dichos interruptores diferenciales. Los disyuntores diferenciales correspondientes a alimentación de FM de ascensores, variadores de velocidad serán del tipo hiper-inmunizados, modelo SI de Schneider Electric o equivalente de Siemens.

Interruptores manuales. Serán con accionamiento frontal del tipo giratorio, Schneider Electric modelo INS, o modelos equivalentes de Siemens. Tendrán enclavamiento con la contratapa o tapa en la posición cerrada, según oportuna consulta al Comitente.

Interruptores bypass. Serán con accionamiento frontal del tipo giratorio de tres posiciones, tetrapolares y unidos mecánicamente los polos de distintas fuentes.

Se utilizarán como bypass de UPS y estabilizadores de tensión. Serán marca Socomec, modelo Sircover o modelo equivalente de Schneider o equivalente de Siemens.

Interruptores de efecto. Donde se requiera encendido general de la iluminación en forma manual se utilizarán interruptores manuales de encendido, independientes de los interruptores termos magnéticos que protegen al circuito. Serán interruptores para montaje sobre riel Din. Serán marca "tipo" Schneider, modelo I o equivalente de Siemens.

Contactores y relés. Serán de amperaje, número y tipo de contactos indicados en el diagrama unifilar, del tipo industrial garantizados para un mínimo de seis millones de operaciones y una cadencia de 100 operaciones (mínima) por hora. En todos los casos tendrán 1NA+1NC disponibles cableados a bornera del cubicle correspondiente. Cuando así se indique, se colocarán combinados con relevos en número y amperaje según indicaciones.

Guarda motores. Serán del tipo magneto térmicos, para montaje sobre riel DIN, marca "tipo" Schneider. Para todos los tableros de Fuerza Motriz la coordinación de protecciones requerida es tipo 2.

Fusibles. Serán modelo Diazed de Siemens o Be-ene y modelo NH marca Siemens, según amperaje e indicaciones, tanto para tableros generales como seccionales de luz y fuerza motriz, como para la protección de instrumentos o circuitos de comando.

Transformadores de intensidad. Serán del tipo de barra pasante clase 1, "tipo" Tait, salvo indicación en contrario en planos. Especial cuidado se deberá tener en la elección del índice de sobre intensidad en relación con la prestación y la relación de I_{th}/I_n .

Conexiones. Todas las barras, cableados de potencia, comando y en general todos los conductores, serán de cobre puro electrolítico, debiéndose pulir perfectamente las zonas de conexiones, y pintadas de acuerdo a normas las distintas fases y neutro; las secundarias se realizarán mediante cables flexibles, aislado en plástico de color negro de sección mínima 1,5



mm², debidamente acondicionado con mangueras de lazos de plástico y/o canaletas porta-cables Hoyos o ZOLODA.

Las conexiones en tablero se deberán realizar por barras o peines de conexión aislados, estando expresamente prohibidos los puentes entre interruptores. En cada polo de cada interruptor o aparato de maniobra debe entrar o salir un solo cable. En todos los casos los cables se identificarán en los dos extremos conforme al plano de cableado.

Carteles indicadores. Cada salida será identificada mediante tarjeta o leyenda plástica grabada de luxite según muestra que deberá ser aprobada por la comitente, estando expresamente prohibida la cinta plástica adhesiva.

Soporte de barras. Serán de resina epoxi y se deberán presentar datos garantizados del fabricante referente a su resistencia mecánica.

Canales de cables. Deberán estar dimensionados ampliamente, de manera que no haya más de dos capas de cables, caso contrario se deberá presentar el cálculo térmico del régimen permanente de los cables para esa ejecución.. Serán marca Hoyos, Zoloda o superior.

Borneras. Serán del tipo componible, aptas para la colocación de puentes fijos o seccionales entre el amperaje adecuado a la sección del cable, marca Zoloda o superior.

Lámparas indicadoras. Todas las lámparas indicadoras de funcionamiento y las lámparas indicadoras de presencia de fase en todos los tableros serán de lenticular colores, marca Schneider modelo Harmony, serie XB4.

Botoneras y conmutadoras de comando. Serán de pulsador corto (enrasado), marca Schneider modelo Harmony, serie XB4 o superior.

Puesta a tierra. La instalación de puesta a tierra se realizará con de acuerdo con la Norma IRAM 2281.

Se presentarán protocolos de medición de la resistividad del terreno y del valor de la puesta a tierra obtenido. Previo a la ejecución de la malla de puesta a tierra se presentarán la memoria de cálculo que justifique las dimensiones de la malla adoptada.

Puesta a tierra principal. La puesta a tierra del Tablero General y del edificio se realizará mediante la unión de mallas dispersoras y la estructura del edificio. En las Sala del Tablero General, la malla se realizará en cable de cobre de 50 mm² de sección. Las dimensiones de la malla serán las que surjan del cálculo a realizar por la Empresa y en función de la resistividad del terreno.

Puesta a tierra de seguridad. La totalidad de tableros, gabinetes, soportes y en general toda estructura conductora normalmente aislada que pueda quedar bajo tensión en caso de fallas, deberá ponerse sólidamente a tierra, a cuyo efecto en forma independiente del neutro, deberá conectarse mediante cable aislado de cubierta bicolor de sección adecuada, de acuerdo a normas de reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina, última edición vigente

El conductor de tierra puede ser único para ramales o circuitos que pasen por las mismas cajas de pase o conductos. Los cables de tierra de seguridad serán puestos a tierra en el tablero general, conjuntamente con el neutro, pero en tal forma que no pueda aislarse por equivocación.

El conductor de tierra sobre bandejas porta cables será aislado de 10 mm² de sección mínima por razones mecánicas, y todas las uniones se realizarán por morsetos pre aislados. Las bandejas porta cables deberán ser con puestas a tierra en todos sus tramos.

Pruebas y ensayos de la instalación. A efectos de su aceptación y siguiente aprobación, tanto los materiales a usarse como los trabajos a ejecutar, serán revisados por la comitente, y responderán a normas vigentes y pliegos que componen el legajo de contrato. Se exigirán en presencia de la comitente las pruebas de correcto funcionamiento sobre todas las instalaciones efectuadas, entre las que se mencionan:

Comitente visual de las instalaciones

- Comprobación de los materiales
- Instalación de puesta a tierra.
- Medición de la resistencia de aislación
- Niveles de iluminación y uniformidad
- Secuencia de fases y asimetría en varias condiciones de funcionamiento
- Factor de potencia (no deberá ser inferior a 0,95 inductivo)
- Actuación de protecciones termos magnéticos y diferenciales

Tableros

- Comitente visual
- Ensayos de calentamiento
- Funcionamiento mecánico
- Comprobación de los materiales
- Verificación de actuación de las protecciones
- Operación correcta de los enclavamientos de los aparatos de protección y maniobra
- Selectividad de las actuaciones.
- Automatismo y funcionamiento manual de tableros de esas características (Ej.: tablero de bombeo)

La comitente se reserva el derecho de efectuar los controles que considere necesarias y en el momento que lo estimara necesario, en fábrica, durante la colocación o sobre los trabajos terminados, de todos y cada uno de los materiales o trabajos para constatar el buen funcionamiento de la instalación y la calidad de los elementos utilizados que deberán responder estrictamente a lo especificado en este Pliego. El instrumental para las mediciones deberá ser suministrado por la Empresa, y será de moderna tecnología y adecuado a la medición a efectuar.

Los trabajos deberán ser entregados con todos sus elementos conectados y funcionando en forma definitiva. Estarán contemplados todos aquellos trabajos y materiales que, aunque no estén



específicamente mencionados, sean necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones y la concreción de todos los trabajos a su fin.

Calidad de materiales. Cañerías, curvas, uniones y cajas. En la instalación a la vista interiores, fijadas en pared o fijadas a la losa tanto para iluminación, fuerza motriz, etc. se usará para la distribución caño de hierro liviano fabricado conforme a normas IRAM IAS U 500-2005, serie I hasta 2" nominales (46,8mm. De diámetro interior).

La medida mínima de cañería será RS 19 con la siguiente correspondencia de nomenclaturas: Las otras medidas de acuerdo a lo indicado en plano o establecido por las reglamentaciones. Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados, y roscados y unidos por cuplas o con conectores a enchufe con fijación a tornillo. Serán de acero liviano, Silbert o calidad superior, la unión entre caños se hará con culpas roscadas.

A= diámetros internos mínimos en mm en función de la cantidad de conductores que deben alojar (vale para cualquier tipo de caño).

En los casos en que las instalaciones sean colocadas a la intemperie o en ambientes húmedos como salas de bombas o calderas, serán del tipo Hierro Galvanizado y cajas y accesorios de fundición de aluminio estancas, sistema "DAYSA" o similar calidad.

En la instalación a la vista según área demarcada en plano y fijadas a la losa tanto para iluminación como para fuerza motriz, se usará para la distribución cajas de acero semi-pesada, Silbert o calidad superior; la unión de caños con cajas se hará con tuercas y boquillas. Las de paso o conexiones llevarán sus capas correspondientes. Las cajas fuera de medida estándar serán en chapa N° 14 con tapa.

Se proveerán y colocarán todas las cajas que surjan de planos y de estas especificaciones. No todas las cajas necesarias están indicadas en planos y surgirán de los planos de detalle o de trabajos que realice la Empresa y que deberán ser aprobados por la Comitente. Todas las cajas estarán constituidas por cuerpo y tapa. En instalaciones a la vista estarán prohibidas las cajas de chapa con salidas pre estampadas, tanto en cajas de pase como en cajas de salida, pudiendo ser de aluminio fundido o de chapa lisa doblada y soldada, realizándose in situ los agujeros de conexión a cañerías que sean necesarios. Las cajas de chapa serán protegidas contra oxidación mediante pintura anticorrosiva idéntica a la cañería donde la instalación es embutida, o mediante galvanizado por inmersión o zincado donde la instalación sea a la vista. Todas las cajas llevarán tornillo de puesta a tierra.

En instalaciones interiores a la vista se utilizará cajas de PVC semi-pesada libre de halógenos (LSOH) tipo "Genroad" o similar, en conjunto con cajas, y fijaciones del sistema.

Cajas de pase y derivación. Serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellas. Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por reglamentaciones para los caños que deban alojarlos. Para tirones rectos la longitud mínima será no inferior a 6 veces el diámetro nominal del mayor

caño que llegue a la caja.

El espesor de la chapa será de 1,6mm. Para cajas de hasta 20x20 cm.; 2mm. Para hasta 40x40 cm. y para mayores dimensiones serán de mayor espesor o convenientemente reforzarlo con hierro perfilado.

Las tapas cerrarán correctamente, llevando los tornillos en número y diámetro que aseguren el cierre, ubicados en forma simétrica en todo su contorno, a fin de evitar dificultades en su colocación.

Bandejas. *Bandejas porta cables.* Las bandejas porta cables se utilizarán para cables del tipo auto-protégido, con doble aislación normalizados según IRAM 62266 libre de halógenos (LSHO), marca IMSA o similar, en el caso de ramales y circuitos de F.M.

Los tramos rectos serán de 3 m. de longitud y llevarán no menos de dos suspensiones. Los tramos especiales, piezas, curvas planas o verticales, desvíos, empalmes, elementos de unión. Sobre las bandejas, los cables se dispondrán en una sola capa y en forma de dejar un espacio igual a $\frac{1}{4}$ del diámetro del cable adyacente de mayor dimensión, a fin de facilitar la ventilación, y se sujetarán a los transversales mediante lazos de materiales no ferrosos a distancia no mayor de 2 m.

Las bandejas se sujetarán con varilla roscada y grampas adecuadas. En todas las bandejas deberá existir como mínimo un 50% de reserva una vez considerado el espaciamiento entre cables. Los conductores unipolares serán instalados en forma de "trébol" dejando un espacio de dos diámetros entre ternas. Las bandejas serán puestas a tierra en todos sus tramos y accesorios, mediante perforación especialmente dedicada, independiente de las utilizadas para el armado de las bandejas.

En todos los casos deberán montarse a 2,5 m de altura mínima, y a 0,30 de la losa superior. Cuando dos bandejas vayan superpuestas deberán estar separadas un mínimo de 30 cm entre sus bases, y en forma ideal 40 cm. Las bandejas verticales deberán llevar tapa en todos los casos.

Las bandejas que se instalen a la intemperie deberán llevar tapa ventilada. Serán marca Samet, Casiba, Índico o Jover.

Bandejas tipo escalera. Estarán construidas en chapa de hierro de 2 mm de espesor y 92 mm de ala, con transversales cada 30 cm. como máximo, y largueros de diseño y sección suficiente para resistir el peso de los cables, con un margen de seguridad de 3,5, sin acusar flechas notables ni deformaciones permanentes. Para cables de energía mayores a 4x4 solamente se podrá usar este tipo de bandeja.

Bandejas de chapa perforada. Estará constituida por ala de 50mm., y piso en forma de U invertida con pestañas pequeñas, apoyado y soldado sobre las alas, todo construido en chapa de 1,6mm. El piso tendrá una perforación que alivianar la bandeja y permitir la ventilación de los cables. Para el caso que por esta bandeja aloje cables de tensión eléctrica y cables pertenecientes a la red de datos la misma deberá poseer los separadores reglamentarios de tal forma no perjudique toda la instalación.



Conductores. Se proveerán y colocarán los conductores de acuerdo a los requerimientos del proyecto ejecutivo. Los conductores serán de cobre. Siempre que la longitud de los rollos o bobinas lo permita, los ramales y circuitos no contendrán empalmes, que no sean los de derivación. En caso de ser necesarios, se realizarán los empalmes en el lugar más alejado de la fuente. La conexión o empalmes de cables y/o bornes de distinto material debe realizarse con los materiales inhibidores de corrosión producida por el par galvánico. Para las fases se deberán usar los colores indicados por la norma IRAM, pudiéndose aceptar excepciones, no pudiendo ser nunca de color verde ni amarillo, ni celeste:

- Neutro: celeste. Estará reservado para el neutro en toda la instalación del inmueble, sean cables en cañería, auto-protegidos, etc.
- Tierra de protección: bicolor verde-amarillo. Fase R: castaño. Fase S: negro. Fase T: rojo

Todos los conductores tendrán identificados su destino mediante un tarjetero plástico, sobre la bandeja o canal, a la salida del tablero y en el interior de los montantes. Para el dimensionamiento de ramales se considerará en todos los casos una reserva del 20 % en la capacidad de transporte y los respectivos coeficientes agrupamiento en función de su forma de instalación, conforme se indica en la Reglamentación de la AEA.

Cables para instalación en cañerías (nuevas o existentes). Serán de cobre flexible, con aislación de material termoplástico anti-llama, con característica LS0H (libre de halógenos), apto para 750 Vca, según Normas IRAM 62267 y 2399 / 2289 cat C, con certificado de ensayo en fábrica según las citadas normas. Serán marca IMSA, CIMET, INDELQUI o modelos equivalentes. Serán provistos al inmueble en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otros trabajos o de rollos incompletos.

En el inmueble los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido mal acondicionados o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

Los conductores se pasarán en las cañerías recién cuando se encuentren totalmente terminados los tramos de cañería, colocados los tableros, perfectamente secos los revoques, y previo sondeo de la cañería para eliminar el agua que pudiera existir de condensación o que hubiera quedado del colado del hormigón o salpicado de las paredes. El manipuleo y colocación será efectuado en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo la comitente exigir que se reponga todo cable que presente signos de violencia o maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipo aprobado, colocado 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 estas serán mediante torsión que asegure una junta de resistencia mínima, en ningún caso superior a la de un metro de conductor.

Cables auto protegidos. Serán de cobre con aislación de polietileno reticulado (XLPE), de composición multifilar con relleno y cubierta protectora anti-llama con característica LSOH (libre de halógenos), en construcción flexible.

Responderán a la norma IRAM 62266 y 2399 / 2289 Cat C, exigiéndose en todos los casos los ensayos especificados por las normas. Serán marca IMSA, CIMET, INDELQUI o modelos equivalentes.

Donde abandonen o entren a un tablero, caja, caños o aparatos de consumo lo harán mediante una prensa cable que evite deterioros del cable, a la vez que asegure la estanqueidad de los conductos.

En general su colocación se efectuará sobre bandeja, debiendo sujetarse cada 2 m. manteniendo la distancia mínima de $\frac{1}{4}$ de diámetro del cable de mayor sección adyacente. También se utilizará exclusivamente este tipo de cable para las instalaciones subterráneas, en exteriores, en trinchera o cañeros.

Cuando la poca cantidad de cables o dificultades de montaje lo aconsejen, se colocarán con caño camisa individual. Asimismo, se usará caño camisa en toda acometida a motores o tramo vertical que no esté protegido mecánicamente. Se deberá usar para todas las secciones una misma marca y un mismo color de cubierta. En donde sea necesario un empalme teniendo o donde se deba realizar una derivación, estas se realizarán con conjuntos termo contraíbles Raychem o 3M.

Cables tipo taller (TPR). Este tipo de cables está PROHIBIDO para toda esta instalación eléctrica.

Llaves, tomas, pulsadores, accesorios. Las llaves y toma corriente, serán del tipo Línea Base color blanco de la marca Schneider. Serán de una capacidad mínima de 10 A por efecto, tanto las simples como las agrupadas y los Toma corriente serán de 10 A reglamentarios con toma de tierra.

Los Toma corriente para Aires Acondicionados, Anafes eléctricos, termo tanques eléctricos, y donde se así requiera serán de 2 x 20 A +T, Norma IRAM. Las tapas serán de material plástico color blanco de modelo a aprobar por la comitente

En las salas de máquina y sectores industriales, se colocarán Toma corriente dobles en cajas plásticas con tapa a volquete, con una toma corriente monofásico de 2 x 10 A+T, norma IRAM, con tapa volquete, y un Toma corriente trifásico de 3 x 16 A+N+T norma IEC 309, marca Scame, Mennekes o Gewiss.

En instalaciones a la intemperie la toma corrientes se dispondrán en cajas estancas de Aluminio Fundido. Los Toma corriente normales, deberán ir en caja individual de PVC tipo zoloda, pero sin mezclar 220 V con corrientes débiles y sin que queden los accesorios sueltos dentro de los ductos.

Al pie de cada bomba sanitaria la Empresa proveerá e instalará un interruptor de seguridad en caja estanca de Aluminio Fundido.



Tableros. Según se indican que su ubicación es la existente, se deberá conservar las mismas, caso de ser necesario que estos no den con la capacidad de térmicas necesarias, según el nuevo proyecto ejecutivo propuesto por la empresa, se deberá adicionar un nuevo tablero cuyas características se detallan a continuación.

Estarán contruidos con chapa mínima de 1,6mm (chapa Nº 16) reforzados con hierro perfilado L. Las caras laterales y fondo se construirán con un solo trozo de chapa, doblado y soldado eléctricamente o autógena. Los costados se terminarán anteriormente soldándolo a una chapa doblada que constituirá el marco al cual se fijará la puerta mediante bisagras colocadas de modo que no sea visible exteriormente nada más que su vástago.

La puerta se construirá con un panel de la misma chapa empleada en la confección de la caja, reforzándola con planchuela de hierro de 30 x 3 mm en sus bordes cuando sean cajas de lado menores de 500 mm y con uno o dos recuadros de la misma, cuando sean más amplios, colocadas todas en la cara interior. Llevará cerradura a cilindro embutida.

Las bisagras serán semi ocultas que permitan una apertura de 180°.

En la parte interna de la caja se instalará la contratapa, del mismo material descrito, preparado para el alojamiento de los distintos accesorios que ha de contener andando todos los casos que se efectúen orificios para la fijación de los mismos en forma que no se produzcan variaciones de resistencia mecánica de importancia. Este armazón se fijará sólidamente a la caja mediante tornillos de modo que la remoción de la misma pueda efectuarse sin dificultades.

En el fondo de la caja se tomarán los soportes para fijación de los elementos constitutivos del tablero, debiendo ser los mismos adaptados especialmente para cada caso, dándole rigidez a los elementos que contengan. Debe cuidarse al efectuar el montaje, que la totalidad del panel se encuentre en perfecta conexión a tierra. Se proveerán y colocarán debajo de cada interruptor un tarjetero de bronce cromado, acrílico en relieve, o cintas plásticas rotulables de un mínimo de 30 mm con leyendas indicadoras del ambiente que protegen.

Estos tableros serán normalizados y autorizados por entes competentes, se presentará una muestra previa de los mismos a la comitente, para que esta los apruebe.

La totalidad del panel, caja, contratapa, y puerta, tendrá un pre-tratamiento de desengrasado, lavado, fosfatado por inmersión en caliente y secado con estufa. La pintura de todos estos elementos se efectuará por aplicación electrostática de material del tipo termo- convertible con base de poliéster y terminación texturada del color que se elija in situ.

Además, para este ítem se tendrá en cuenta todo lo mencionado en el punto CONSIDERACIONES SOBRE TABLEROS, mencionado en puntos anteriores.

Soporte y protección automática. Serán de calidad Atma o superior y la capacidad indicada en el detalle de tableros. Se utilizarán preferentemente los de 12 termo-magnéticos.

Protectores automáticos termomagnéticos. Serán elementos que, al producirse un

cortocircuito, corten instantáneamente “saltando” por efecto electromagnético al ocurrir una intensidad de carga aproximadamente 15 veces mayor a la nominal. Ante sobrecargas elevadas y de duración prolongada el protector “saltará” también automáticamente por calentamiento de su elemento bi-metal con un retardo que dependerá de la intensidad de la sobrecarga. Cuando más alta sea ésta, más rápidamente debe producirse el corte.

Los interruptores automáticos termo-magnéticos en tableros seccionales hasta 63A bipolares o tripolares serán para montaje sobre riel DIN, marca Schneider Electric de 6 KA según IEC 898 y de 10 KA según IEC 947.1 de capacidad de ruptura mínima, salvo que esté indicada menor corriente de cortocircuito presunto en el respectivo esquema unifilar. Serán Schneider Electric línea Multi 9, o modelos equivalentes de Siemens. Bajo ningún punto de vista se permitirá la colocación de línea domiciliaria.

Para el caso de los circuitos de la red de computadoras, se deberá considerar 8 (ocho) puestos de trabajo por cada un interruptor termo-magnético.

Disyuntores. Serán elementos que actúen conjuntamente con la puesta a tierra de enchufes y masas metálicas de todo aparato eléctrico. De esta forma, el ID desconectará el circuito en cuanto exista una derivación o defecto a tierra mayor a su sensibilidad.

Es decir que protegerá a las personas de los contactos directos e indirectos por el contacto por parte activas de la instalación. También protegen contra los incendios que pudieran provocar dichas derivaciones. Serán para montaje sobre riel Din, de la misma marca y modelo correspondiente a los termo-magnéticos usados: actuarán ante una corriente a tierra de 0,03 Amp. y deberán tener botón de prueba de funcionamiento. Serán modelo ID de Schneider Electric o modelos equivalentes de Siemens.

En función de la cantidad de luminarias a instalar bajo cada interruptor diferencial, la Empresa deberá analizar la instalación para que no opere intempestivamente dichos interruptores diferenciales.

Los disyuntores diferenciales correspondientes a alimentación de FM de ascensores, variadores de velocidad y circuitos de informática (UPS) serán del tipo súper inmunizados, modelo SI de Schneider Electric o equivalente de Siemens. Para la instalación de los circuitos de datos se utilizarán disyuntores súper inmunizados protegiendo a cada circuito. Se deberán usar todos los disyuntores existentes en cada uno de los tableros, de ser necesario la Empresa deberá proveer los faltantes.

Jabalinas. Cuando en la instalación se interrumpa la continuidad de descarga de la puesta a tierra, (caso de interconexiones mediante conductores subterráneos aislados con PVC), se asegurará la efectividad de la misma mediante una o más jabalinas de cobre, enterradas sobre terreno natural, cuyas dimensiones, cantidades, largos, espesores estarán dadas por los valores que arrojen los cálculos del proyecto ejecutivo, las mismas estarán conectadas a los circuitos, las cañerías, cajas correspondientes, bandejas, tableros, etc.



En la misma se deberá considerar todo lo necesario para dejar la jabalina en correcto funcionamiento. Cuyo lugar será determinado por el proyecto ejecutivo.

Artefactos de iluminación LED. Todos los artefactos que se coloquen serán LED (a plaqueta) y todos los elementos que lo componen serán Philips, Samsung, Osram o calidad superior, respetando que todos los elementos mencionados sean de una misma marca. Los equipos se deberán presentar muestras a la comitente para su aprobación, serán de primera calidad.

Serán de aplicar y empotrables según se indique en plano.

La Empresa realizará la provisión e instalación de la totalidad de los artefactos de iluminación, equipos y accesorios tal como se indica en planos del Proyecto, y conforme a las especificaciones siguientes. La tecnología de iluminación propuesta será de LED. Todos los artefactos y equipos de iluminación serán entregados en el inmueble, completos, barrales, ganchos, porta lámparas, lámparas o plaquetas, reflectores, difusores, totalmente cableados y armados.

En sectores de trabajo con pantallas de equipos informáticos se utilizarán artefactos con placas de acrílico difusas, que disminuyan el brillo sobre las pantallas. Los niveles de iluminación a obtener deberán cumplir como mínimo lo requerido por la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo y con lo solicitado por la AADL (Asociación Argentina de Luminotecnia). Solo se aceptará iluminación con tecnología LED en la totalidad del edificio.

Muestras. Previo a la ejecución de los trabajos se presentarán muestras de la totalidad de los artefactos propuestos.

Cableado. Todos los artefactos serán prolijamente armados con conductores cableados flexibles. No se admitirán ligaduras en el interior de los artefactos debiendo realizarse las conexiones en bornera.

La conexión con la línea de alimentación se realizará mediante un Toma corriente 2x10 A+T y ficha macho con chicote de cable multifilar con relleno y cubierta protectora antillama con característica LSOH (libre de halógenos), en construcción flexible. Responderán a la norma IRAM 62266

La conexión entre sectores desmontables para servicio de un mismo artefacto, se realizará con ficha de conexión macho-hembra.

Las borneras o fichas serán tripolares teniendo en cuenta la puesta a tierra del artefacto.

Todas las conexiones a equipos auxiliares serán por bornera del equipo o terminal tipo pala, nunca soldadas. Los artefactos de escaleras se proveerán armados con equipo independiente para cada lámpara ya que reciben alimentación de 2 circuitos distintos.

El sistema a implementar será marca Philips o similar. Los equipos se montarán sobre un soporte tomado al artefacto o bien se sujetarán desde la losa, no permitiéndose apoyarlos directamente sobre el cielorraso.

Luces de emergencia. Las luces de emergencias se deberán conectar en un circuito especial de

emergencia a manera de que permitan garantizar la seguridad y desplazamiento y/o evacuación del público y personal. A tal fin se deberán instalar equipos autónomos de emergencia independientes sobre el circuito destinado a tal fin.

Carteles de emergencia. Los carteles de emergencia se deberán conectar en el mismo circuito que las luces de emergencias se deberán conectar en un circuito especial de emergencia a manera de que permitan garantizar la seguridad y desplazamiento y/o evacuación del público y personal. Serán autónomos, la placa visible será de acrílico con letras y dibujos en verde, de primera marca tipo Gama Sonic o calidad Superior.

Se colocarán según la ubicación en plano en el sentido de circulación y la salida de emergencia.

Toma corriente doble de uso general (TUG), toma corriente doble de uso de datos (TUD) tomas corrientes doble para aire acondicionado (TAA). La toma corriente, serán del tipo Línea Base color blanco de la marca schneider. Serán de una capacidad mínima de 10 A por efecto, tanto las simples como las agrupadas y los Toma corriente serán de 10 A reglamentarios con toma de tierra.

Los Toma corriente para airea acondicionados, serán de 2 x 20 A +T, según Norma IRAM. Las tapas serán de material plástico color blanco. En instalaciones a la intemperie la toma corrientes se dispondrán en cajas estancas de Aluminio Fundido. En instalaciones interiores a la vista se utilizará cajas de PVC semi-pesada libre de halógenos (LSOH) tipo Zoloda o similar, en conjunto con las fijaciones del sistema.

Ítem a presupuestar;

Instalación eléctrica general. Toda la instalación eléctrica que se debe ejecutar está comprendida y se desarrolla en cada uno de los ítems que anteriormente se describen en este pliego de especificaciones técnicas.

Para la cotización se deberán considerar los ítems que a continuación se detallan. Los mismos deberán incluir material, mano de obra y todo lo necesario para dejar ejecutado todos los trabajos y los mismos al 100%, realizándose según las leyes vigentes (AEA) y las reglas del buen arte.

Para la cotización de todos los trabajos de electricidad a lo que estos componen, se deberán tener las siguientes consideraciones:

- Las normas generales y particulares a considerar de cada ítem son las que se especifican en todo el pliego técnico de electricidad.
- La cotización se deberá ejecutar teniendo en consideración el listado de ítems que a continuación se detalla.
- Todos los ítems que integran este pliego de especificaciones técnicas deberán cotizados con material, mano de obra y todo lo necesario para dejar ejecutado todos los trabajos y los mismos al 100%.
- Los trabajos deberán realizarse según las leyes vigentes (AEA) y las reglas del buen arte.



Se deberán ejecutar, además, todas aquellas tareas que, aun no estando especialmente detalladas en el presente pliego, resulten necesarias para concretar el proyecto que se licita, no generando un gasto adicional al ente contratante de los mismos.

Requerimientos de provisión. La Empresa deberá presentar con los cálculos y memorias, firmado por un profesional idóneo, habilitado y certificado por el colegio correspondiente. Así mismo los planos también deberán estar aprobados por el colegio correspondiente.

El proyecto a desarrollar por la empresa adjudicataria deberá cumplir con las exigencias y las especificaciones técnicas de todas las áreas intervinientes de la Municipalidad de Córdoba y en particular con todas las normativas vigentes referida al tema.

Tablero general (tablero sobre el ingreso). Sobre el tablero general se deberá desarmar por completo y realizar un nuevo tablero en virtud de las nuevas cargas y requerimientos. Todos los elementos que son producto de la extracción, deberán ser entregados a la comitente para su destino final. Las tareas a realizar son:

- Dismantelamiento de todo el tablero
- Extracción del gabinete existente
- Colocar un nuevo gabinete de chapa
- Ejecutar un nuevo tablero eléctrico con todos sus componentes necesarios para que cumpla su nueva función en virtud de las nuevas cargas calculadas y requeridas según proyecto ejecutivo aprobado por la comitente.
- En el tablero general se deberá considerar además de la convergencia de todos los tableros seccionales que se demarcan en plano, la inclusión de circuitos que no posean tablero seccional y la inclusión de todos los circuitos de la red eléctrica para computadoras, los circuitos especiales de cartelería de emergencia y los circuitos especiales de iluminación de emergencia.

Será responsable la empresa adjudicataria que, el valor de la fuerza electromotriz o intensidad de la corriente eléctrica que confluye al tablero general, deberá ser totalmente equilibrada en cada una de las fases. La empresa deberá ejecutar las tareas según las reglas del buen arte y leyes vigentes (AEA).

Tablero seccional 1, 4, 5, 6, 7 y 8. En este ítem, los precios de referencia, que están en las planillas de cotización que integra este pliego de especificaciones técnicas considera la extracción del tablero seccional existente, la provisión, armado e instalación de un tablero seccional nuevo de chapa embutido en mampostería respetando la ubicación del anterior tablero, debiéndose ejecutar según las normas generales anteriormente mencionadas.

Los nuevos tableros seccionales serán dimensionados y ejecutados en virtud de las cargas calculadas consecuente del proyecto ejecutivo realizado por la empresa adjudicataria de la prestación de los servicios. En los mismos se deberán incluir los circuitos de iluminación y toma



corrientes de uso general (TUG) respetando las distribuciones que actualmente cada sector posee. Los tableros como toda la instalación deberán dar cumplimiento a las reglas del buen arte o leyes vigentes (AEA).

Tablero seccional 1 (Sala 21), Tablero seccional 4 (Sala 18), Tablero seccional 5 (Sala 15, 16 y 17), Tablero seccional 6 (Sala 11), Tablero seccional 7 (Sala 13), Tablero seccional 8 (Sala 12).

Tablero seccional 2 (Sala 5, 6, 7, 9 y 10). Se deberá ejecutar bajo las mismas condiciones y características que el Tablero seccional 1 a excepción que en este caso se deberá considerar la nueva ubicación que este tendrá.

Tablero seccional 3 (Sala 19 y 20). En este ítem, los precios de referencia, que están en las planillas de cotización que integra este pliego de especificaciones técnicas considera la extracción del tablero seccional existente, la provisión, armado e instalación de un tablero seccional nuevo de chapa embutido en mampostería respetando la ubicación del anterior tablero, debiéndose ejecutar según las normas generales anteriormente mencionadas.

Los nuevos tableros seccionales serán dimensionados y ejecutados en virtud de las cargas calculadas consecuente del proyecto ejecutivo realizado por la empresa adjudicataria de la prestación de los servicios. En los mismos se deberán incluir los circuitos de iluminación, toma corriente de uso general (TUG), circuitos de extractores de aire y circuito de compresor de aire. Respetando las distribuciones que actualmente cada sector posee.

Los tableros como toda la instalación deberán dar cumplimiento a las reglas del buen arte o leyes vigentes (AEA).

Tablero seccional de extractores de aire (Sala 13). En este ítem, los precios de referencia, que están en las planillas de cotización que integra este pliego de especificaciones técnicas considera la extracción del tablero seccional existente, la provisión, armado e instalación de un tablero seccional nuevo de chapa embutido en mampostería respetando la ubicación del anterior tablero, debiéndose ejecutar según las normas generales anteriormente mencionadas.

Los nuevos tableros seccionales serán dimensionados y ejecutados en virtud de las cargas calculadas consecuente del proyecto ejecutivo realizado por la empresa adjudicataria de la prestación de los servicios. En los mismos se deberán incluir los circuitos para cada extractor de aire respetando las distribuciones que actualmente cada sector posee.

El tablero deberá incluir todos los componentes nuevos como contactores, temporizadores, etc. según hoy está el existente. Los tableros como toda la instalación deberán dar cumplimiento a las reglas del buen arte o leyes vigentes (AEA).

Tablero seccional de aire acondicionado (Tanque de reserva). En este ítem, los precios de referencia, que están en las planillas de cotización que integra este pliego de especificaciones técnicas considera la extracción del tablero seccional existente, la provisión, armado e instalación de un tablero seccional nuevo de chapa embutido en mampostería respetando la ubicación del anterior tablero, debiéndose ejecutar según las normas generales anteriormente mencionadas.



El nuevo tableros seccional será dimensionado y ejecutado en virtud de las cargas calculadas para los cuatro equipos de aire acondicionado tipo roof top consecuente del proyecto ejecutivo realizado por la empresa adjudicataria de la prestación de los servicios. En los mismos se deberán incluir los circuitos para cada equipo de aire acondicionado ubicado sobre la terraza del inmueble respetando las distribuciones que actualmente cada uno posee.

Los tableros deberán incluir todos los componentes nuevos como contactores, temporizadores, etc. según hoy está el existente. Los tableros como toda la instalación deberán dar cumplimiento a las reglas del buen arte o leyes vigentes (AEA).

Puesta a tierra tableros. Para este ítem, en primera instancia se deberán localizar y medir cada una de las puestas a tierra que se hallen en el edificio. Y elaborar un informe con las mismas que estas formaran parte del proyecto ejecutivo que será firmado por un Ingeniero especialista matriculado y colegiado. Caso que la puesta a tierra existente se encuentre en condiciones y cumpla con la normativa vigente y con las capacidades necesarias según los nuevos requerimientos del inmueble, la misma podrá ser conservada.

Caso que por algún motivo no cumpla con lo mencionado en el párrafo anterior, se deberá considerar la ejecución de una nueva puesta a tierra, que será adicional a las anteriormente encontradas, no pudiendo ser consideradas las existentes como colaborante a estas, cada una cumplirá su función de manera independiente. Las dimensiones estarán sujetas en función de lo que arroje el cálculo realizado por el Ingeniero especialista matriculado en el proyecto ejecutivo. En la instalación de descarga de la puesta a tierra, se asegurará la efectividad de la misma mediante una o más jabalinas de cobre, enterradas sobre terreno natural, cuyas dimensiones, cantidades, largos, espesores estarán dadas por los valores que arrojen los cálculos.

En este ítem se deberán considerar tanto el cable (que va desde el tablero hasta la conexión), jabalinas y todos los accesorios necesarios para dejar la puesta tierra funcionando al 100%. La albañilería deberá ser considerada en este ítem.

Alimentador desde tablero general hasta tablero seccional 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, EA y AA. Se deberá considerar el cableado del alimentador en el tramo comprendido desde el tablero general hasta los tableros seccional, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, EA y AA, incluyendo todos los accesorios que en este intervengan (conectores, terminales borneras, cajas de paso, etc.). In situ se indican posiciones. Las secciones del alimentador estarán determinadas por el cálculo realizado por el Ingeniero especialista matriculado. La canalización del cableado no está considerada dentro de este ítem ya que se deberá usar la canalización existente.

Canalización para cañería metálica embutida con accesorios. La cotización de este ítem considera la canalización para todas las bocas o cajas en acero liviano que se designan en el plano, cuyas especificaciones técnicas están descriptas en este pliego. Las partes que componen este ítem son: calado de la mampostería, provisión y colocación de cañería del diámetro que sea necesario, uniones, curvas, conectores, soportes, cajas de paso y cajas hexagonales con la albañilería de tapado incluida.



Los puntos a considerar para la canalización serán los tramos comprendidos desde:

- El tablero seccional hasta las cajas, las bocas, cajas de paso y/o borneras.
- Desde una boca a otra boca.
- Desde una boca hasta el artefacto de iluminación.
- Desde una boca hasta la llave de luz.
- Desde cajas de paso y/o borneras hasta los artefactos de iluminación, llave de luz, bocas, etc.

Se deberá ver en plano cuales son la toma corriente tanto de aire acondicionado como de uso general, bocas y llaves de luz a canalizar. Cantidad 90ml.

Canalización por cañería metálica con accesorios. La cotización del presente se realiza de la forma establecida precedentemente. Cantidad 90ml.

La cotización de este ítem considera la canalización para todas las bocas o cajas acero liviano que se designan en el plano, cuyas especificaciones técnicas están descriptas en este pliego. Las partes que componen este ítem son: de cañería del diámetro que sea necesario, uniones, curvas, conectores, soportes, cajas de paso y cajas hexagonales. Los puntos a considerar para la canalización serán los tramos comprendidos desde:

- El tablero seccional hasta las cajas, las bocas, cajas de paso y/o borneras.
- Desde una boca a otra boca.
- Desde una boca hasta el artefacto de iluminación.
- Desde una boca hasta la llave de luz.
- Desde cajas de paso y/o borneras hasta los artefactos de iluminación, llave de luz, bocas, etc.

Se deberá ver en plano cuales son la toma corriente tanto de aire acondicionado como de uso general, bocas y llaves de luz a canalizar. Para la cotización se deberá considerar las cuestiones estéticas en el recorrido de la cañería. La misma que quedará a juicio y serán aprobadas por la comitente. Caso que la misma exija otro recorrido por estas, la empresa tendrá que modificarlas sin considerar el gasto como una adicional.

La cañería de acero liviano deberá ser pintada con pintura sintética del mismo color que las paredes. El costo del pintado será considerado en el ítem pintura sintética.

Canalización exterior por cañería galvanizada. La cotización de este ítem considera la canalización exterior para todas las bocas o cajas en hierro galvanizado que se designan en el plano, cuyas especificaciones técnicas están descriptas en este pliego. Las partes que componen este ítem son: cañería del diámetro que sea necesario, uniones, curvas, conectores, soportes, cajas de paso y cajas hexagonales. Los puntos a considerar para la canalización serán los tramos comprendidos desde:

- Desde la boca de iluminación ubicada en terraza hasta la terminación en una caja estanca para los artefactos de iluminación exterior.



- Desde la boca ubicada en pared hasta los equipos de aire acondicionados

Para la cotización se deberá considerar las cuestiones estéticas en el recorrido de la cañería. La misma que quedará a juicio y serán aprobadas por la comitente. Cantidad 40ml

Canalización de bandejas metálicas con accesorios. La cotización de este ítem considera el montaje de todos los tramos de bandeja que se designa en el plano, cuyas especificaciones técnicas están descriptas en este pliego. Las partes que componen este ítem son: las bandejas y todos los accesorios necesarios para dejar el ítem realizado al 100%.

En planilla de presupuesto se manifiestan en metros lineales horizontales, caso que esta tenga tramos verticales u oblicuos, la empresa deberá considerarlos dentro de los metros lineales horizontales, no pudiendo solicitar adicionales por el incremento del recorrido. Cantidad 100ml

Llaves interruptores de efecto en cajas existentes. En los sectores designados en plano el control de iluminación se realizará mediante interruptores de efecto (pueden ser hasta de tres interruptores de efecto, según sea la necesidad) dependiendo de cada sector. Para el caso de las escaleras se deberán contemplar dos interruptores de encendido de dos efectos con combinación tipo escalera. En este ítem se deberá considerar el armado el interruptor completo ya sea de uno, dos o tres efectos. Los interruptores deberán ser armados según se especifica en ítems anteriores. El interruptor estará compuesto por, bastidor, módulos tecla, módulos ciego y tapa. Cantidad 23 unidades

Tomas corrientes doble de uso general (TUG) de 10a en cajas existentes. Se proveerá de tensión eléctrica en los sectores designados mediante toma corrientes doble. En este ítem considera el armado de la toma corriente completa, siendo indistinto si deberán ser ejecutados en cajas existentes o en cajas nuevas. Las tomas corrientes deberán ser armados según se especifica en ítems anteriores. El toma corriente estará compuesto por, bastidor, dos módulos toma, un módulo ciego y tapa. Cantidad 60 unidades.

Tomas corrientes doble de uso general (tug) de 10a en cajas nuevas. Se proveerá de tensión eléctrica en los sectores designados mediante toma corrientes doble. En este ítem considera el armado de la toma corriente completa, siendo indistinto si deberán ser ejecutados en cajas existentes o en cajas nuevas. Las tomas corrientes deberán ser armados según se especifica en ítems anteriores. El toma corriente estará compuesto por, caja de chapa, bastidor, dos módulos toma, un módulo ciego y tapa. Cantidad 18 unidades

Tomas corrientes doble de uso datos (TUD) de 10A en cajas nuevas. Se proveerá de tensión eléctrica en los sectores designados mediante toma corrientes doble. En este ítem considera el armado de la toma corriente completa, siendo indistinto si deberán ser ejecutados en cajas existentes o en cajas nuevas. Las tomas corrientes deberán ser armados según se especifica en ítems anteriores. El toma corriente estará compuesto por, caja de chapa, bastidor, dos módulos toma, un módulo ciego y tapa. Cantidad 43 unidades

Tomas corrientes simple para carteles y luces de emergencia de 10A. Para este ítem se



deberán considerar las mismas características que el ítem TOMAS CORRIENTES DOBLE DE USO GENERAL (TUG) DE 10A EN CAJAS NUEVAS, con la diferencia de que éste en vez de ser toma corriente doble es toma corriente simple. Cantidad 28 unidades.

Tomas corrientes simple para aire acondicionado (TAA) de 20A en cajas nuevas. Se proveerá de tensión eléctrica en los equipos de aire acondicionados designados in situ mediante una toma corrientes simples, sobre caja de PVC. En este ítem considera el armado de la toma corriente completa, siendo indistinto si deberán ser ejecutados en cajas existentes o en cajas nuevas. Las tomas corrientes deberán ser armados según se especifica en ítems anteriores. El toma corriente estará compuesto por, caja de chapa, bastidor, dos módulos toma, un módulo ciego y tapa. Cantidad 4 unidades

Cableado para bocas de iluminación. En este ítem se considera el cableado eléctrico desde las llaves térmicas ubicadas en cada tablero seccional o general según corresponda hasta el lugar definitivo asignado en plano, culminando en la boca de iluminación, incluyendo todos los accesorios que en este intervengan (conectores, terminales borneras, cajas de paso, etc.). In situ se indican las posiciones de las mismas con respecto al tablero seccional o general. Las secciones del cableado estarán determinadas por el cálculo realizado por el Ingeniero especialista matriculado.

Para el caso de la línea de iluminación en tiras de led, se consideró el cableado de una sola boca de iluminación. La canalización del cableado está considerada dentro del ítem canalización por bandeja y/o canalización por cañería, caso que sea nuevo o que sea una extensión, si es existente la caja donde se alojará la boca de iluminación, no se consideró canalización para este caso ya que la Empresa estará obligada a usar la canalización existente. Cantidad 138 unidades

Cableado para tomas corrientes. En este ítem se considera el cableado eléctrico desde las llaves térmicas ubicadas en cada tablero seccional o general según corresponda hasta el lugar definitivo asignado en plano, culminando en la toma corrientes según corresponda:

- Toma corriente doble de uso general (TUG) de 10A en cajas existentes.
- Tomas corrientes doble de uso general (TUG) de 10A en cajas nuevas.
- Tomas corrientes doble de uso de datos (TUD) de 10A en cajas nuevas.
- Tomas corrientes simples para carteles y luces de emergencia (TCIE) de 10A.
- Tomas corrientes simples para aire acondicionado (TAA) de 20A en cajas nuevas.

También deberán estar incluido todos los accesorios que en este intervengan (conectores, terminales borneras, cajas de paso, etc.). Cantidad 153 unidades

En planos se indican las posiciones de las mismas con respecto al tablero seccional. Las secciones del cableado estarán determinadas por el cálculo realizado por el Ingeniero especialista matriculado.

La canalización del cableado está considerada dentro del ítem canalización por bandeja y/o canalización por cañería, caso que sea nuevo o que sea una extensión, si es existente la caja



donde se alojará el toma corriente, no se consideró canalización para este caso ya que la Empresa estará obligada a usar la canalización existente.

Cableado para llave de interruptores de efecto. En este ítem se considera el cableado eléctrico desde el o los artefactos hasta culminar en el interruptor de efecto, incluyendo todos los accesorios que en este intervengan (conectores, terminales borneras, cajas de paso, etc.). En planos se indican las posiciones de las mismas con respecto a los artefactos. Las secciones del cableado estarán determinadas por el cálculo realizado por el Ingeniero especialista matriculado.

La canalización del cableado está considerada dentro del ítem canalización por bandeja y/o canalización por cañería, caso que sea nuevo o que sea una extensión, si es existente la caja donde se alojará la llave interruptora de efecto, no se consideró canalización para este caso ya que la Empresa estará obligada a usar la canalización existente. Cantidad 22 unidades

ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

En referencia los artefactos que a continuación se detallan en el presente pliego y en planilla de cotización, el precio incluye la provisión y colocación de todos los artefactos incluyendo, el armado del mismo con el chicote en cable libre de halógenos auto-protégido, las fichas machos, las fichas hembra y todo lo necesario para dar cumplimiento a las reglas del buen arte y leyes vigentes (AEA).

Ítems a cotizar:

Artefacto 30cmx30cmx24w. Panel led tipo plafón de 30 cm x 30 cm – 24w – 4000K tipo plasma de Lucciola o Superior – Marco y bastidor blanco. Cantidad 16 unidades

Artefacto 60cmx60cmx45w. Panel led tipo plafón de 60 cm x 60 cm – 45w– 4000K tipo elegante Lucciola o Superior – Marco y bastidor blanco. Cantidad 38 unidades

Artefacto 120cmx30cmx48w. Panel led tipo plafón de 120 cm x 30 cm – 48w – 4000K tipo elegante Lucciola o Superior – Marco y bastidor blanco. Cantidad 15 unidades

ARE – Artefacto reflector exterior de 50w. Proyector led de 17 cm x 21 cm – 50w – 4000K – IP65 – Conformado por un sistema óptico en vidrio templado transparente, reflector de aluminio brillante, distribución de luz directa y simétrica con cuerpo de aluminio inyectado y tratamiento de superficie con pintura en polvo poliéster color negra. El mismo deberá ser tipo Proa de Lucciola o superior.

Cada reflector deberá tener una unidad de foto-control para encendido automático con zócalo. El foto control deberá tener una estructura robusta de policarbonato apto para intemperie con junta flexible para evitar filtraciones de agua. El relé será si o si con contactos de plata, de tal forma asegurar así, una mayor resistencia a los arcos eléctricos.

La potencia del aparato tendrá una capacidad de hasta 2000W, para una tensión nominal 220V, 10A y 50Hz, el nivel de conexión deberá ser a los 10 Lux (+30%) y el nivel de desconexión menor a los 50 Lux. El tiempo de retardo ante falsas maniobras será entre 20 - 30 segundos, el rango de



temperatura de operación será entre 50°C y 0°C, con una vida útil de 4000 cambios de estado. El sistema de conexión es para el zócalo tipo NEMA, apto para una tensión de trabajo de 220V, con capacidad de carga hasta 10A y cuerpo plástico construido en Nylon con contactos de latón.
Cantidad 1 unidad

AR111A – Artefacto spot de embutir para lámpara AR-111. Spot de embutir antideslumbrante AR111 Cuadrado fabricado en chapa de acero color blanco, con cabezal para lámpara led AR111, con horquilla para amarre, zócalo GU10 y una lámpara led de 15w – 1200lm ø111mm – 3000K. Las dimensiones de artefacto son 16cm de ancho x 16cm largo x 6,5 de alto. Cantidad 8 unidades

AR111C – Artefacto spot tipo cañón para lámpara AR-111. Tacho spot, fabricado en chapa de acero color blanco, con cabezal para lámpara led AR111, con horquilla para amarre, zócalo GU10 y una lámpara led de 15w – 1200lm ø111mm – 3000K. Las dimensiones de artefacto son 10cm alto x 11 cm diámetro, con soporte tiene un alto total de 16 cm. Cantidad 3 unidades

IE – Artefacto de Iluminación de emergencia de 60 leds. Los equipos de iluminación de emergencia deberán ser tipo Gama Sonic modelo DL20L o calidad superior, el mismo deberá cumplimentar mínimamente con las siguientes características: Cantidad de Leds 60, potencia iluminación 2,8w, autonomía en potencia máxima 4hs y autonomía en potencia mínima 15hs., una Batería Litio Ion de 3,7Vx4,5Ah, flujo lumínico inicial 500 lúmenes y flujo lumínico final 280 lúmenes, área de cobertura 95 metros cuadrados. Cantidad 21 unidades

CE – Cartelería de emergencia. El artefacto compuesto por cuerpo de policarbonato transparente con pictograma fondo verde, letras blancas, con leyenda “SALIDA” o “Salida de Emergencia”, según sea el caso, los mismos deberán cumplir con las siguientes características: cantidad de Leds 5, consumo de Línea 3,6w, autonomía potencia máxima de 6hs., distancia de visualización 26 metros, color de la señal, luz verde sobre acrílico transparente, se debe poder montar sobre pared (vertical u horizontal), techo o Colgado., deberá poseer una Batería Litio Ion de 3,7V 1 A. Cantidad 11 unidades

ILI – Iluminación led interior – Tira de led. Tira de led sobre base de aluminio con difusor de policarbonato opal. Tira de led siliconada, tipo 5050, con grado de protección IP65, con una potencia de 14.4w, 60 led por metro de tira y con fuente de alimentación necesaria para la cantidad de metros requerida y funcionamientos del led en su potencia máxima. Difusor de aluminio para tiras led, con terminación anodizado natural, con dos grampas para fijación y difusor de acrílico opal. Cantidad 21 unidades

AR111S – Artefacto spot tipo plafón para lámpara AR-111. Plafón spot, fabricado en chapa de acero color blanco, con cabezal para lámpara led AR111, con horquilla para amarre, zócalo GU10 y una lámpara led de 15w – 1200lm ø111mm – 3000K. Las dimensiones de artefacto son 10cm alto x 11 cm diámetro. Cantidad 4 unidades



6 INSTALACIÓN SEÑALES DÉBILES

6.1 Canalización; cableado; Tomas doble para la red de datos; Racks; Patch panel; Swich; Patch cord; Sistema de detección de humo

La ejecución del proyecto de Señales Débiles a implementar en las oficinas, se realizará empleando materiales y tecnología comercial local para todos los sistemas pasivos.

Este proyecto contempla el diseño de la parte activa del sistema de SD Las tareas a ejecutar serán:

Instalaciones red de dato, telefonía, circuitos cerrados de TV y detección de incendio (este último, adecuación y puesta a punto del existente).

El alcance de las tareas de Señales Débiles se ve comprendido por los siguientes ítems:

- Provisión y ejecución del cableado e infraestructura de Datos para computadoras.
- Provisión y ejecución del cableado para cámaras pertenecientes al circuito cerrado de TV.
- Readecuación y reubicación de la central de detección de humo, cableado e infraestructura de Detección de Humos con la provisión y colocación de nuevos detectores, sensores y pulsadores.
- Ejecución de ensayos, mediciones, Puesta en Marcha y Certificaciones.

Las características de los materiales a utilizar se remitirán a las especificaciones técnicas correspondientes. La utilización deberá cumplir con los estándares de calidad exigidos por la Dirección de Informática de la Municipalidad de Córdoba, así como también normativas vigentes. Siempre respetando los correspondientes requerimientos ignífugos que dictan las normas y reglamentaciones emitidas por los entes locales de Pública Concurrencia y Norma AEA.

Previamente a la utilización de materiales que escapen a las especificaciones adjuntas, la comitente deberá aprobar su uso. Asimismo deberán presentarse muestras y los certificados correspondientes que en su momento exigirá la comitente.

La porción del sistema de Cableado Categoría 6 o superior, obedecerá los requisitos de rendimiento de canal propuestos en la última revisión de la EIA/TIA 568-C.

El sistema de cableado será respaldado por una Garantía de Rendimiento, por un periodo de 20 Años. La garantía de rendimiento será entregada por la Empresa.

En las tareas anteriormente mencionadas que figuran en los ítem a presupuestar, los precios que incluyen la planilla de cotización que integra este pliego de especificaciones técnicas, están comprendidas por: Extracción de todo el cableado eléctrico existente, extracción de todo el cableado perteneciente a la red de datos y telefonía, desarmado de todos los puestos de trabajo, desarmado de todos los tableros existentes, desarmado de todas las bandejas porta cables (si fuese necesario), cañería y cables canal, etc.

Todos los trabajos deberán ser ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y en tal sentido la Comitente, tendrá atribuciones para su aceptación o rechazo. Los trabajos que se indicaron en



todo el pliego de especificaciones técnicas, comprenden la totalidad de provisión de toda la mano de obra y materiales, incluyendo todas las tareas necesarias y aprovisionamiento de materiales que aunque no estén mencionadas en estas especificaciones y que si están incluidas en la cotización, sean necesarias para concluir todos los trabajos de acuerdo a su fin, quedando todo instalado y en correcto funcionamiento, respetando todos los requerimientos anteriormente solicitado en el presente pliego. Impidiéndole a la empresa adjudicataria de este renglón por algún motivo ajeno a la Comitente solicitar adicionales, siendo que el proyecto ejecutivo de este anexo será realizado por la misma.

El precio incluye, todo el rack instalado y completo según planos en virtud de lo proyectado por la empresa adjudicataria y todo lo necesario para dar cumplimiento a las reglas del buen arte o leyes vigentes (AEA) y todo lo solicitado en este pliego de especificaciones técnicas.

Participación de especialistas en instalaciones. Las instalaciones se efectuarán de acuerdo a las instrucciones que suministrará la Comitente, debiendo la Empresa realizar los cálculos y el proyecto ejecutivo para la realización de los trabajos y, que deberán ser firmados por un especialista habilitado y matriculado. En el cableado estructurado del sistema de datos las bocas deberán ser certificadas con equipamiento adecuado aprobado por la Comitente y por la Dirección de Informática de la Municipalidad de Córdoba.

Todos los componentes correspondientes al cableado estructurado serán marca AMP, furukawa, Systimax, Commscope o Siemon y no se permitirán segundas marcas. Todos los materiales pertenecerán a la misma marca y familia. Se deberá extender certificado de red y certificado de garantía del proveedor por 20 años. El fabricante deberá constituirse en garante solidario a nombre del comitente, garantizando los productos, la capacidad técnica del instalador y las características del proyecto La Empresa deberá obtener el certificado con el respaldo del fabricante del material, así como del diseño de la instalación, entregando una aprobación formal de ambas.

Canalización para sistema de datos y telefonía. Se realizará un cableado estructurado exclusivo para transmisión de datos y telefonía cumpliendo en un todo las normas vigentes en lo referente a materiales y técnicas de Categoría 6, aptas para un ancho de banda de 1 GHz.

El Cableado será realizado con topología en estrella desde el puesto y hasta la sala de rack correspondiente. La porción del sistema de Cableado Categoría 6 obedecerá los requisitos de rendimiento de canal propuestos en la última revisión de la EIA/TIA568-B.2-1 "Performance Specification sfor 4-pair 100Ohm Category 6Cabling". El sistema de cableado propuesto deberá estar respaldado con anexos de pruebas de laboratorios UL o ETL, similares a las de la exigencia a utilizar, que validarán el cumplimiento del rendimiento en Categoría 6.

El sistema de cableado será respaldado por una Garantía de Rendimiento, por un periodo de 10 años. La garantía de rendimiento será entrega da por la Empresa y se establecerá entre el Comitente y el fabricante de sistema de cableado. El fabricante del sistema de cableado propuesto deberá estar instalado en Argentina, que le garantice al Comitente el respaldo logístico para la disponibilidad inmediata de productos.



La Empresa adjudicado proveerá de todos los materiales, mano de obra, supervisión, herramientas, hardware de montaje misceláneo y los consumibles necesarios para la instalación de todo el sistema de cableado para la red de datos, telefonía y CCTV .

La Nomenclatura de cableado se realizará conforme a los estándares de infraestructura tecnológica y se acordará con la Comitente y por la Dirección de Informática de la Municipalidad de Córdoba, una vez determinada la ubicación de las salas de racks y el layout de puestos.

Finalizada la instalación, la Empresa entregará toda la documentación necesaria de acuerdo con los requisitos de garantía del fabricante, y solicitará la garantía en nombre del cliente. La garantía cubrirá los componentes y labor asociados con la reparación/reemplazo de cualquier enlace que falle, dentro del período de la garantía, siempre y cuando el reclamo sea considerado como un reclamo válido.

Equipamiento de los racks de acceso y distribución. Los Rack serán gabinetes metálicos de 19" (diecinueve pulgadas) tipo commscope o de calidad superior, línea universal, construido en chapa de hierro de DDN°16, compuesto por estructura base, techo y laterales desmontables.

Los elementos de montaje deberán ser regulables en toda la profundidad y las patas de nivelación regulables. Acabado con pintura en polvo termo convertible de alta resistencia con terminación superficial RAL 7032 de la estructura, laterales, techo y piso. Terminación superficial RAL 7030 de las puertas y embellecedores, y terminación superficial de los elementos de montaje con tratamiento de zincado bi-cromatizado.

Deberá proveerse con los siguientes accesorios:

Las patch panels necesarias para conectar el cableado de fibra óptica con conectores LC, con un ordenador de cables horizontal asociado a cada una de ellas. Las patch panels deberán proveerse con una capacidad máxima de conectores tal que una vez conectorizadas las fibras correspondientes a cada rack, quede en la patch panel respectiva una disponibilidad no menor al 20% para crecimiento futuro del cableado.

Dos canales de tensión con al menos 10 Toma corriente tripolares polarizados de 10A/220V, con cable de alimentación de sección suficiente para sostener la potencia instalada en el rack más una disponibilidad no menor al 20% para crecimiento futuro de consumo alimentado desde un tablero seccional exclusivo para el rack.

Puertas delantera simple hoja y trasera de doble hoja ambas de chapa con cerradura y candado adicional de seguridad con igual combinación para todos los racks. Medidas aproximadas: Ancho: 600mm. Profundidad: 600mm; Altura: 45 HU (unidades de altura).

La distribución del equipamiento en cada uno de los Racks se acordará precisamente en reuniones con el personal de la Comitente una vez definida la cantidad de puestos a acometer por cada sala. En rasgos generales será realizada de la siguiente manera:

- En la parte superior se alojarán las bandejas de F.O. y el organizador correspondiente.



- A continuación, espacio para patch panel del cableado de distribución de cobre (UTP Categoría 6) proveniente de la sala central.
- Luego se dejará espacio libre de reserva para la electrónica de distribución de red.
- Luego se instalarán las patch panels del cableado horizontal o de acceso: puestos, controles de acceso, cámaras, AP, etc., organizadores horizontales y la electrónica de acceso según el siguiente esquema: Electrónica Acceso; Organizador; Patch panel x 24; Patch panel x 24; Organizador; Electrónica Acceso; Electrónica Acceso; Organizador; Patch panel x 24.

Cada Rack contendrá dos canales verticales de tensión con 10 Toma corriente c/u.

La configuración de cada una de las patch panels será realizada de acuerdo a lo solicitado en el presente pliego, según indicaciones de la Comitente y por la Dirección de Informática de la Municipalidad de Córdoba. Previo a la ejecución de los trabajos se presentarán esquemas con las configuraciones de cada una de las patch panels y racks. Cada uno de los Racks contara con el siguiente equipamiento: Bandeja de fibra óptica de distribución y organizadores laterales; Patches panel para la acometida del cableado de distribución de cobre; Patch panel para cableado a puestos de trabajo, cámaras IP, controles de acceso, Access Points, etc.

La cantidad de patchpanels de cada rack deberá contemplar la suma de la totalidad de los puestos, impresoras, controles de acceso, cámaras IP, accespoints, y todo el equipamiento que requiera conectividad de red más un 20% de reserva de conectores.

En cada rack deberá quedar espacio de reserva para el equipamiento activo más un 20% de espacio para futuras ampliaciones. Los Racks de Distribución tendrán un layout específico que se acordará con la Comitente y por la Dirección de Informática de la Municipalidad de Córdoba, una vez determinada la cantidad de patch panels de fibra y cobre correspondientes con el tendido de distribución en fibra y cobre.

Cable categoría 6. Se utilizará para el cableado horizontal cable UTP Categoría 6 - 4pares, (Unshielded TwistedPairs) de las siguientes características: Será de ocho conductores unifilares 24AWG aislados en material termoplástico en colores codificados retorcidos de apares y protegidos por una vaina de material cero halógenos (LSZH). Las marcas a utilizar deberán ser AMP, 3M, COMMScope o calidad superior.

Tendido del cable. Los cables a los puestos de trabajo se llevarán por bandeja porta cables comunicadas con cañerías hasta los accesorios de salida y luego se conectan en el terminal respectivo. Las canalizaciones necesarias (lo referido a euro canal, piso canal, rosetas o periscopios hasta los puestos al igual que la canalización hasta la posición de las cámaras de video) deben incluirse en la propuesta, las mismas se acordarán con la Comitente y una vez determinada la ubicación de las salas de racks, el layout definitivo de puestos y el tipo de mobiliario a utilizar.

Conexión del cableado. Ambos extremos de cada uno de los cables del tendido horizontal



terminarán en un Jack RJ45 respetando la ubicación de pared fijada en la norma y mediante inserción por desplazamiento de aislación (110 Systimax Connector System o equivalente). En los Racks de cableado los jacks se agruparán en Patchpanels modulares para su interconexión al equipamiento electrónico.

En el extremo del puesto de trabajo el cable se terminará también en un jack RJ45 que este estará ubicado en un face plate de dos tomas en un mismo bastidor mediante inserción por desplazamiento de aislación (IDC) y con forme a los requerimientos de EIA-TIA 570y EIA-TIA-TSB31.

Identificación. Ambos extremos de cada uno de los cables del tendido horizontal terminarán en un Jack RJ45 respetando la ubicación de pared fijada en la norma y mediante inserción por desplazamiento de aislación (110 Systimax Connector System o equivalente).

En los Racks de cableado los jacks se agruparán en Patchpanels modulares para su interconexión al equipamiento electrónico. En el extremo del puesto de trabajo el cable se terminará también en un Jack RJ45 mediante inserción por desplazamiento de aislación (IDC) y con forme a los requerimientos de EIA-TIA 570y EIA-TIA- TSB31.

Puesta a tierra. Cada uno de los Racks de cableado, así como el rack del gabinete concentrador se unirán a la tierra de equipos electrónicos. Es importante destacar que se deberá asegurar un valor de tensión tierra neutro menor a 1V por lo que se deberán considerar transformadores de aislación en caso de ser necesarios.

Administración. A fin de facilitar el mantenimiento y las modificaciones futuras la Empresa propondrá un sistema de numeración o codificación alfa numérica para identificar cada uno de los puestos de trabajo en forma tal de poderlos identificar de punta a punta a través del cableado horizontal, de los patch panel, paneles de interconexión, red de cableado vertical y gabinete de distribución.

A tal fin cada uno de los elementos o posición será identificado y cada cable identificado en ambos extremos. Toda la información estará incluida en Compact Disc en un programa que permita la fácil identificación y seguimiento, así como la posibilidad de volcar las modificaciones a realizar. Los valores deberán estar medidos con todo el sistema funcionando a pleno. En los mismos CD estarán tabulados los valores verificados de cada par de cada cable (NEXT, ACR o longitud efectiva).

Marcas de referencia. Se deberá colocar primeras marcas y primeras calidades, en tanto la Comitante y por la Dirección de Informática de la Municipalidad de Córdoba podrá rechazar aquellas que no cumplan con lo pedido y solicitado según los estándares de gobierno.

Así mismo la empresa estará obligada a proveer y garantizar que todos los componentes que conforman el sistema del cableado de red estructurado sean de la misma marca.

Ítems a cotizar:



Canalización.

Canalizado desde bandeja porta cable hasta caja terminal con JACK RJ45. La cotización de este ítem considera la canalización para todas las bocas o cajas acero liviano que se designan en el plano, cuyas especificaciones técnicas están descriptas en este pliego. Las partes que componen este ítem son: cañería, uniones, curvas, conectores, soportes, cajas de paso y cajas hexagonales. Los puntos a considerar para la canalización serán los tramos comprendidos desde las bandejas porta cable mediante cajas de paso y/o borneras hasta las cajas terminales con jacks rj45 sobre puestos de trabajos.

Para la cotización se deberá considerar las cuestiones estéticas en el recorrido de la cañería. La misma que quedará a juicio y serán aprobadas por la comitente. Caso que la misma exija otro recorrido por estas, la empresa tendrá que modificarlas sin considerar el gasto como una adicional.

La cañería de acero liviano deberá ser pintada con pintura sintética del mismo color que las paredes. El costo del pintado será considerado en el ítem pintura sintética. Cantidad 60 ml.

Canalizado desde bandeja porta cable hasta caja terminal para CCTV. Cantidad 30ml.

La cotización de este ítem considera la canalización para todas las bocas o cajas acero liviano que se designan en el plano, cuyas especificaciones técnicas están descriptas en este pliego. Las partes que componen este ítem son: cañería del diámetro que sea necesario, uniones, curvas, conectores, soportes, cajas de paso y cajas hexagonales. Los puntos a considerar para la canalización serán los tramos comprendidos desde las bandejas porta cable mediante cajas de paso y/o borneras hasta las cajas terminales para CCTV.

Para la cotización se deberá considerar las cuestiones estéticas en el recorrido de la cañería. La misma que quedará a juicio y serán aprobadas por la comitente. Caso que la misma exija otro recorrido por estas, la empresa tendrá que modificarlas sin considerar el gasto como una adicional. La cañería de acero liviano deberá ser pintada con pintura sintética del mismo color que las paredes. El costo del pintado será considerado en el ítem pintura sintética

Cableado.

La cotización de este ítem considera todo el cableado necesario para todo el inmueble, cuyas condiciones se detallan a continuación cada una de ellos, según sea el uso y destino que las mismas deberán tener en la instalación.

Cableado desde rack seccional a puestos de trabajos. En este ítem, los precios de referencia, que están en las planillas de cotización que integra este pliego de especificaciones técnicas, son considerados desde las patch panels ubicadas en del rack hasta los puestos de trabajos. El precio incluye, todo el cableado de la red de dato con cables UTP Categoría 6 y los accesorios necesarios de conexión. Cantidad 26 unidades

Cableado para cámaras de video. En este ítem, los precios de referencia, que están en las planillas de cotización que integra este pliego de especificaciones técnicas, son considerados desde el rack

hasta los puntos terminales donde luego se conectarán las camas de circuito cerrado de TV. El precio incluye, todo el cableado de la red con cables UTP Categoría 5e. Cantidad 7 unidades

Cableado de fibra óptica. En este ítem se deberá considerar en la cotización el tendido de fibra óptica cuyo tramo comprende desde el rack ubicado en el edificio antiguo del observatorio astronómico y el rack que se deberá instalar en laboratorio ambiental municipal.

El tendido se ejecutará por un ducto de la canalización existente (tritubo PEAT). Encontrándose esta bajo tierra. De acuerdo a lo relevado, la extensión que comprende el tendido sería de 180 metros lineales, incluyendo estos una ganancia de 20 metros lineales, en el cual las mima se dejarán enrolladas en una de las cámaras extremas contigua al laboratorio o en el rack.

La fibra óptica a proveer e instalar deberá ser monomodo de al menos 12 pelos, teniendo esta que ser apta para instalación en exteriores con protección anti roedores. La fibra óptica deberá rematarse en ambos extremos en un ODF para montaje en rack normalizado de 19 pulgadas, con al menos 12 puertos. Se deben realizar las fusiones de 6 pelos, terminando las mismas en conectores LC/UPC, todo para ambos extremos. Todo ello será instalado en los racks de ambos sitios.

Además, se deberá proveer de 4 patchcords Duplex LC/LC (UPC) de 1,5 metros y un módulo SFP Dúplex para fibra óptica monomodo compatible con Switch Huawei 6700 (hasta 10 Km.).

También en este ítem se deberá considerar la ejecución de la canalización de tritubos PEAT desde la cámara de comitente contigua al laboratorio hasta culminar en una caja de paso en el interior de la sala del rack. Los tritubos no pueden quedar a la vista en ningún momento de la instalación y así mismo también se deben considerar todos los trabajos secundarios que en esta tarea corresponda para dejar el ítem realizado al 100%. Global

Tomas dobles para la red de datos.

Se proveerá una caja terminal en los sectores designados mediante toma para la red de datos doble. En este ítem considera el armado de la toma de red de datos completa. Las tomas para la red de datos deberán ser armados según se especifica en ítems anteriores. Las tomas estarán compuestas por, caja de chapa, face plate doble, con dos módulos RJ45 hembra. Cantidad 22 unidades

Racks.

Se deberá considerar la instalación del rack existente que hoy posee el laboratorio. Las intervenciones que se deben llevar a cabo en el gabinete son: colocar sobre el techo dos cooler y en su interior dos canales de tensión de 5 tomas corriente cada uno fijados al gabinete. La disposición interna de los elementos en el rack, deberá respetar el siguiente criterio, siendo el ODF el elemento que se ubica en la parte superior: ODF, Bandeja fija liviana, Switch de acceso, Organizador de cables, Patch panel 24 puertos, Organizador de cables, Patch Panel 24 puertos.

Patch panel.



Los patch panel deberán ser configurable de 24 puertos. ANSI/TIA Categoría 6, Interfaz, conector RJ45 frontal (extraíble), montaje en panel empotrado, estilo de panel Recto, el tipo de bastidor EIA 19", tipo de terminación IDC, Normas de transmisión ANSI/TIA-568-C.2 - ISO/IEC 11801 Clase D Cableado T568A - T568B. Tipo de material termoplástico ignífugo de alto impacto y acero.
Cantidad 2 unidades

Switch.

Las características que debe tener el switches a proveer e instalar.

1. 24 puertos 10/100/1000 de cobre. Autosensing para la Capacidad y Modo de Operación: Half y Full Duplex.
2. Capacidad de al menos 2 y no más de 4 slots para instalar módulos con puertos de Fibra Óptica Gigabit Ethernet (1000 Base-Sx o Lx).
3. Poder definir cualquiera de las vlans creadas como vlan de gestión o management.
4. Poder definir interfaz IP en cualquiera de las vlans creadas en el equipo.
5. Capacidad de Conmutación Capa 2 superior a 20 Gbps.
6. Full Rate sin bloque en capa 2.
7. Tasa de Conmutación de Tramas superior a 4 millones para tramas de 64 Bytes.
8. Capacidad de Stacking superior a 1 Gbps Full Duplex.
9. Cantidad de Direcciones MACs: 8000.
10. Cantidad de Vlans: 4096.
11. Soporte de Vlan por dirección MAC.
12. Soporte de IEEE 802.1Q basado en puertos. Soporte Protocolo Trunking (IEEE 802.1Q).
13. Priorización de Trafico: 8 niveles. IEEE 802.1p (Clase de Servicio/Calidad de Servicio) para entrada y salida de tramas.
14. Control de Flujo IEEE 802.3x
15. Protocolo de Control de Agregación de Enlaces IEEE 802.3ad (puertos 10/100/1000 solamente).
16. Soporte de Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D) por VLAN, tanto localmente como en los puertos de Trunk (IEEE 802.1Q).
17. Soporte de protocolo POWER OVER ETHERNET, IEEE 802.3af.
18. Soporte de Enlaces Agregados, el cual permite varias puertas Ethernet actúen como un solo canal o troncal.
19. Interfaces RJ-45 y SFP. (Según necesidad y requerimientos).
20. Soporte superior a 30 Grupos Multicast.
21. Control de tráfico multicast por port, utilizando protocolos IGMP.
22. Soporte de Mirroring de Puertos 1 a 1 y de 1 a muchos.
23. Configuración por línea de comando, telnet, SSH.
24. Soporte de IEEE 802.1X.
25. Definición de listas de acceso (ACL) mínimo capa 2.
26. Definición de Calidad de Servicio (QoS).
27. Soporte de SNMPv1, SNMPv2 y MIB I y II.



28. Reportes de alarmas, estadísticas de errores por puerto, porcentaje de utilización de la CPU, soporte de ping
29. Soporte de logueo de mensajes y alertas a través de Syslog y SNMP-Traps.
30. Realización de backup y restore de archivos de configuración y sistema operativo del equipamiento.
31. Compatibilidad con módulos SFP genéricos.
32. Posibilidad de configuración a través de puerto USB/Serial.

El tipo de switch a proveer deberá ser Huawei, Aruba, Fortinet o calidad superior.

Patch cord.

La cotización de este ítem considera la provisión de todos los patch cords necesarios para todo el inmueble, cuyas condiciones se detallan a continuación cada una de ellos, según sea el uso y destino que las mismas tengan en la instalación.

Patch cord 1.80 mts. Se deberán proveer patchcord de conexión de cable de red armado tipo Utp con dos terminales en Rj45 Cat 6, de cables flexibles de 4 pares con conectores multifilares para transmisión de datos en alta velocidad inclusive en ethernet 100 Base TX, 1000 Base T, 1000, Base TX, token Ring, ATM 155 Mb/s, AYM 622 Mb/s CDDI100Mb/s, 100 Base VG. Tendrán una protección moldeada en sus extremos para liberación de tensión y una protección de PVC con marcaje en cubierta exterior indicando categoría 6 y tipo de cubierta, de calibre 24 AWG, multifilar (7/32). El desempeño tiene que ser superior a los 250 Mhz. Deberá cumplir con las normas ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568 B.2, EN 50173, UL y NMX-I-NYCE-248-2005. Cantidad 22 unidades

Patch cord 0.60mts. Serán ser de las mismas características que el ítem anterior.

Sistema de detección de humo.

La protección contra incendio deberá contemplar la normativa que corresponde a la jurisdicción donde se encuentra el espacio del Observatorio y en su defecto a las contenidas en las especificaciones de la Dirección de Bomberos de la Policía de la Provincia de Córdoba, División Análisis Técnico Cuartel Numero I cito en Calle Mariano Moreno esquina Duarte Quirós de la Ciudad de Córdoba Capital.

Los objetivos son:

- Dificultar la gestación de incendios.
- Poseer Sistema de detección temprana en caso de principio de incendio.
- Evitar la propagación del fuego y efectos de gases tóxicos.
- Permitir la permanencia de los ocupantes hasta su evacuación.
- Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.
- Proveer las instalaciones de extinción.

En todos los casos corresponderá la intervención del organismo de aplicación jurisdiccional respectivo.



Normas generales. El sistema de detección deberá contar con central inteligente bi-direccionable, autónoma, inteligente, que este abalada por los entes de control actualmente Deberá poseer ubicación de fácil acceso con control por parte del personal que se encuentre mientras está en horario laboral vigente, conociendo el uso general del mismo y especificaciones por parte de operador previamente capacitados.

En la ejecución de estructuras de sostén se emplearán materiales incombustibles.

Deberá poseer la cantidad de detectores de humo de acuerdo a superficie cubierta que no exceda los 5 metros de radio del mismo, en habitáculos a designar, regidos según normativa internacional vigente.

La central de incendio deberá ser entregada con detectores de humo, gases nobles en sala química, pulsadores manuales, aviso sonoro y con estrobo lumínico en forma de flash correctamente operativos y en su funcionamiento.

Poseer cable canal normalizado según resolución IRAM 2507 y 10005 para embutir el cable de incendio el que deberá cumplimentar con la auto combustión y libres de halógenos en caso que acceso el fuego para el retardo del mismo como es el caso del Cable de Alta Seguridad (AS) y su normativa de resolución según Norma UNE-EN-60332-3, el mismo estará sujeto de acuerdo a la cantidad de metros de cable para realizar conexiones de detectores de humo, avisadores manuales, sirenas y central de incendio.

Deberá poseer especificaciones de sectores de incendio establecidos en planimetría de emergencia en gabinete rojo bermellón con juntamente con croquis del lugar para la actuación de personal de Dirección Bomberos de la Policía de la Provincia de Córdoba al arribo del mismo.

Según superficie el recinto deberá contar con: Detectores de humo en la cantidad de veintisiete (27), Detectores de gases especiales de gases ocho (8), Central de incendio, 0 una (1) Sirena y luz estroboscópica en cantidad de tres (3) Avisadores manuales en la cantidad de ocho (8) Cable de Alta Seguridad (AS) y cable canal normalizado de acuerdo ubicación de elementos de seguridad contra incendio.

Se deberá realizar readecuación de Unidad central de incendio existente con la marca Imint, verificando la viabilidad del mismo para poder extender la cantidad de zonas de la central actual en primera instancia. En segunda Instancia se cotizará una centra nueva que ofrezca la cantidad de zonas de la superficie a designar en especificaciones.

Se registrá de acuerdo a la normativa internacional a especificar NFPA 72 Código de Alarmas de Incendio UNE - EN 54 Sistemas de detección y alarma de incendio IRAM- 3501-1 Certificación de instalaciones contra incendios. Parte 1 - Certificación de la instalación IRAM- 3501-2 Certificación de instalaciones contra incendios. Parte 2: Certificación de los auditores. IRAM- 3501-3 Certificación de instalaciones contra incendios. Parte 3 - Certificación de empresas diseñadoras de instalaciones fijas contra incendios. IRAM- 3546 Certificación de empresas de mantenimiento de instalaciones fijas contra incendios VDS 2095 (Alemania) Guidelines for automatic fire detection



and fire alarm systems – Planning and Installation RC 47 FPA (UK) Recommendations for the Management of fire detection and alarm systems in the workplace CEA 4040 Planning and Installation for Automatic Fire Detection and Fire Alarm Systems

Readecuación y traslado de la central de incendio. El sistema de detección y alarma está constituido físicamente por los siguientes dispositivos que se detallan a continuación:

- Central de detección de incendios convencionales de 4 zonas ampliables a 20 (SmartLine 020-4).
- Posee un tamaño compacto y la facilidad de uso y de programación hacen que sea ideal para todas las aplicaciones pequeñas y medianas. Posee numerosas funcionalidades que posee (temporizador, ecuaciones lógicas, etc.), posee gran versatilidad (equilibrado de las salidas autoadaptables, entradas multifuncionales, salidas personalizables, integración con las funciones de gas, etc.) y el sistema de conexión (bus RS485 para estaciones de alimentación, conexión a Internet, etc.).
- Dispone de salidas supervisadas (una en la tarjeta principal y una en cada expansión añadida) para la activación de indicadores ópticos y acústicos, una salida de relé personalizable, salidas de aviso de avería y dos salidas de 24 V de potencia (una constante y una interrumpible con las condiciones que define el instalador); además, cada zona de detección tiene una terminal que puede configurarse como salida de colector abierto (activado con condiciones programables), como entrada supervisada o como interfaz de los sensores de gas de 4-20mA.
- La programación desde el panel frontal permite configurarse con un ordenador, mediante la conexión RS232. El software de configuración SmartLeague, sencillo e intuitivo, simplifica y agiliza las operaciones de puesta en funcionamiento del sistema. La tarjeta opcional SmartLAN/485 permite conectar la central a una red Ethernet, lo que hace posible el acceso remoto a través de Internet. De este modo, es posible modificar los parámetros de configuración (cargar/descargar datos de programación) o gestionar el sistema por medio del software de supervisión basado en mapas gráficos SmartLook.

Amplificación de zonas de central de incendios. Para ampliar las zonas de control mediante dispositivos vinculados, de 4 hasta 20 zonas, se podrán incorporar Módulos Expansor Inim de 8 zonas para Central Smartline la cual debe vincularse, programarse y comprobar efectivamente su funcionamiento. Para el correcto funcionamiento de la misma, deberá poseer los elementos compatibles y estandarizados para su vinculación. Cabe destacar que las recomendaciones provistas deben estar sujetas a especificaciones de proveedor y fabricante.

Reubicación de los matafuegos. Previo al inicio de los trabajos la empresa adjudicataria deberá extraer todos los matafuegos con sus respectivos carteles chapa balizas. Una vez terminados todos los trabajos los deberá colocar según imparta el responsable de higiene y seguridad.

En el presente Pliego de Especificaciones Técnicas se indica que el alcance de las tareas a ejecutar por parte de la Empresa incluye la reubicación y la provisión de nuevos sensores, ejecución de la canalización y del cableado e infraestructura de detección de incendios, todo lo



cual deberá formar parte del Proyecto.

012356 AÑO 24 Folio 40



7 INSTALACIÓN SANITARIA

7.1 Provisión e instalación de Artefactos sanitarios y de cocina, griferías, rejillas y refacciones generales en núcleo sanitario y cocina

Artefactos.

Todos los artefactos que componen las áreas de servicios sanitarios y sectores húmedos, calidad superior. Y serán específicos y los adecuados para cumplimentar normas y reglamentaciones vigentes.

Se colocarán los indicados en los planos correspondientes a Instalaciones Sanitarias del pliego Técnico que acompaña a este Pliego de Especificaciones Técnicas, y deberán responder a las siguientes características. Los precios que están en la planilla de cotización incluyen la colocación de los artefactos, los desagües de PVC, sifones y grifería.

Piletas de cocina. Las piletas de cocinas serán de acero inoxidable (simples) tipo Johnson Línea G50 (40x50x26) o calidad superior, en ambos casos el desagüe se hará según se indica en desagües primarios y secundarios. En todos los casos llevarán sifón de 50 mm de diámetro con tapa de acceso y en las de acero inoxidable a la sopapa prevista por fábrica.

Griferías. Se proveerán e instalarán griferías de cierres automáticos con aireadores, llaves de paso tipo esféricas con campana de bronce cromado y sin campana del tipo FV Estándar.

Para las piletas de cocina se deberán proveer e instalar en todos los servicios existentes y/ó nuevos del edificio según se indica en planos griferías monocomando calidad superior.

Mantenimiento general de baños.

Este ítem comprende para los 4 inodoros y tres bachas correspondientes al baño de mujeres y al baño de hombres la extracción de los componentes existentes, la provisión y colocación en su ubicación final de cada uno de los accesorios que a continuación se detallan.

1. Las tapas y tablas de asiento de inodoros serán universales de madera color blanco, peso 3.56kg como mínimo, herrajes de cromo.
2. Flotante con sistema de doble descarga.
3. Botón de descarga del depósito.
4. Fuelle de descarga de agua.
5. Todos los artefactos deberán ser sellados perimetralmente con silicona blanca anti hongos.
6. Sustitución de arandelas de goma sobre la grifería de las bachas.
7. Flexibles cromados.

Los materiales a utilizar deberán ser nuevos y estar en perfectas condiciones, no aceptándose tablas o tapas golpeadas, flexibles doblados o algún elemento defectuoso..

En este ítem también se debe considerar la instalación del destilador de agua en la sala 18 – Heladeras. La conexión eléctrica está considerada en el apartado de electricidad y la conexión de



012356 AÑO 24 Folio 91

agua esta existente.

Rejillas.

Se deberán proveer y colocar ocho rejillas para pared anti hojas de acero galvanizado, teniendo en cuenta que estas deberán ser removibles y a la vez estar fijas en las paredes de los mismos. (Sistema extraíble).

Las rejillas serán piramidales de 0.36 ancho, 0.13 profundidad y 0.20 de alto, marca Rusting modelo REGPIR06 piramidal o similar.

También en este ítem deberá estar considerado la prolongación de un desagüe pluviales correspondiente a la rampa de acceso hasta el terreno natural como lo indica el plano. Los caños y accesorios serán en PVC de color blanco de 3.2mm de espesor ídem al existente. El desagüe deberá terminar por fuera de la rampa.



8 INSTALACIÓN DE GAS

8.1 Instalación de gas

Readecuar y/o reacondicionar toda la instalación de gas natural del inmueble que se extiende desde el gabinete de regulación hasta el último artefacto alimentado.

Se realizará específicamente para la normalización, el reacondicionamiento del tendido de gas natural y sus prolongaciones al nuevo proyecto. Cuyo uso específico de la misma es para la alimentación del sistema de calefacción central del edificio y para la alimentación de cada uno de los artefactos que en esta instalación intervienen.

El reacondicionamiento tanto de los espacios como la instalación propiamente dicha se realizarán cumpliendo con todas las normativas vigentes para garantizar la seguridad física de las personas y edificación, quedando a cargo las costas de la empresa interviniente.

NORMALIZACIÓN. Dada la re-adequación y/o reacondicionamiento necesario para cumplimentar lo solicitado según **NORMAS ENERGAS – ECOGAS**, se realizarán las prolongaciones y ajustes necesarios adecuando la instalación a las nuevas necesidades planteadas por el Laboratorio Ambiental Municipal utilizando la instalación existente, caso que ésta sea obsoleta o por algún motivo este fuera de normativa se deberá ejecutar toda la instalación o la parcialidad que requiera a nuevo siempre y cuando lo que se realice se ajuste toda la instalación a las **NORMATIVAS VIGENTES**.

En cuanto a la conexión existente, se deberá anular y retirar de manera correcta todo aquello que pudiera afectar o se considere un riesgo para las personas y/o edificación en un futuro.

ALCANCE. Se deberá trabajar en todo momento bajo la supervisión de un Gasista **MATRICULADO**, el que será responsable de todos los trabajos realizados.

La empresa deberá confeccionar en planos la documentación gráfica acompañada de los cálculos requirentes y todo lo necesario para llevar a cabo la nueva instalación, teniendo que ser todo acorde como exigen las Normas, dicha documentación deberá estar firmada por el profesional matriculado responsable y aprobado por el Ente competente.

La Normalización y/o reacondicionamiento del edificio parte desde el gabinete del medidor, tendido de cañerías con su correspondiente excavación y posterior parchado de piso, re-adequación y/o reacondicionamiento de la instalación interna, colocación de las ventilaciones y todo aquello que sea necesario para cumplimentar con la Normativa Vigente que no se halle descrito en dicho pliego técnico.

El trabajo se dará por cumplimentado una vez entregado el plano correspondiente a la nueva instalación, firmado por el matriculado responsable y aprobado por el ente competente, más la puesta en funcionamiento de equipos y artefactos. Estará a cargo de la empresa la reparación o ejecución de Nuevo Gabinete, colocación de Rejillas, puerta y todo aquello que sea necesario e indique la Norma.



Se realizará la conexión hasta el edificio por bajo nivel de terreno, vereda o piso interior según sea el caso. Durante el tiempo que se encuentre abierta la zanja y el tendido de la nueva cañería se deberá colocar el vallado y la señalización correspondiente, para evitar cualquier inconveniente para con los peatones circundantes o vehículos.

La tapada deberá ser superior a los 30 centímetros de profundidad y se deberá realizar con los mismos materiales que antecedieron a la rotura. Se deberá realizar el tapado del terreno natural y la reparación de carpeta posterior, previa llenada y con una carpeta mínima de 10 cm de espesor.

Todos los trabajos se deberán realizar bajo las reglas del buen arte, y se entregará en perfectas condiciones de terminación e idénticas que antecedieron a la rotura.

CAÑERÍA. Se deberá realizar el corte, soldadura y extracción de todos los tramos necesarios de la instalación existente que deba removerse. La empresa a cargo de los trabajos estará obligada a usar cañería de acero en su totalidad, siempre que cumpla con las especificaciones que establece la Normativa Vigente.

En todos los casos, deberá realizar el tendido de la cañería con mano de obra especializada, así, como realizar las pruebas correspondientes, soldadura, hermeticidad, etc. Según corresponda. Así como la Certificación de los trabajos emitida por ECOGAS.

Toda la cañería tanto externa como interna, deberá quedar en perfectas condiciones de fijación, sea cual fuere el tipo de cañería escogida para la instalación, haciendo hincapié en sectores de codos y curvas. Cuando la cañería pase por debajo de las mesadas pueden ir por fuera del muro cumplimentando con los requerimientos que exige la norma. Para el resto de los casos la cañería si o si debe ir embutida.

Estará a cargo la empresa del picado, embutido de la cañería y reparación de los paramentos o pisos, donde las superficies intervenidas se entregarán en perfectas condiciones de terminación e idénticas que antecedieron a la rotura.

AMBIENTES. Entre las tareas de readecuación y puesta en Norma de la instalación de gas natural se incluye la Normalización de todas las salas del laboratorio a lo que hacen a la instalación de gas se refiere.

Se deberá realizar en caso de ser necesario el reemplazo de las piezas defectuosas tales como, llaves de paso, acoples, etc. para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Se deberá realizar todas las ventilaciones y salida de gases necesarios.

Se deberá retirar y reemplazar por materiales ignífugos que cumplan con la Normativa vigente.

Se colocarán rejillas de ventilación, previo cálculo y demás tareas que sean necesarias y no estén especificadas en el presente pliego técnico, para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Los trabajos deberán entregarse con los planos aprobados y la certificación final del ente competente.



El área de trabajo deberá mantenerse limpia en todo momento, lo que implicará realizar el retiro de material de descarte una vez finalizada la jornada laboral.

PRUEBAS. Se deberán realizar todas las pruebas necesarias y respetar todas las indicaciones el ente competente imparta durante el proceso de ejecución hasta su aprobación definitiva de la instalación.

DOCUMENTACIÓN. Se adjunta al presente Pliego un esquema de relevamiento y un esquema proyecto de tendido de cañería con la ubicación de la nueva disposición de los artefactos. La empresa será la encargada de verificar la factibilidad de lo entregado, caso que este debiera sufrir una modificación por cuestiones reglamentarias, de caudal de consumo, etc. será la empresa responsable de realizarlo mediante el gasista matriculado.

Todas las gestiones ante el Ente competente serán por cuenta de la empresa que realice la readecuación.

Las tasas, impuestos, aranceles, alcuotas, servicios de corte y soldadura, permisos municipales o todo otro cargo económico que hubiere por parte de Ecogas, Municipalidad de Córdoba, etc. correrá por cuenta de la empresa.

La empresa será responsable de que las tareas se realicen con las autorizaciones y permisos necesarios.

La visita deberá ser realizada por Gasista Matriculado, en representación de la empresa interesada, cuyos datos serán constatados a la hora de la supervisión de los trabajos, tal como se solicita en pliego técnico.

Instalación existente.

El recorrido del servicio de gas correspondiente del Laboratorio Ambiental Municipal comienza por el gabinete de regulación y medición, ubicado sobre la calle San Luis, sito en el predio del Observatorio Astronómico Nacional.

El cerramiento del gabinete está ejecutado en mampostería de ladrillo común, con puerta en una hoja de chapa con las ventilaciones correspondientes. Se verifica por el estado en el que se encuentra la falta de mantenimiento general del gabinete.

En el interior del gabinete cuenta con un regulador de doble acción de 50 m³ y dos medidores, uno perteneciente al edificio antiguo del Observatorio Astronómico Nacional y el otro perteneciente Laboratorio Ambiental Municipal.

Considerando ya la instalación perteneciente al Laboratorio Ambiental Municipal, por la parte posterior del gabinete se puede visualizar la acometida de gas, esta es el tramo principal que lleva gas al edificio, cuya composición es un caño de hierro epoxi de diámetro 3", el mismo está enterrado y su trayecto recorre aproximadamente 130 metros. En algún punto de su recorrido se estima que existe una tee para derivación, y sobre esta sale un caño de diámetro 2", que es el que alimenta a dos equipos de aires acondicionados tipo roof top ubicados en la terraza accesible del



inmueble. Los equipos forman parte del sistema de calefacción, cuya potencia de cada uno de ellos es de 40570 kcal/h. Así mismo la cañería en terraza se vuelve a dividir en dos ramas de diámetro 1 1/2" para alimentar a cada uno de los equipos.

Continuando el recorrido nos encontramos con un gabinete para gas, ejecutado en mampostería con una puerta de chapa, cuyas dimensiones de 40cm x 60cm x 25cm, en donde llega un caño de 2" en la cual éste deriva por medio de una tee reducida alimentando el edificio de laboratorio propiamente dicho. Sobre el tramo que continua hasta el fondo del edificio es el que luego alimenta al otro equipo aires acondicionados tipo roof top, que también forma parte del sistema de calefacción cuyo consumo es también de 40570kcal/h.

En local de laboratorio ingresa un caño de diámetro 1 1/2" que se divide en dos tramos, alimentando dos cocinas, una con un termo tanque instalado y anafe de dos hornallas (9 – Oficce), y la otra con un anafe de dos hornallas (27 – Oficce). En el tramo que alimenta al laboratorio existen tres bocas de alimentación para la sala 11 – Laboratorio Bacteriológico y una boca de alimentación para la sala 12 – Laboratorio Físico Químico, siendo estas totalizadas en cuatro bocas, donde el recorrido de la cañería es de diámetro de 3/4" que va por bajo mesada de forma suspendida y deriva a cada boca con un caño de 1/2".

En el sector de las campanas herméticas denominada 13 – Sala de preparación de muestras existen dos bocas de gas que alimentan dos mecheros, con la observación de que las llaves de paso están dentro de una protección vidriada que hace imposible su manipulación, la cañería que llega a este punto viene por bajo mesada suspendida con un diámetro de 1/2", las derivaciones a cada llave de corte también son de diámetro de 1/2".

En el ambiente 18 – Sala de heladeras existe una boca de provisión para un mechero de gas, cuyo recorrido del caño es de diámetro de 1/2" que va por piso un tramo, y un tramo expuesto bajo mesada. En la derivación existen dos llaves de corte, una que va por debajo de la mesada que hay que eliminar y otra que está por encima de mesada que hay que conservar. Para los mecheros de Brunsen se estimó un consumo de 700 kcal/.

Requerimiento de tareas en espacios comunes.

Gabinete de Regulación y Medición. Se deberá realizar la limpieza total del gabinete con todos sus componentes, reparación de los revoques dañados y pintado del mismo, con pintura sintética de color blanco.

La cañería debe ser limpiada y pintada en su totalidad con pintura epoxi para cubrir daño por corrosión.

Se deberá dejar indicado con pintura sobre la cañería y la pared al sitio de alimentación que corresponde cada una de ella, incluyendo los medidores.

Se realizará una prueba de hermeticidad de toda la cañería utilizando el medidor correspondiente al Laboratorio Ambiental Municipal, con servicio habilitado y llaves cerradas, tomar una fotografía del estado del medidor y luego repetir la foto a los 15 minutos, la diferencia entre lecturas indicará



una existencia de

fuga de gas, caso que esta exista se deberán realizar la comitente y control de toda la cañería para localizar la fuga o la falla y solucionarla.

Gabinete de Gas – Caja de Derivación. Se deberá realizar la limpieza total del gabinete con todos sus componentes, realizar la reparación interna de lo dañado y pintado del mismo, con pintura sintética de color blanco.

La cañería debe ser limpiada y pintada en su totalidad con pintura epoxi para cubrir daño por corrosión. Alimentación de gas a los equipos de Calefacción:

Sobre estos tramos de cañería que se encuentran en la terraza accesible, se deberá realizar pintura total de las mismas con epoxi y realizar mantenimiento de las llaves de paso, consistiendo esto en el engrasado y controlado del movimiento de las mismas para una fácil operación.

Requerimiento de tareas en la instalación interna del laboratorio.

En el total de la instalación interna se realizarán ampliaciones, eliminaciones de artefactos y partes de la red.

A continuación, se detallan cada una de las partes a intervenir donde se definirán las tareas de acuerdo al plano de instalación adjunto a este pliego de especificaciones técnicas que surgió de relevamiento realizado.

Sala 11 - Laboratorio Bacteriológico. Desde la caja de derivación que encontramos frente al Laboratorio Ambiental Municipal, este se alimenta de un caño de diámetro 1 1/2", desde allí se supone que éste deriva con una tee reducida en ambos lados a un diámetro de 1/2" y 3/4". La cañería de diámetro de 3/4" que es el tramo que alimenta al laboratorio, existen tres bocas de alimentación para la sala 11 – Laboratorio Bacteriológico, siendo este el sector que se le deberán agregar tres bocas más como se indican en los planos. La disposición entre las bocas existente y las nuevas deben tener una separación de 0.60 metros, y se hace obligatorio que las llaves de paso estén fuera de la línea de fuego, por lo que se ejecutará colocando una tee sobre caño diámetro de 3/4" existente y sobre este colocar un niple hasta llegar a la llave de corte que esta estará sobre la mesada, y con otro niple que permitirá llevar al punto correcto de la conexión (separación suficiente entre la línea de fuego y la llave de corte), como detalla el gráfico del plano de planta. La ventilación en esta oficina será sobre muro la RVS y la RVI será entubada teniendo que perforarse el mueble. 100 cm2 15x15.

Sala 12 - Laboratorio Físico Químico. Con respecto a la boca de alimentación de esta sala queda como está y la ventilación deberá ser entubada sobre muro tanto RVS Y RVI 100cm2 15x15.

Sala 13 - Sala de Preparación de Muestras. En este sector existen dos bocas de conexión de gas, pero están dentro de una protección de vidrio y no puede ser operada ante cualquier emergencia, entonces lo que hay que realizar por cuestiones de seguridad eliminar estas llaves de corte del interior y llevarlas al exterior del recinto y en paralelo se deben agregar dos bocas de salida más,



complimentando también el requerimiento de que las llaves de cortes queden en el exterior del recinto. En los planos adjuntos se detalla una posibilidad de conexión de las mismas, caso que se cambie el planteo de recorrido de la cañería el requerimiento es que la disposición entre las bocas existente y las nuevas deben tener una separación de 0.60 metros, y se hace obligatorio que las llaves de paso estén fuera de la línea de fuego y fuera del recinto vidriado con la salvedad de que las llaves deben quedar operativas a mano del operario interviniente.

La ventilación RVS se realizará sobre muro entubado de 100cm² (15x15), la RVI será perforando el mueble y también será entubado 100cm² (15x15). Se muestra detalle en plano.

Sala 18 - Sala Heladeras. Sobre el lateral izquierdo de la bacha existente se colocará una nueva boca de conexión de gas. La intervención consiste en extender la cañería existente que está ubicada en la sala 15 – Ingreso de muestras, sobre el tramo existen dos llaves de corte una de ellas se encuentra debajo de la mesada, es desde este punto donde podríamos colocar una tee que permita desarrollar la ampliación, ésta puede ser conducida por piso o pared dependiendo de cuál sea la mejor opción. Se debe tener en cuenta para la ejecución de esta nueva boca que la llave de corte quede fuera de la línea de fuego.

Para esta sala, las rejillas de ventilación serán de 100cm² (15x15), RVS en muro sobre ventana o en vidrio y la RVI entubada perforando el mueble.

Sala 9 – Office. Existen dos bocas de conexión, una corresponde a termo tanque de 150lts y la otra a un anafe de dos hornallas. Ambas conexiones deben eliminarse procediendo a inutilizar las llaves de paso y taponando las bocas de conexión.

27 – Office. Existe una boca de conexión que corresponde un anafe de dos hornallas. La conexión debe eliminarse procediendo a inutilizar la llave de corte y taponando la boca de conexión.

Sala 19 - Sala de Calidad del Aire. Existe una boca de conexión que corresponde para un mechero. La conexión debe eliminarse procediendo a inutilizar la llave de corte y taponando la boca de conexión.

Requerimientos generales para toda la instalación.

Se procederá a verificar el funcionamiento de todas las llaves y se deberán engrasar las mismas.

La conexión entre el artefacto y el punto de alimentación será rígida o con flexible reglamentario, normalizado y aprobado.

Tener en cuenta que en todos los casos las llaves de paso deben estar fuera de la línea de fuego.

El recorrido que se muestra en planos es tentativo en virtud de que no se puede visualizar en una comitente ocular a raíz de que tenemos cañería bajo el piso, embutida en mampostería o sobre la carga del techo. Por consiguiente, para la aprobación del plano por el ente competente la empresa tendrá que hacer todo lo necesario que el ente solicite para poder lograr la aprobación definitiva de la instalación, no pudiendo solicitar la empresa ningún costo adicional por esto.



En la cotización de la instalación de gas natural también deberán estar considerado los ítems de reparación de los revoques, reparación de carpetas, contra pisos, pisos, revestimiento cerámico, zanjeo y tapado, pintura, calzado de cañería, desarmado y armado de mueble.



9 INSTALACIONES EXTRACCIÓN DE AIRE

9.1 Campana de extracción de gases de acero inoxidable

Se suministrarán e instalarán cinco sistemas de ventilación como según se muestra en plano adjunto denominado "PLANO DE EXTRACCIÓN DE AIRE". De los cuales tres sistemas serán de extracción de aire forzada y dos serán de extracción de aire natural.

Componentes para el sistema 1 de extracción de aire. Dos extractores eólicos, de diámetro de 33 cm, alto 33 cm, modelo para conectar sobre un caño de chapa galvanizada de 8", deberá ser totalmente silencioso, estar montado sobre rulemanes blindados. Los extractores deberán funcionar con una velocidad del viento de 2 km/h o menor para girar y deberá soportar vientos de hasta 120 km/h sin deterioro alguno. Deberá ser impermeable a la lluvia sin viento. Dos rejillas de extracción de tipo persiana aleta fija, con damper regulador de volumen, para ventilación natural a través de la pared, celosías curvas, que evitan el contacto visual hacia el otro lado. Fabricadas en aluminio color blanco, siendo estas livianas y resistentes a la intemperie. Pintadas con pintura en polvo electrostática. Dimensiones deberán ser mayores al diámetro del extractor de aire o del conducto de chapa (lo que sea mayor).

Componentes para el sistema 2 de extracción de aire. Dos extractores de aire con aspirador de conducto tipo parrillero metálico \varnothing 30 cm.. Motor de bajo consumo con rodamientos blindados o a rulemanes con lubricación permanente. Hélices de aluminio. Capacitor permanente para un arranque seguro y mayor rendimiento Rotor inyectado con aluminio puro 220 V - 50 Hz - 135 W Caudal 710 m³/hr (motor 1400 rpm) Apto para montaje sobre cañería de chapa galvanizada de 4". El arranque del extractor será mediante llave termo magnética, ubicada sobre panel fijo bajo mesada. Deberá poseer un deflector central que proteja al motor del calor. El flujo de aire extraído que está contaminado y/o caliente no deberá atravesar el motor. Deberá ser de alto rendimiento, bajo consumo, bajo nivel sonoro, bajo mantenimiento y estar preparados para su uso continuo (24Hs). Garantía por escrita del fabricante mínimo 1 año.

9.2 Conductos de ventilación de chapa

Conductos de ventilación de chapa. Se suministrarán e instalarán cinco sistemas de ventilación como según se muestra en plano adjunto denominado "PLANO DE EXTRACCIÓN DE AIRE".

Para cada uno de los sistemas llevarán conductos de chapa que deberán ser fabricados en chapa de acero galvanizado según la norma ASTM A525-67. La chapa será de primera calidad, construidos en un todo de acuerdo a las Normas SMACNA para conductos de baja presión y de acuerdo con los siguientes espesores: Los conductos serán estandarizados circulares cuyos diámetros serán según el caso. La chapa de fabricación tiene que ser BWG N°25.

Las uniones entre curvas, reductores, tramos de conductos, etc. deberán ser ensamblados mediante buñas de encastre, así mismo también se las deberá sellar con sellador especial para chapa galvanizada resistente a las altas temperaturas (sellador rojo), con el objetivo de asegurar su hermeticidad. Los conductos se sujetarán mediante zunchos chapa perforados de 1" de ancho



a la losa, debiendo estar perfectamente fijados, alineados y nivelados.

En este ítem se deberá contemplar la perforación de la fachada y la perforación de las losas para el paso de los conductos.

Conductos de chapa para el sistema 1 de extracción de aire. El sistema 2 está compuesto por dos conductos cuyo diámetro deberá ser de 8" (pulgadas) cada uno. La cotización de este ítem se deberá considerar por metro lineal de conducto. La longitud de un conducto es de 4.60 metros y la longitud del otro conducto es de 2.20 metros.

Conductos de chapa para el sistema 2 de extracción de aire. El sistema 3 está compuesto por dos conductos cuyo diámetro deberá ser de 4" (pulgadas) cada uno. La cotización de este ítem se deberá considerar por metro lineal de conducto. La longitud de un conducto es de 6.15 metros y la longitud del otro conducto es de 4.00 metros.



10 VARIOS

10.1 Barandas de acero

Serán ejecutadas de tubos redondos estructurales, cuyas dimensiones se detallan en planos y detalles constructivos.

Las características son: Los pasamanos se ejecutarán en tubos estructurales de $\varnothing 2" \times 1.2\text{mm}$ de espesor, los parantes de $\varnothing 2" \times 1.6\text{mm}$ de espesor, colocados a una distancia máxima de 1.00 metro entre ellos. Sobre la base de hormigón sin armar, antes de hormigonar se deberá dejar previsto un caño camisa, de mayor diámetro al diámetro de los parantes. Una vez ejecutado esto se procederá a insertar los parantes, cuya fijación será mediante soldadura con costura en toda la circunferencia del caño.

Se deberá tapar la unión que se produce entre el parantes y el solado mediante una tapa de chapa circular de espesor N°18. El vínculo entre el parantes y el pasamano se ejecutará mediante un hierro $\varnothing 14\text{mm}$.

Para los pasamanos que vayan sujetos en pared deberán ser con las mismas características de lo anteriormente mencionado, así mismo para su ejecución ver los detalles en planos de "rampa de acceso".

Servicio de Refuncionalización y Adecuación del Laboratorio Ambiental Municipal

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

Precios a: may-24

Rubro	Item	Designación	Un.	Cant.	P. Unil.	P. TOTAL DEL ITEM	TOTAL	% ITEM	% RUBRO
							\$ 9.356.508,42		7,85%
1	MESADAS								
	1.1	Mesada de granito gris natural con estructura metálica	m2	6,84	\$ 627.341,97	\$ 4.293.528,42		45,89%	
	1.2	Mesada de acero inoxidable	m2	13,69	\$ 369.884,57	\$ 5.042.980,00		54,11%	
2	VIDRIOS								
	2.1	Vidrio Transparente Doble 3mm laminado	m2	21,95	\$ 142.000,00	\$ 3.116.900,00		83,12%	
	2.2	Vidrio Transparente 4,6mm	m2	15,83	\$ 40.000,00	\$ 633.200,00		16,88%	
3	PINTURAS								
	3.1	Planchada con enduido + Pintura Al Latex en Muros Interiores	m2	430,00	\$ 12.175,44	\$ 5.235.447,45		24,48%	
	3.2	Pintura Al Latex en Muros Exteriores	m2	699,00	\$ 4.978,47	\$ 3.479.968,76		16,27%	
	3.3	Pintura Al Latex para Cielorrasos	m2	455,00	\$ 5.974,16	\$ 2.718.243,24		12,71%	
	3.4	Esmalte Sintetico sobre Carpintería de Madera Existente	m2	59,00	\$ 15.173,39	\$ 895.230,03		4,19%	
	3.5	Esmalte Sintetico sobre Aberturas Metálicas y Herrería	m2	91,00	\$ 15.173,39	\$ 1.380.778,52		6,45%	
	3.6	Esmalte Sintetico sobre Aberturas Metálicas y Herrería Existente	m2	182,00	\$ 15.173,39	\$ 2.761.557,03		12,91%	
	3.7	Esmalte Sintetico sobre Marcos Metálicos Existentes	ml	300,00	\$ 15.173,39	\$ 4.552.017,08		21,29%	
	3.8	Barniz Sintetico sobre Carpintería de Madera	m2	59,00	\$ 4.104,13	\$ 240.241,84		1,66%	
4	CARPINTERÍAS								
	4.1 CHAPA Y HERRERÍA								
	4.1.1	P9 - Puerta de raja de 1 hoja + dos paños fijos	m2	3,22	\$ 180.505,21	\$ 581.226,77		2,58%	
	4.1.2	RIP - Raja Ingreso principal	m2	9,44	\$ 180.505,21	\$ 1.708.301,29		7,58%	
	4.1.3	RCF - Raja contra lechada	m2	8,37	\$ 180.505,21	\$ 1.511.189,40		6,70%	
	4.2 ALUMINIO								
	4.2.1	P1 - Puerta de 1 hoja + 1 paño fijo	ud	1,00	\$ 3.691.320,22	\$ 3.691.320,22		16,37%	
	4.2.2	P3 - Puerta de 2 hojas + 3 paños fijos	ud	1,00	\$ 2.095.390,02	\$ 2.095.390,02		9,29%	
	4.2.3	P5 - Puerta de 2 hojas + 1 paño fijo	ud	1,00	\$ 1.802.737,78	\$ 1.802.737,78		8,00%	
	4.2.4	P6 - Puerta de 1 hoja	ud	2,00	\$ 702.365,37	\$ 1.404.730,74		6,23%	
	4.2.5	P7 - Puerta de 1 hoja + 1 paño fijo	ud	1,00	\$ 1.326.690,14	\$ 1.326.690,14		5,88%	
	4.2.6	P8 - Puerta de 1 hoja	ud	1,00	\$ 624.324,77	\$ 624.324,77		2,77%	
	4.2.7	Ajuste carpinterías existentes	ud	37,00	\$ 150.000,00	\$ 5.550.000,00		24,62%	
	4.2.8	Reemplazo de burletes	ml	100,00	\$ 5.350,50	\$ 535.050,00		2,37%	
	4.3 MUEBLES FLUOS								
	4.3.1	Mueble Bajo Mesada con Puertas MDF con Revestimiento Melamina + Estante Interior	ml	11,40	\$ 150.444,78	\$ 1.715.093,33		7,61%	
5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA								
	5.1	Extracción instalación existente; Tablero General (Tablero sobre el Ingreso); Tablero Seccional 1, 4, 5, 6, 7, y 8; Tablero Seccional 2 (Sala 5, 6, 7, y 10); Tablero Seccional 3 (Sala 19 y 20); Tablero Seccional de extractores de aire (Sala 13); Tablero Seccional de Aire, Acondicionado (Sala de Tanque de Reserva); Puesta a tierra Tableros; Alimentadores desde Tablero General hasta Tablero Seccional 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, EA y AA; Canalización; Llaves interruptores y tomas corrientes; Cableado; Instalación Aires acondicionados	gl	1,00	\$ 31.906.602,93	\$ 31.906.602,93		100,00%	
6	INSTALACIÓN SEÑALES DÉBILES								
	6.1	Canalización; cableado; Tomas doble para la red de datos; Racks; Patch panel; Switch; Patch Cord; Sistema detección de humo	gl	1,00	\$ 11.013.754,44	\$ 11.013.754,44		100,00%	
7	INSTALACIÓN SANITARIA								
	7.1	Provisión e instalación de Artefactos sanitarios y de cocina, griferías, rejillas y refacciones generales en núcleo sanitario y cocina	gl	1,00	\$ 4.443.972,19	\$ 4.443.972,19		100,00%	
8	INSTALACIÓN DE GAS								
	8.1	Instalación de Gas	gl	1,00	\$ 4.292.829,63	\$ 4.292.829,63		100,00%	
9	INSTALACIONES EXTRACCIÓN DE AIRE								
	9.1	Campana de extracción de gases de acero inoxidable	ud	2,00	\$ 1.736.722,58	\$ 3.473.445,15		70,58%	
	9.2	Conductos de ventilación de chapa	ml	16,95	\$ 85.416,90	\$ 1.447.816,44		29,42%	
10	VARIOS								
	10.1	Barandas de acero	ml	43,00	\$ 250.000,00	\$ 10.750.000,00		33,16%	
	10.2	Rampa metálica de acceso	gl	1,00	\$ 3.942.829,63	\$ 3.942.829,63		26,84%	
COSTO							\$ 119.150.889,07		100,00%

GASTOS GENERALES Y OTROS GASTOS INDIRECTOS: 20%	\$	23.830.177,81
BENEFICIOS: 10%	\$	11.915.088,91
SUBTOTAL 1	\$	154.874.155,80
GASTOS FINANCIEROS: 22%	\$	34.077.154,27
SUBTOTAL 2	\$	188.973.310,07
IVA: 22%	\$	40.629.261,67
SUBTOTAL 3	\$	229.602.571,74
IMPUESTOS VARIOS: 5%	\$	11.480.128,59

COSTO TOTAL	\$241.082.700,32	100,00%
--------------------	-------------------------	----------------

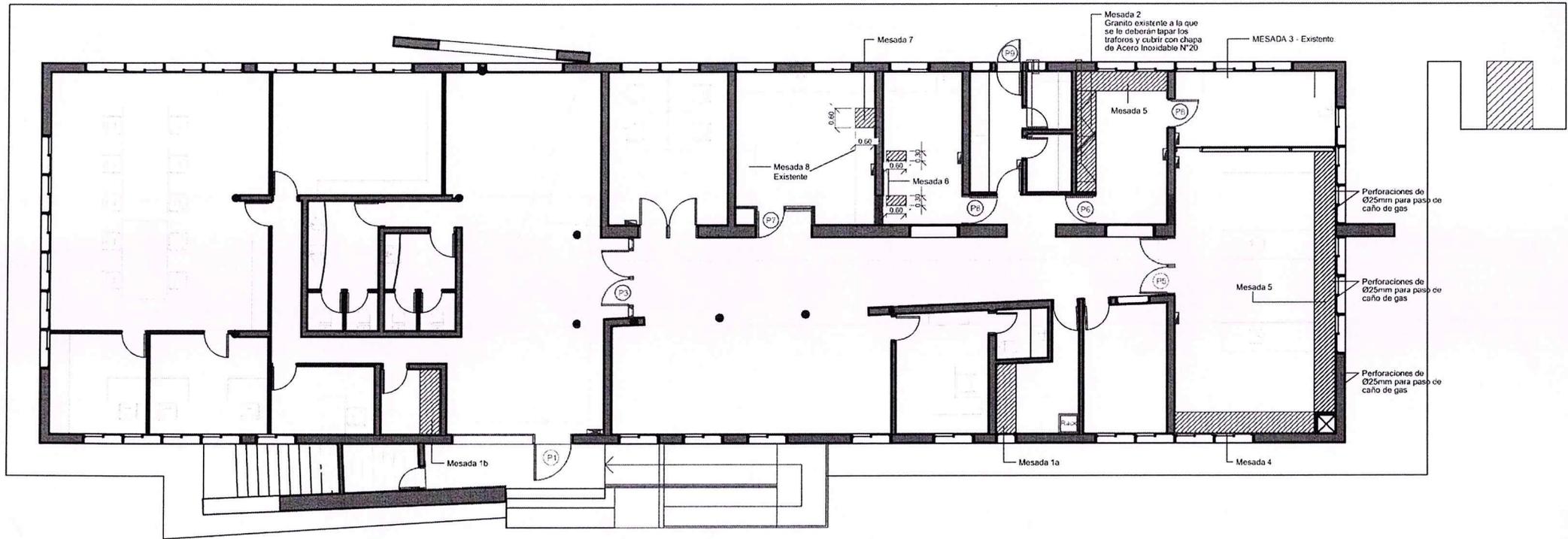
confeccionado con precios vigentes al mes de abril del 2024.

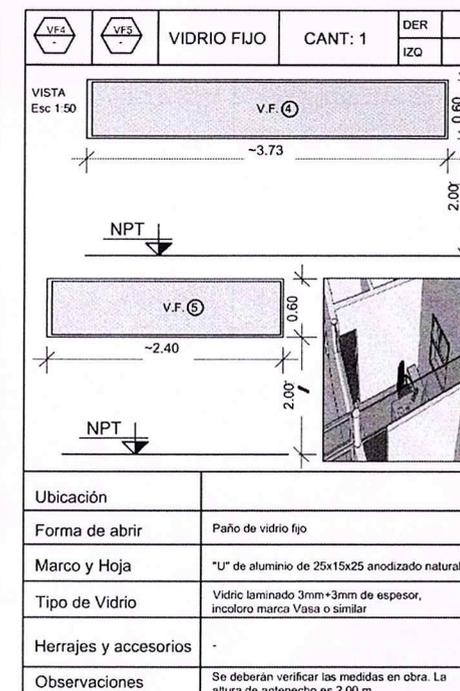
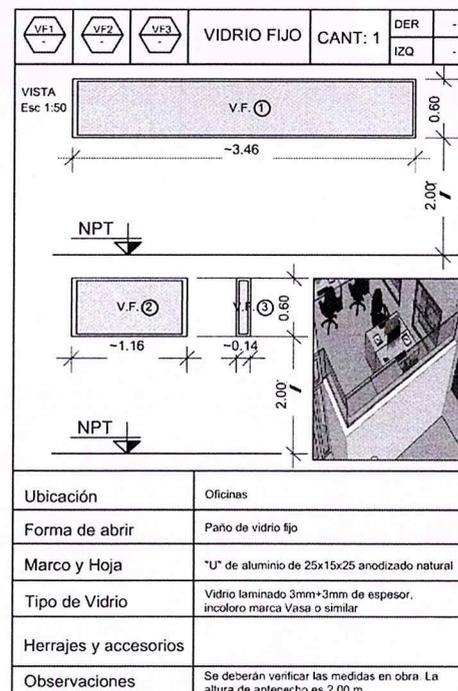
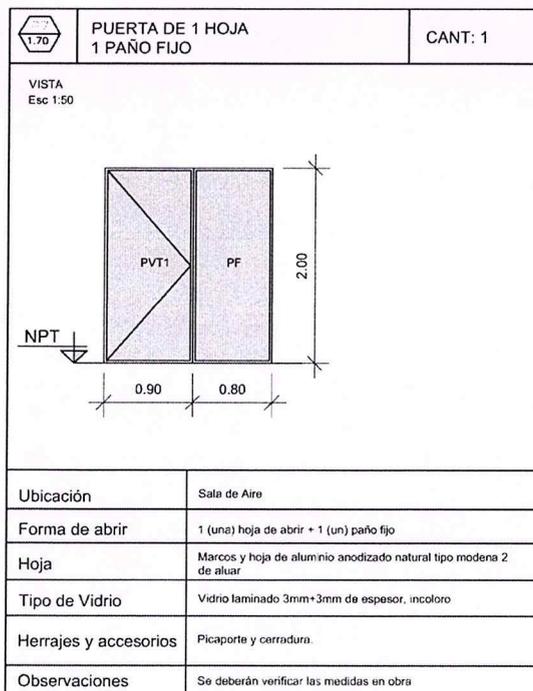
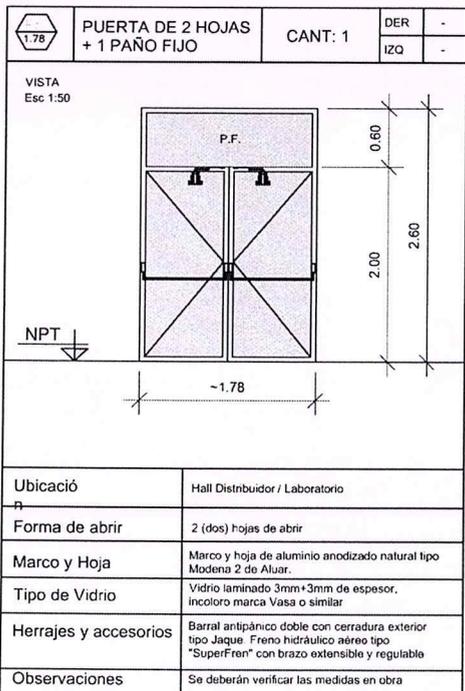
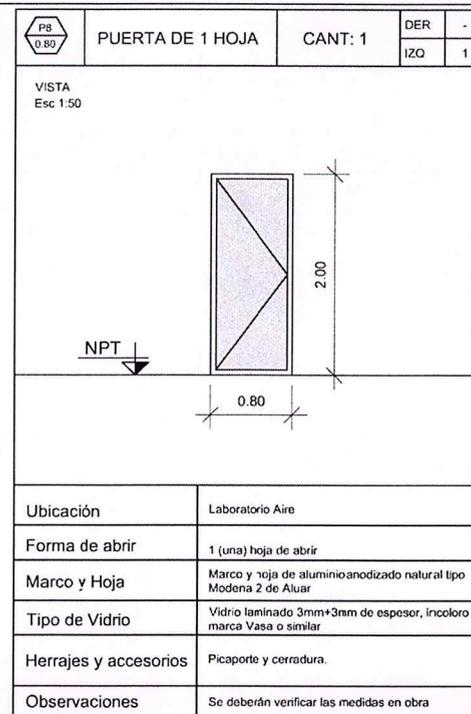
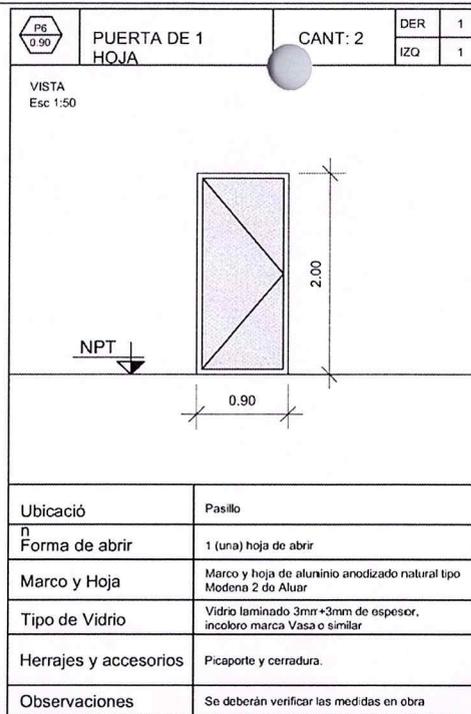
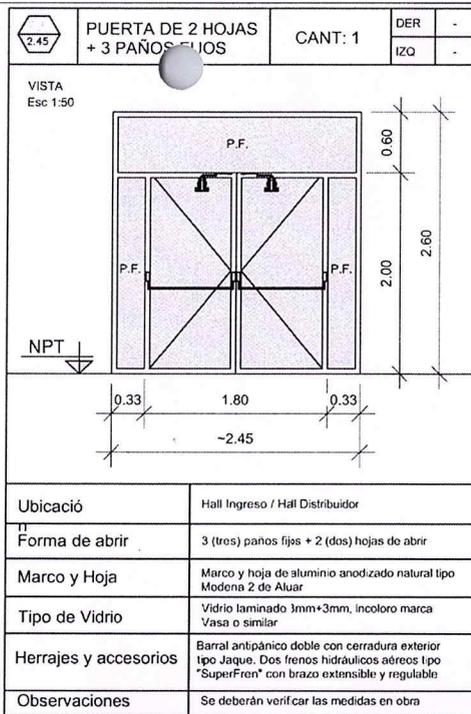
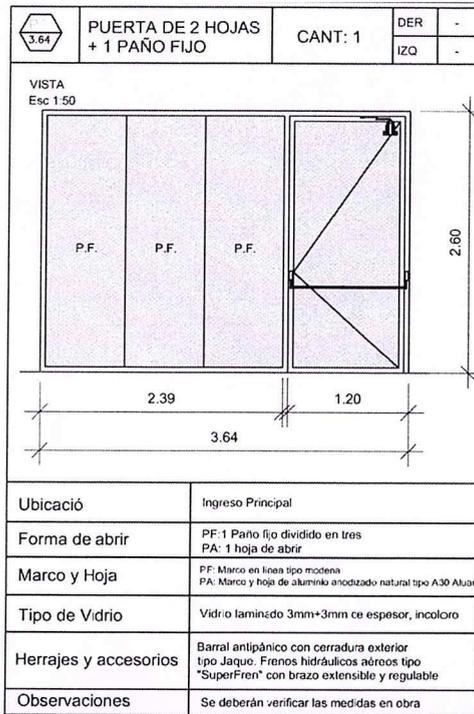


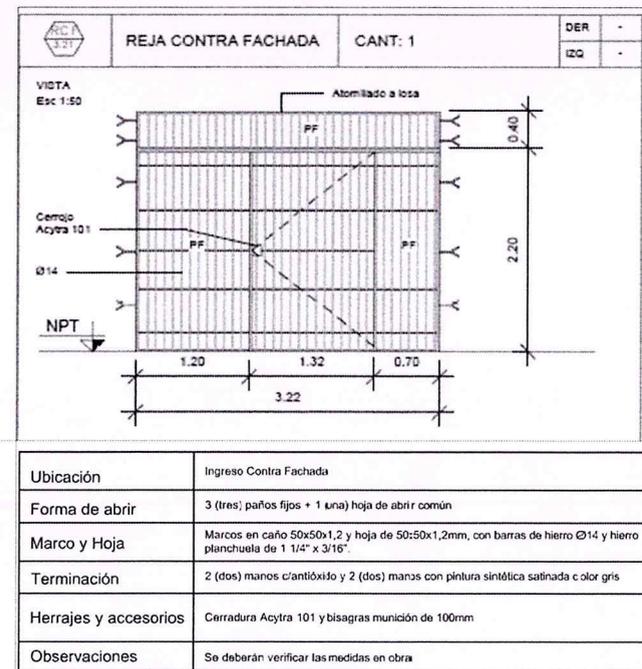
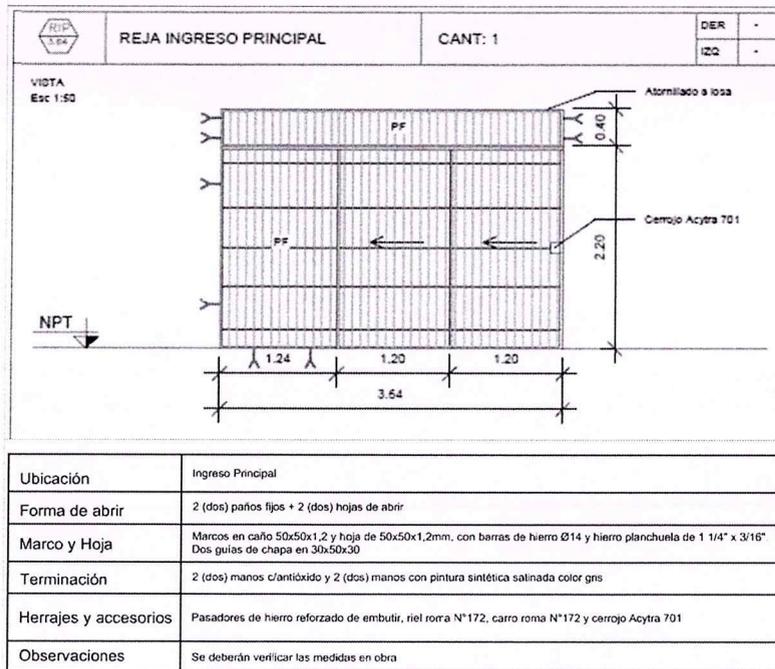
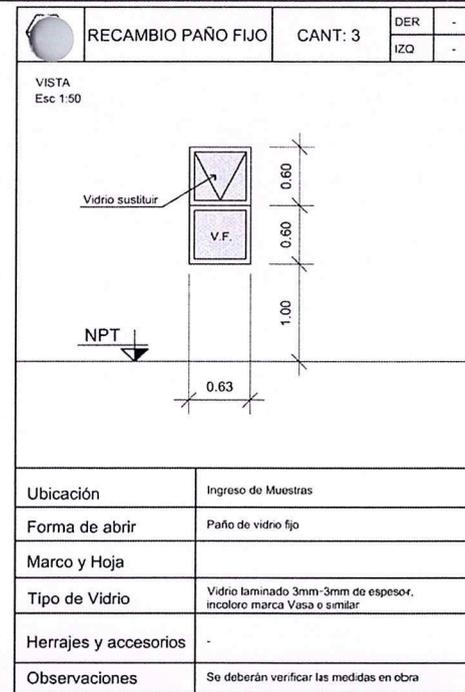
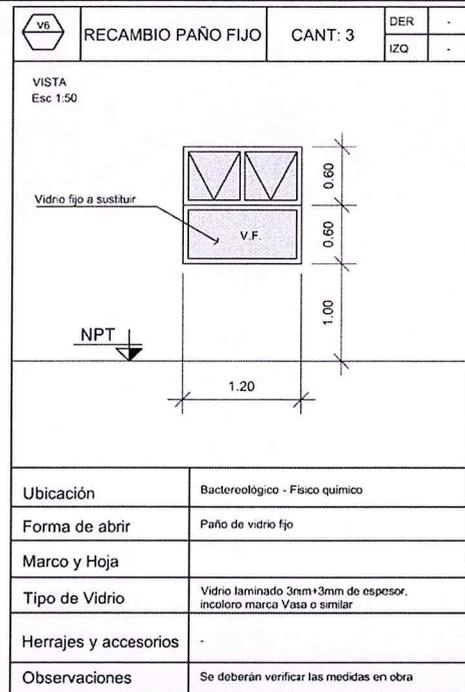
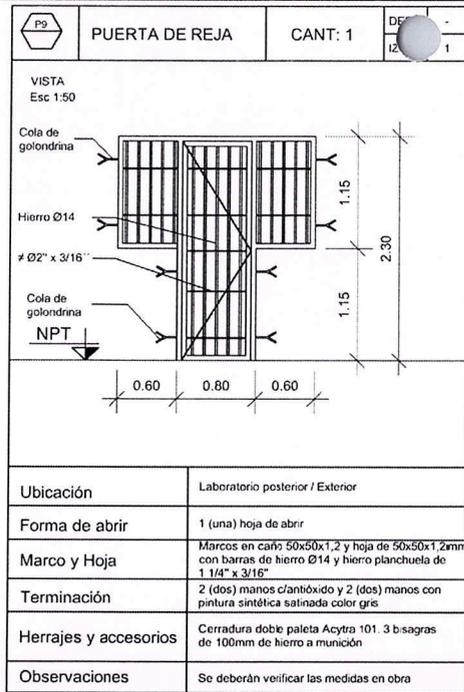
012356 AÑO 24 Folio *4a*

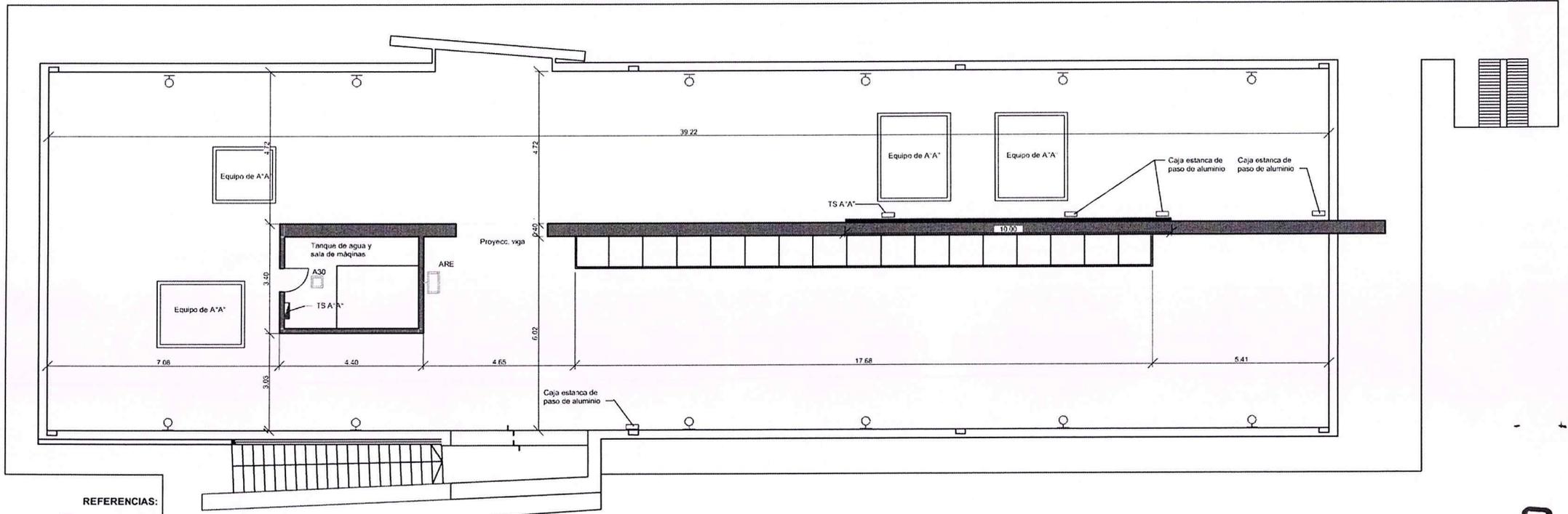
ANEXO I

PLANOS





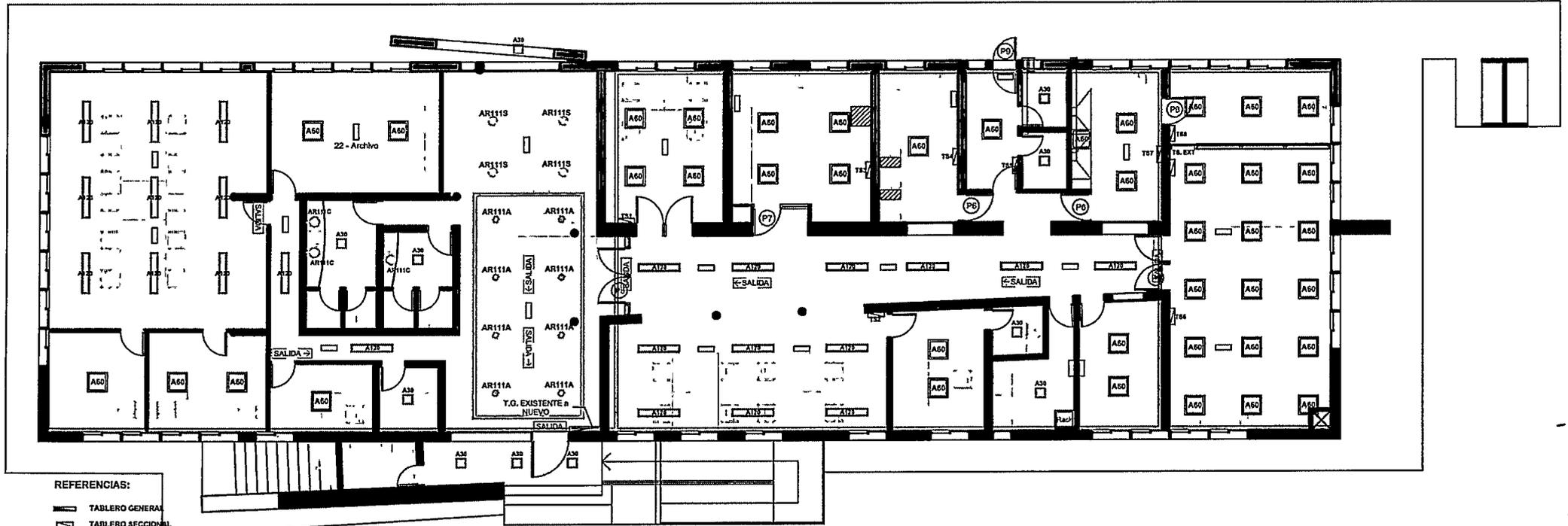




REFERENCIAS:

- ARE  REFLECTOR CON SENSOR FOTOVOLTAICO DE 50W IP60
- A30  ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN PLAFÓN LED DE APLICAR DE 30X30
-  CAJA DE PASO EXISTENTE

012356 AÑO 24 Folio 53



REFERENCIAS:

-  TABLERO GENERAL
-  TABLERO SECCIONAL
-  ARTEFACTO DE ILUMINACION PLAFÓN LED DE APLICAR DE 60X60, DE 45W 8000K
-  ARTEFACTO DE ILUMINACION PLAFÓN LED DE APLICAR DE 120X30, DE 45W
-  ARTEFACTO DE ILUMINACION PLAFÓN LED DE APLICAR DE 30X30
-  ARTEFACTO SPOT DE EMBUTIR PARA LÁMPARA AR-111
-  ARTEFACTO SPOT TIPO CAÑÓN PARA LÁMPARA AR-111
-  ARTEFACTO SPOT DE APLICAR PARA LÁMPARA AR-111
-  CIELORRASO JUNTA TOMADA, ILUMINADO CON TIRA DE LED
-  SALIDA CARTELERIA DE EMERGENCIA
-  ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

PLANO para INSTALACION de GAS NATURAL

calle: SAN LUIS S/N

entre: FELIX AGUILAR Y F. N. LAPRIDA

barrio: OBSERVATORIO

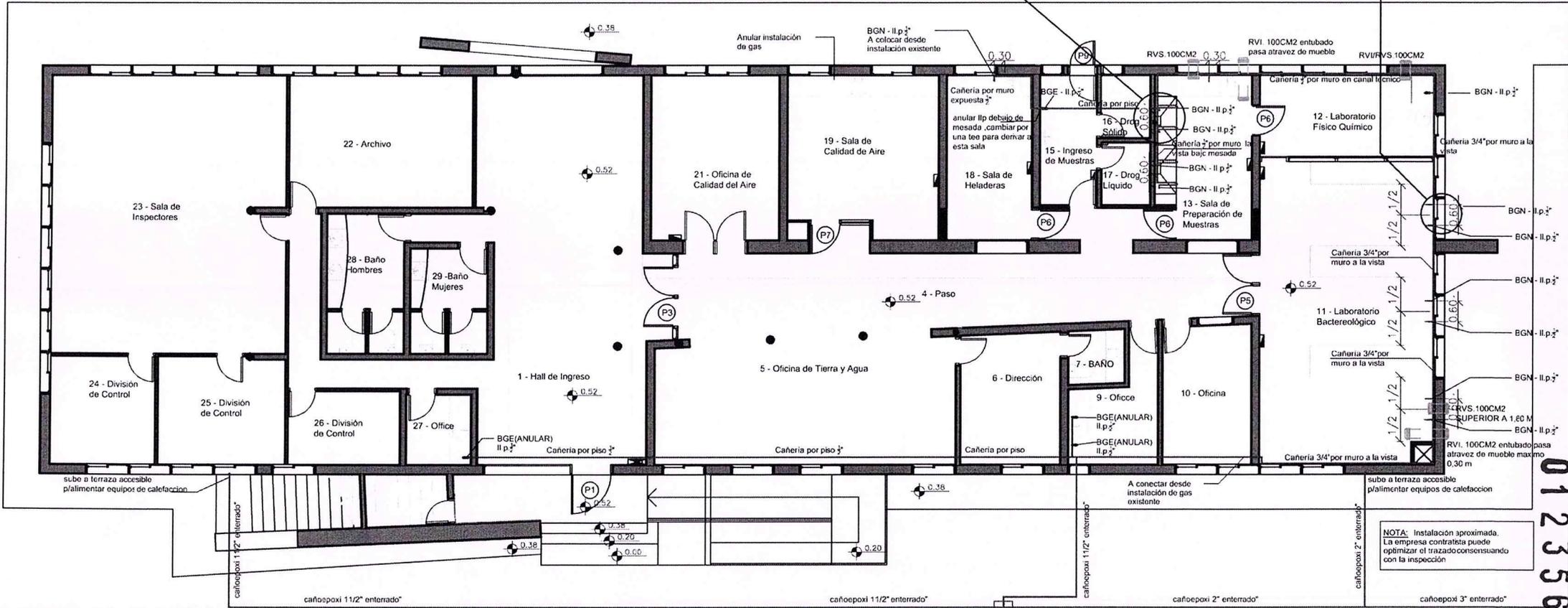
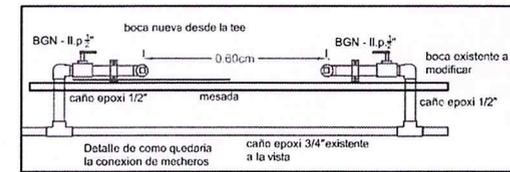
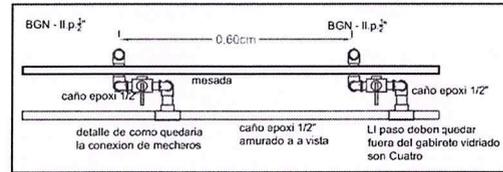
Propietario: MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA - LABORATORIO AMBIENTAL MUNICIPAL

Instalador:

Mat.:

Cat.:

Propietario:

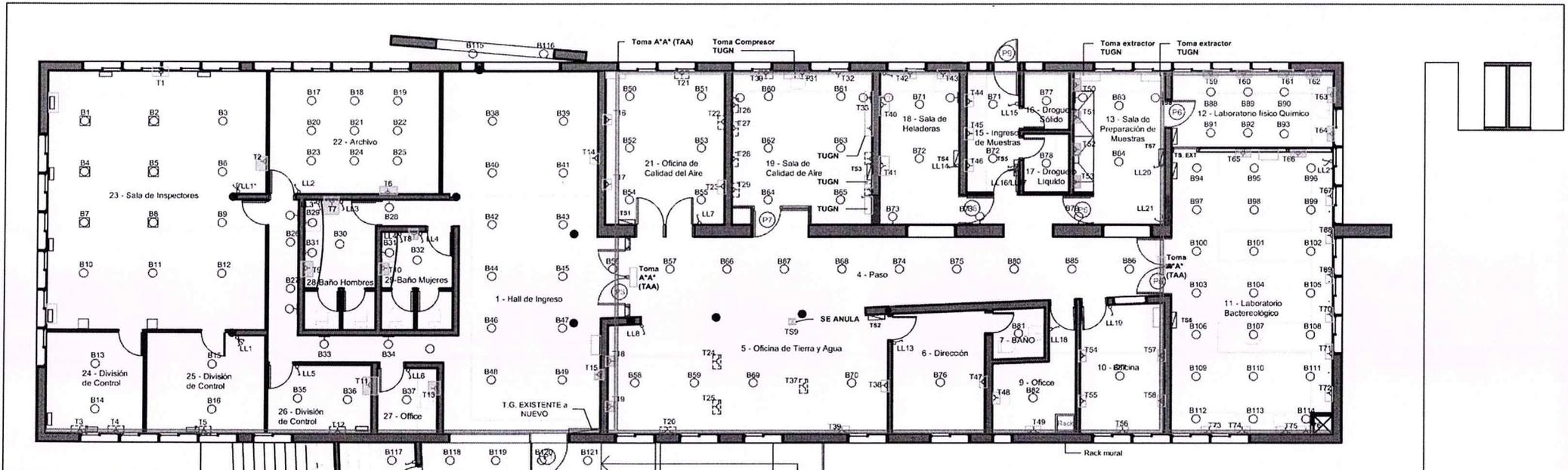


- REFERENCIAS:
- CAÑERÍA EXISTENTE
 - BGE: BOCA DE GAS EXISTENTE
 - TENDIDO DE NUEVA CAÑERÍA
 - BGN: BOCA DE GAS NUEVA

CAJA DE DERIVACIÓN
h: 0.65 m

NOTA: Instalación aproximada. La empresa contratista puede optimizar el trazado consensuando con la inspección

012356 ANO 24



- BANDEJA PORTACABLES DE 100mmx50mm
- CAÑO DE HIERRO LIVIANO NEGRO ØSICAL CULO PINTADO CON ESMALTE SINTÉTICO BLANCO
- TABLERO GENERAL EXISTENTE
- BOCA ELÉCTRICA EXISTENTE
- TOMA ELÉCTRICA EXISTENTE
- LLAVE DE LUZ EXISTENTE
- TABLERO SECCIONAL EXISTENTE
- CAJA DE PASO EXISTENTE
- RACK PARA DATOS
- TOMA ELÉCTRICA NUEVA (TUGN)
- TOMA EXISTENTE A MANTENER (TUGE)
- TOMA EXISTENTE A RECOLOCAR 40CM POR ENCIMA DE NIVEL DE MESADA (TUGM)
- TOMA EXISTENTE A ANULAR (TUGA)

MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

LABORATORIO AMBIENTAL MUNICIPAL

P17

PROYECTO ELECTRICIDAD
PLANTA BAJA

012356 AÑO 24 Folio 51

EXP. N.º 012.356

2024 FOLIO 69

Servicio: "Servicio de Refuncionalización y Adecuación del Laboratorio Ambiental Municipal"
Expte. N.º 926 – 012356/2024

ANEXO AL PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

REDETERMINACION DE PRECIOS

En los términos de la Ordenanza N° 10.788/04, se procederá con la siguiente Metodología:

- a) El precio unitario ó global redeterminado del Contrato debe responder a la siguiente expresión general, sujeta a condiciones particulares contenidas en la referida Ordenanza.

$$PR = PB \times 0,10 + PB \times 0,90 \times F_R$$

donde:

PR = Precio Redeterminado.

PB = Precio Básico, esto es el de la oferta neto de facturación acumulada.

F_R = Factor de Redeterminación del Contrato.

- b) La Metodología detallada en el punto anterior deberá aplicarse, a solicitud del contratista o concesionario, cuando la variación reflejada por el Factor de Redeterminación sea de un incremento igual o mayor al 10% (diez por ciento) con relación al precio básico o por la Municipalidad de Córdoba cuando resulte una disminución de igual variación.

- c) Los parámetros de ponderación y los Índices a considerar para este contrato son los siguientes:

$$F_r = 0,10 \frac{Gg_1}{Gg_0} + 0,40 \frac{MO_1}{MO_0} + 0,50 \frac{Eq_1}{Eq_0}$$

donde:

F_R: Factor de Redeterminación.

MO_(0,1): Mano de Obra. Factor 6.7. Construcción. Índice de Bienes y Servicios. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba.

Equipos_(0,1): Equipos. Factor 17. Equipo-Amort. Equipo - Índice de Obra Pública. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba.

Gg_(0,1): Gastos Generales. Factor 11. Índices Bienes y Servicios. Dirección General Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba.



Juan Manuel Merendez
Director de Presupuesto
Municipalidad de Córdoba

