

## COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO

### MEMORIA DESCRIPTIVA

## Memoria Descriptiva

El edificio a completar la construcción, destinado a los **Laboratorios de Genética del Cuerpo Médico Forense**, responde a la necesidad ampliar las condiciones edilicias y la capacidad operativa de los laboratorios existentes en el Inmueble Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial, ante el gran aumento en el número de muestras procesadas y mayor numero demanda en el número de pericias solicitadas, generadas por la implementación del Nuevo Código Procesal Penal.

### IMPLANTACION:

La obra del Edificio Anexo Cuerpo Médico Forense, se encuentra en un predio de 1082,16 m2 y se ubica sobre la Avenida Independencia al 900, entre la calle Rioja y Avenida Jujuy, de la Ciudad de San Miguel de Tucumán. El lote se encuentra contiguo a las actuales instalaciones del Edificio Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial, del Ministerio Publico Fiscal.

Dado el alto grado de tránsito vehicular, la preponderancia del lugar por la escala de las actividades que allí se desarrollan y la eficiente funcionalidad con respecto a la estructura urbana, resulta absolutamente conveniente para un establecimiento de estas características. Las Actividades cercanas al sitio de implantación son, en su mayoría, de carácter masivo: como ser las instalaciones del SIPROSA, la División de Secuestro Vehicular y la Planta de Verificación Policial del Automotor.

### ACCESO VEHICULAR

Se accede al sitio desde el Oeste, por la Avenida Independencia. La accesibilidad es sumamente limpia y en línea recta, haciendo muy simple su georeferenciación.

El estacionamiento privado del edificio anexo se ha planteado en el proyecto ingresando por la Av. Independencia en función de que existe ya un estacionamiento perteneciente al Edificio Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial sobre dicha avenida, y que además se debería reducir la velocidad máxima en ese sector de la ciudad, cuestión que ha comenzado a suceder de manera natural, es que se resolvió que quedasen contiguos y en igualdad de condiciones los accesos para los dos grandes edificios en esa cuadra.

### ACCESO PEATONAL

El acceso peatonal se realiza desde Avda. Independencia, al llegar a la entrada retranqueada se encuentra un patio que antecede al edificio y sirve de “antesala” al acceso. Dicho espacio “amortigua” la intensidad sonora proveniente del tráfico vehicular. Estamos en presencia entonces de un área verde que es contenida por el edificio, como telón de fondo, y la avenida (espacio canal).

Luego de pasar por el patio de acceso, que sirve de fuelle entre el espacio urbano y el interior del edificio, se encuentra un hall frío, a partir del cual se accede a una circulación

Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones

Av. Sarmiento N° 431, 2º piso

San Miguel de Tucumán, Tucumán

lineal principal que distribuye y vincula los laboratorios, oficinas, sanitarios y dependencias de servicio.

Además de este acceso principal, posee dos secundarios.

Uno de los accesos secundarios conecta el edificio con el estacionamiento privado, mientras que el otro vincula al edificio Anexo con las instalaciones existentes del Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial. Estos dos accesos secundarios se encuentran conectados por una circulación lineal, la cual es a su vez perpendicular a la circulación principal del edificio.

#### **PARTIDO ARQUITECTONICO:**

El diseño del partido arquitectónico, se ha orientado de manera de lograr el aprovechamiento funcional de los espacios. El edificio ha sido concebido en base a las “Necesidades Funcionales y Científicas” del personal de los Laboratorios de Genética del Cuerpo Médico Forense.

#### **ASPECTO FUNCIONAL:**

El esquema funcional del edificio, se ha orientado de manera de aprovechar los espacios, generando una planta libre, donde la estructura es totalmente independiente de los elementos verticales que dividen el espacio (tabiques de placas de yeso cartón). Como dichos elementos no tienen función estructural, los locales pueden organizarse como se desee, sin necesidad de mantener una disposición rígidamente ordenada, propia de los muros de carga, lo cual dará libertad de modificaciones ante futuras demandas.

El esquema funcional se compone de un eje de circulación principal lineal que conecta todas las áreas, y una circulación transversal, que sirve además como salida de emergencia y acceso secundario, vinculando al edificio anexo con las instalaciones existentes en el inmueble Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial.

En planta alta, por otro lado, se dejara un salón amplio en toda la superficie.

#### **ASPECTO FORMAL**

El proyecto, de conformación rectangular compacta, consta de dos niveles.

Se trabajó sobre la base de pretender un edificio significativo y de líneas simples en donde la escala juega un papel importante más allá de la superficie. En este sentido se ideó un volumen rectangular de líneas puras, otorgar una idea clara y de poca complejidad formal a aquel que se detiene a mirarlo.

#### **PROGRAMA DE NECESIDADES**

El programa de necesidades se desarrolla de la siguiente manera:

##### **PLANTA BAJA**

##### **ESPACIOS COMUNES**

- Patio de Acceso.
- Acceso y Sala de espera.
- Atención al Público.

Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones

Av. Sarmiento N° 431, 2º piso

San Miguel de Tucumán, Tucumán

- Baño público Accesible.
- Baño público Femenino.
- Baño público Masculino.
- Estacionamiento Privado.

AREA LABORATORIOS:

- Recepción de evidencias.
- Sala de Veedores.
- Sala de Toma de Muestra.
- Extracción de ADN Referencia.
- Extracción de ADN Evidencias y Huesos I.
- Extracción de ADN Evidencias y Huesos II.
- Extracción de ADN Evidencias y Huesos II.
- Pasillo de observación de Extracción de ADN.
- Pre PCR Amplificación I.
- Pre PCR Amplificación II.
- PCR Amplificación.
- Pasillo de Observación de PCR Amplificación.
- Secuenciadores.

AREA ARCHIVOS:

- Archivo de muestras secas.
- Archivo de muestras frizadas.

OFICINAS:

- Sala de Base de Datos (Genis).
- Oficina de Peritos I.
- Oficina de Peritos II.
- Oficina de Técnicos.

SERVICIOS:

- Baño privado personal femenino.
- Baño privado personal masculino.
- Sala Eléctrica y de Bombeo.

PLANTA ALTA

ESPACIOS COMUNES

- Baño público Accesible.
- Baño público Femenino.
- Baño público Masculino.

OFICINAS:

- Salón

- Sala de disparos

SERVICIOS:

- Baño privado personal femenino.
- Baño privado personal masculino.
- Sala Eléctrica y de sistema.

CIRCULACIONES VERTICALES

Escalera:

Se planteó una escalera en U, que se encuentra al lado del acceso principal, en el hall de acceso del edificio.

Ascensor:

Se encuentra al lado del acceso principal, en el hall de acceso del edificio.

ASPECTO CONSTRUCTIVO:

Actualmente, la obra se encuentra con un avance aproximado del 30%. El sistema constructivo de la obra es tradicional.

1. Estructura Portante: bases, vigas de fundación, columnas, vigas de encadenado y portantes y dinteles de Hormigón Armado y cimientos corridos para mamposterías.

2. Estructura de techos: estructura metálica, conformada por vigas portantes tipo cabreadas y correas secundarias de perfil C conformado en frío.

3. Cubierta de techos: cubierta de chapa ondulada, con aislación térmica tipo Isolant T10.

4. Mampostería y revoques: mampostería exterior doble de ladrillos cerámicos huecos de 18 x 18 x 33 cm con planchado cementicio, revoque grueso y fino exterior preparado en caras internas y terminación tipo revoque exterior plástico texturado en caras externas. Mampostería interior en núcleos sanitarios con ladrillos cerámicos huecos de 12 x 18 x 33 cm y 8 x 18 x 33 cm, ambas caras con revoque grueso y fino interior preparado. Tabiques divisores de placas de yeso cartón con estructura de perfiles soleras y montantes.

5. Cielorrasos: serán suspendidos de placas de yeso cartón combinados con placas desmontables modulares en todo el edificio, salvo en las áreas de servicios donde será íntegramente de placas de yeso cartón.

6. Carpinterías: La carpintería será de aluminio, con perfiles tipo línea Módena de Aluar, con vidrio laminado 3+3

7. Pisos y zócalos: interiores serán de granito pulido; en caminerías exteriores perimetrales, patios de acceso y vereda se colocarán Baldosas cementicias adoquín recto 64 panes 40 x 40 cm.

8. Revestimientos: Los locales sanitarios y sectores de laboratorios tendrán revestimientos cerámicos blanco satinado de primera calidad, según indicación en planos de detalle.

9. Pintura: la terminación interior y exterior de los paramentos será con látex; Esmalte sintético sobre base antióxido en herrería y elementos metálicos; y esmalte sintético en zócalos cementicios.

10. Instalación eléctrica: la instalación será independiente en relación al Inmueble Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial. La alimentación de red externa se hará subterránea al

Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones

Av. Sarmiento N° 431, 2º piso

San Miguel de Tucumán, Tucumán

pilar hasta el tablero principal; se instalarán tableros seccionales con puesta a tierra, tendrán circuitos de distribución independientes para tomas e iluminación con cañería de PVC. Se realizará la estabilización de líneas para todo el equipamiento de laboratorio.

11. Refrigeración: se instalarán equipos de aire acondicionado tipo SPLIT frío calor de la capacidad suficiente para mantener refrigerado cada local durante todo el año. Se proveerá el embutido de las cañerías de gas y de desagüe tanto de la unidad interior como exterior.

12. Instalación sanitaria: la provisión y distribución de agua será con cañería termofusionada; se instalará 1 tanque cisterna de 2.800 lts y 1 tanque de reserva elevado de 11.175 lts; todos los artefactos sanitarios serán loza blanca marca tipo Ferrum, la cañería de descarga de lavatorios y las bachas serán de acero inoxidable, la grifería será monocomando y las mesadas de granito natural. Se instalará un baño accesible. El sistema de desagües cloacales será con cañería de PVC a cámaras de inspección, desencadenando en la red cloacal pública. Los desagües pluviales serán a canaletas, con caños de bajada de PVC y posteriores tramos horizontales de PVC con sus respectivas Bocas de Acceso, para desencadenar finalmente en desagüe a cordón cuneta.

13. Servicio contra incendio: se proveerán y colocarán matafuegos, bocas de incendio con hidrantes interiores alojadas en gabinetes metálicos, y bocas de impulsión exteriores. Se colocará señalización de salida de emergencia y cartelería.

14. Alarmas: Tendrá sistema de alarma contra incendio y detectores de humo en todos los locales.

15. Medianera y mampostería perimetral: mampostería medianera y perimetral de ladrillos cerámicos huecos de 18 x 18 x 33 cm, con planchado cementicio y revoque grueso y terminación con revoque plástico texturado.

Los espacios exteriores deberán ser nivelados para recibir las veredas de circulación y forestación. Se ejecutarán veredas municipales de acuerdo a lo indicado en planos y Especificaciones Técnicas Particulares.

Se colocará banderas, sistema tipográfico de constitución de nombre del establecimiento en pórtico de acceso, y placa de inauguración en hall de sala de espera.

**DATOS GENERALES:**

SUP. TERRENO: 1082,16 m<sup>2</sup>

SUP. CUBIERTA PLANTA BAJA: 391,51 m<sup>2</sup>

SUP. SEMI CUBIERTA PLANTA BAJA: 183,83 m<sup>2</sup>

SUP. CUBIERTA PRIMER PISO: 391,51 m<sup>2</sup>

# COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO

## ANEXO I ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

## Anexo I Especificaciones Técnicas Generales.

### 1.0 OBJETO

El presente Pliego tiene por objeto definir los alcances y especificaciones técnicas generales que el oferente deberá tener en cuenta en el desarrollo de las tareas que se realizarán.

### 2.0 GENERALIDADES

El contratista, tendrá en cuenta las características de la obra a ejecutar, quedando a cargo del oferente, haber reconocido previamente el lugar y tomado conocimiento de las condiciones en que se desarrollará la obra hasta su total terminación y no podrá efectuar reclamo alguno posterior alegando desconocimiento de dichas condiciones. Los trabajos a realizar, serán completados de acuerdo a su fin, aun cuando en los documentos del contrato no se indiquen y/o especifiquen todos los materiales, implementos, accesorios que deben ser provistos y/o instalados y trabajos conexos que deben realizarse para que la obra resulte entera y ejecutada en regla de arte y reglamento, debiendo entregarse con las instalaciones, con total acuerdo de la Inspección Técnica.

Consecuentemente ponderará todas las facetas de los diferentes trabajos y los factores incidentales que pudieren afectarlos en cuanto a la modalidad de ejecución, cantidad, tiempo y alcance de los trabajos, materiales, equipos, herramientas, repuestos, combustible, personal, y demás prestaciones necesarias para el cumplimiento total y cabal de las obligaciones que asumirá de resultar adjudicatario.

Cualquier omisión involuntaria por parte de esta Dirección Técnica deberá ser subsanada por la Empresa, siempre dentro las reglas del arte del buen construir.

Queda claramente establecido, que todas y cada una de las distintas intervenciones, se realizarán con el más riguroso ajuste de las reglas del arte que rigen para ellas y a lo especificado en este pliego de especificaciones técnicas generales, pliego de especificaciones técnicas particulares, como así también, en lo referente a materiales, ensayos, etc.

Esta estipulación, se supondrá reproducida en todas las cláusulas que siguen.

Se establece, además, que cualquier material que en el curso de las presentes especificaciones se indique con una marca de fábrica, lo es solo a título informativo de calidad.

El contratista, podrá ofrecer otros productos equivalentes. La Inspección en caso de discrepancia se reserva el derecho de aceptación. También, se debe tener un especial cuidado, en el acopio de materiales (hierros, perfiles metálicos, etc.) y herramientas de trabajo, ya que es un ámbito que en las inmediaciones hay gente que utiliza las instalaciones existentes, por lo que la presencia de gente ajena en los límites de la obra será permanente.

La construcción de las obras por parte del contratista, no deberá causar inconvenientes innecesarios al público, ni interferir con los trabajos que pudieran estar aun desarrollándose en otros sectores. El contratista, deberá tener siempre presente durante la planificación de las obras, el derecho circulatorio del público por las inmediaciones del sector.

A menos que la Inspección indique lo contrario, el tráfico peatonal y de vehículos será permitido durante la ejecución de las obras.

Todo gasto o modificación de tiempos derivado de esta contingencia, será tenido en cuenta por el proponente al momento de efectuar su oferta y no podrá ser motivo de adicional y/ o resarcimiento alguno.

El retiro, traslado de materiales y elementos en desuso serán trasladados al depósito, donde determine la Inspección. Se realizará bajo inventario, con recibos de conformidad, que serán entregados en tiempo y en forma a la Inspección.

### **3.0 TIPO DE EMPRESA O INSTALADOR.**

Para poder ejecutar los trabajos incluidos en la presente, el Contratista o sus profesionales deberán poseer experiencia específica en similares obras.

Mientras no se dé término a los trabajos, el Contratista es el único responsable por pérdidas, averías, roturas o sustracciones, que por cualquier circunstancia se produzcan en la obra contratada o en los materiales acopiados.

La vigilancia que se requiera, hasta tanto se proceda a la entrega de la obra, correrá por cuenta del Contratista, quien deberá arbitrar los medios que considere necesarios a tal objeto.

### **4.0 NORMAS Y REGLAMENTACIONES.**

Todos los aspectos de los trabajos, deberán estar estrictamente de acuerdo con los requisitos impuestos por los códigos, ordenanzas, leyes y reglamentaciones vigentes de tipo técnico y administrativo, tanto nacionales como provinciales y municipales de aplicación al caso.

Además de estas, los trabajos cumplimentarán las normas vigentes respecto a las instalaciones eléctricas:

-Reglamentación para instalaciones eléctricas en inmuebles de la AEA 90364.

-Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).

-Empresa Provincial de la Energía (EPE).

-Municipalidad Local.

-En caso de contradicción entre dos o más disposiciones, se adoptará la más exigente.

Las instalaciones o materiales no cubiertos por las normas y reglamentaciones citadas responderán a las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Además, se verificarán: Las Especificaciones Técnicas Particulares, Pliego de Higiene y Seguridad y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra y personal de la oficina de Higiene y Seguridad.

Esta responsabilidad es exclusiva del Contratista asignado y si algún trabajo y/o provisión no estuviere explícitamente contemplada, las mismas se ajustarán a las reglas del arte de la construcción.

## 5.0 CONSULTAS TECNICAS.

Todas las consultas técnicas sobre las tareas, las condiciones y alcances de los trabajos a realizar deberán remitirse, antes de cotizar, al Sector de Obras Publicas perteneciente a la Unidad Especial de Compras y Contrataciones del Ministerio Publico Fiscal, edificio Fuero Penal, sito Av. Sarmiento N° 431, segundo piso, de lunes a viernes, de 7:00 hs. a 13:00 hs.

## 6.0 INTERPRETACION DE LA DOCUMENTACION TECNICA.

Los errores que eventualmente pudiere contener la presente Documentación Técnica y no hubieren merecido consultas o aclaraciones con antelación al comienzo de los trabajos, por parte de la Contratista, no serán objeto de reconocimiento de adicional alguno ni de circunstancias liberatoria de sus responsabilidades. Si el oferente creyera advertir errores y/u omisiones, en la documentación técnica que recibe deberá señalarlos a la Dirección Técnica del Ministerio Publico Fiscal, por medio de una solicitud de aclaratoria previo a la cotización. De no hacerlo será íntegramente responsable de las consecuencias que de ello se deriven.

## 7.0 AYUDA PRESTADA POR LA INSPECCION DE OBRA.

Se debe entender claramente que cualquier ayuda que la Inspección de Obra o su representante autorizado pueda prestar al Contratista en lo relativo a la interpretación de planos y especificaciones técnicas contractuales, no releva al Contratista de ninguna de sus responsabilidades con respecto al trabajo y a los plazos pactados contractualmente.

Cualquier parte del mismo que resulte defectuoso, deberá ser corregido sin cargo, dejándola en perfectas condiciones, aunque la Inspección de Obra o sus representantes autorizados no llamen la atención del Contratista acerca de defectos en los trabajos y que

éstas no se ajusten a las especificaciones técnicas, planos contractuales o normas y reglamentos que se indican en estas Especificaciones.

El Contratista deberá entregar el trabajo en perfectas condiciones y de acuerdo a los planos y especificaciones y las instrucciones que le pudiere impartir la Inspección de Obra.

## **8.0 CERTIFICADO DE VISITA DE OBRA.**

Es obligatoria la visita al predio anexo del Inmueble Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial para la cotización de la obra, debiendo entregar con la oferta un comprobante de visita a obra expedido por la Dirección técnica del Ministerio Público Fiscal.

La no presentación del presente comprobante, será causal de desestimación automática.

Las visitas a obra serán convenidas con la Dirección Técnica, quien pondrá los días y horarios para la realización de las mismas. Esta visita a obra tendrá el carácter de un relevamiento exhaustivo y pormenorizado del lugar de trabajo, su entorno y las redes de servicios, así como la confrontación del proyecto (toda la documentación licitatoria, tanto gráfica como pliego de especificaciones técnicas y demás elementos constitutivos del presente pliego licitatorio) con el terreno donde se ejecutará la presente obra.

El oferente, deberá relevar entre otros: cotas de nivel, pendientes, tipo y características del terreno, accesos a la obra, redes de servicios, vegetación, arbolado (tipo y características del mismo) instalaciones que interfieren con la ejecución de la obra, acceso de materiales y/o equipos/motores, dispositivos constructivos, y/o cualquier elemento que deba ser ingresado a la obra durante su ejecución, acceso vehicular desde las rutas/avenidas/calles del entorno. Las empresas deberán incluir en la oferta todos aquellos trabajos, de extracción de terreno/sustrato de piedra por medios mecánicos, trabajos viales, traslado de especies arbóreas, completamientos de terreno natural y su correspondiente compactado, incorporación de instalaciones, componentes, dispositivos, accesorios, ayuda de gremio, aporte de terreno, desmonte de piedra y otros que, no estando incluido en el presente pliego, sean necesarios para la concreción y uso pleno de la obra de referencia.

## **9.0 ORDENES DE SERVICIO.**

Todas las órdenes de la Inspección de Obra y también las observaciones cuando su importancia lo justifique, serán dadas por escrito en un libro de hojas numeradas por triplicado provisto por el Contratista (Libro de Órdenes de Servicio). Una copia queda asentada en dicho libro mientras las restantes se entregan una al Contratista y la otra a la Inspección de Obra.

La observación del Contratista opuesta a cualquier Orden de Servicio no lo exime de su obligación de cumplirla de inmediato, si así fuera exigido por la Inspección de Obra.

Esta obligación no coartará el derecho del Contratista a percibir las compensaciones del caso, si probará ante el Comitente que las exigencias impuestas exceden los términos del Documento Contractual. Para ello deberá presentar y fundamentar sus objeciones por

escrito en un plazo no mayor a 3 días de recibida la Orden de Servicio. Una vez que el período haya vencido el Contratista perderá todo derecho a reclamo considerándose la Orden definitivamente aceptada.

#### **10.0 OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA.**

Análogamente, cuando el Contratista tenga algo que observar o una aclaración que pedir, podrá hacerlo en otro libro de hojas numeradas (Libro de Notas de Pedidos), por triplicado, destinado a ese solo objeto.

#### **11.0 CORRECCION DE TRABAJOS DEFECTUOSOS.**

Cuando un trabajo resultare defectuoso, ya sea por fallas del material o de la ejecución, el Contratista lo corregirá si es posible, o en caso contrario, lo reconstruirá a su costa, sin que esto pueda justificar ampliación de plazo.

La Inspección de Obra es juez inapelable en cuanto a la posibilidad de corregir un trabajo defectuoso.

#### **12.0 PLANIFICACION DE LAS OBRAS.**

Se debe tener presente que, durante la ejecución de estos trabajos en el edificio, se encuentran funcionando las diferentes dependencias del inmueble Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial, por lo que se debe ingresar o retirar los materiales intervinientes, de tal manera que produzcan la menor incomodidad, sin entorpecer el normal funcionamiento del edificio.

Las intervenciones por parte del contratista, no deberá causar inconvenientes innecesarios al público.

En caso de ser necesario el uso de escaleras, deberán ser resistentes, y para evitar resbalamientos se atarán donde fuere necesario, siempre bajo autorización de la oficina de Higiene y Seguridad del Ministerio Publico Fiscal.

Queda prohibida la colocación de letreros comerciales o de propaganda a excepción de los que la Inspección Técnica autorice.

El proponente deberá tener en cuenta al momento de cotizar, que las tareas serán realizadas con personal judicial en funciones dentro del edificio, lo que puede provocar inconvenientes en la marcha de las tareas.

El adjudicatario deberá velar por la conservación estructural, estética y funcional del edificio Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial.

### **13.0 OBLIGACION DE EJECUTAR LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN.**

El contratista, ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de toda la documentación que integra el contrato. Aunque en los planos no figuren o en las especificaciones no se mencionen todos los detalles necesarios para realizar la obra conforme a su finalidad, el contratista queda obligado a cuidar y atender la misma sin hacerse acreedor por ello a derecho de reclamo adicional alguno.

El Contratista, será responsable del buen montaje y terminación del trabajo, aun cuando hayan sido aprobadas por la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal y de los defectos que pudieran detectarse durante o después del transporte y/o montaje, reparando por sí, o por terceros a su exclusiva costa, los materiales defectuosos y siempre bajo la aprobación de la Inspección de Obra.

La adjudicataria, deberá proveer, colocar, instalar, etc., todos los materiales, productos, etc. y mano de obra necesarias, apropiados y correspondientes para la terminación de los trabajos y el correcto funcionamiento y habilitación de las áreas, ya sea que figuren en los pliegos, planos, planillas, presupuestos, etc., o que no figuren en ninguna parte, pero que resulten necesarios para alcanzar los fines mencionados.

El contratista deberá realizar, a su entero costo, todas las tramitaciones necesarias ante organismos competentes, conducentes a la completa provisión de materiales, ejecución y habilitación de trabajos, de manera de entregar la obra completa, en perfecto funcionamiento.

Como consecuencia de lo expresado en los párrafos anteriores, deberá tomarse todas las previsiones necesarias de modo tal de cubrir cualquier eventualidad que surja de un error de cálculo, modificación impuesta por toda otra repartición, que tenga incumbencia en las tareas que nos ocupan.

Por consiguiente, antes de formular su oferta, y a los efectos de su correcta cotización, los proponentes deberán recurrir a las mismas reparticiones antedichas y solicitar toda información necesaria, pues serán los únicos responsables de los errores en que incurran y del tiempo que todos los trámites de aprobación requieran antes de iniciar los trabajos.

El plazo de ejecución de los trabajos, será el que se consigna en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

### **14.0 ORDEN DE PRELACION PARA LA ELABORACION DE LAS OFERTAS. POSIBLES DISCREPANCIAS.**

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, junto con la documentación gráfica, planillas y memorias técnicas, establecen los requerimientos mínimos de calidad y terminación que el Ministerio Público Fiscal ha fijado para la presente obra.

En los casos de existir discrepancias, diferencias en cantidad, calidad o tipos de trabajo a realizar, o exigencias de los mismos, tipo de terminación, y o cualquier disparidad observada entre: -Diferentes planos de la presente documentación -Diferentes planos y pliego de especificaciones técnicas. -Diferentes Ítems (rubros) de las presentes especificaciones técnicas -Normativa de los entes de servicios y/o nacionales y/o provinciales y/o municipales en relación con el pliego de licitación (especificaciones técnicas y documentación gráfica) Se tomará como válida la opción de máxima. (Entendiendo la expresión “de máxima” como: mayor cantidad, mayor calidad, más y mejores prestaciones, mayor seguridad, facilitación de las tareas de mantenimiento, etc.)

Cualquier dilación en la ejecución de tareas que se encuadran dentro de la presente condición del pliego, será motivo de la aplicación de multas por no cumplimiento del contrato.

En la interpretación del contrato bajo su faz técnica surgieran divergencias, éstas serán resueltas por la Dirección de Obra, cuyas decisiones serán definitivas respecto a la calidad de los materiales, la solidez y eficiente ejecución de las estructuras y la interpretación de las normas de mensura.

Inclusiones durante la ejecución de la obra: la oferta deberá incluir entre otras: todas las obras húmedas, y/o secas, trabajos estructurales, instalaciones, trabajos de pintura, sistemas, dispositivos, motores, bombas, conexiones, ayuda de gremio, herrería, refuerzos estructurales de carpinterías, cercos, apuntalamientos, relleno de terreno, compactación, tramitaciones, gestión, asistencia técnica, y/o cualquier otro/a tarea y/o ítem que figurando o no en el presente pliego sean necesarios para la materialización de la presente obra, su uso pleno, y su mantenimiento.

## 15.0 MODIFICACIONES.

El Contratista deberá ajustarse a lo indicado en planos y especificaciones del contrato.

En caso que se produzcan modificaciones y/o trabajos adicionales, el precio se fijará en lo posible con ajuste a los precios unitarios del presupuesto aceptado y en caso de no existir el ítem correspondiente, por medio de un presupuesto previo debidamente subdividido en precios unitarios. En ambos casos la Inspección de Obra deberá aprobar el presupuesto antes de la ejecución del adicional. De no llegar a un acuerdo, la Inspección de Obra los podrá hacer ejecutar por terceros.

Si la modificación o ampliación implicara para su ejecución un plazo mayor que el estipulado en el Documento Contractual, se establecerá la prórroga correspondiente. El Contratista no podrá, en manera alguna, llevar a cabo trabajos adicionales, obras nuevas, reformas o simplificaciones de cualquier naturaleza, sea que implique o no una variación del precio contractual, si no ha mediado previamente la autorización escrita de la Inspección de Obra.

Los trabajos no ejecutados total o parcialmente por cambios establecidos durante el desarrollo de la Obra no serán certificados, no pudiendo el Contratista por esta causa reclamar reconocimiento ni pago alguno.

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Av. Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

Sin perjuicio de lo estipulado precedentemente, la Inspección de Obra podrá disponer que los trabajos de que se trata se lleven a cabo por la vía o sistema que considere más conveniente, aun encomendándoselos directamente a terceros, sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

El Contratista deberá en cada caso, establecer el importe de la modificación y si además se requiere la confección de planos u otra documentación técnica, éstos serán confeccionados por el Contratista, quien deberá tener la conformidad de la Inspección de Obra antes de la aprobación de cualquier otra institución u organismo.

## **16.0 INTERFERENCIAS CON OTRAS INSTALACIONES.**

El Contratista deberá consultar los planos de las demás instalaciones existentes en la traza de los trabajos, si así fuera necesario.

En el caso de que las demás instalaciones existentes y/o a realizar impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos, y obliguen a modificaciones sustanciales la Inspección de Obra determinará las desviaciones, o modificaciones que correspondan. Tales modificaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios, se plantearán y resolverán de igual manera a lo indicado en el punto anterior.

En caso de falta de información, el Contratista deberá realizar a su costo los relevamientos o sondeos, para verificar las instalaciones existentes.

Durante la ejecución de las obras se mantendrá funcionando la totalidad de los servicios existentes. Cuando por causa de los trabajos se afectarán parte de las instalaciones, cañerías tendidas en las proximidades u otras instalaciones de cualquier tipo, el Contratista procederá a realizar las reparaciones emergentes por su exclusiva cuenta y cargo en el menor tiempo posible de producido el hecho. Con el mismo procedimiento se trabajará cuando se produzcan roturas de pisos, revestimientos, paredes, pavimentos, techos, etc., debiendo en todos los casos y sin excepción darles la misma terminación que la previamente existente.

## **17.0 MANUAL DE MANTENIMIENTO.**

La Contratista deberá entregar al producirse la Recepción Provisoria, un Manual de Mantenimiento (Manual del Usuario) que contenga todas las instrucciones de puesta en marcha, manejo, regulación de los sistemas y caudales y mantenimiento de las instalaciones y de equipos que se hayan instalado.

Asimismo, deberá capacitar al personal designado por el Ministerio Público Fiscal, en lo referente a instalaciones y sistemas instalados, para lo cual La Contratista deberá entregar el programa a desarrollar una semana antes de realizar la recepción provisoria de la obra. Este punto implica, además, entregar planos, catálogos y folletos de máquinas, equipos, motores, tableros, calderas, ventiladores, etc., donde estén indicados todos los datos técnicos de los mismos.

Este manual incluirá las direcciones de firmas (en caso de ser subcontratadas) que ejecutaron instalaciones, proveyeron equipos y/o elementos, y aquellas a las que debe recurrirse para realizar el mantenimiento, que debe estar taxativamente indicado en este Manual, en cuanto a la forma y periodicidad.

El no cumplimiento de este punto, será suficiente causa para no recibir provisoriamente los trabajos.

## **18.0 INTERACCION CON EL EDIFICIO EXISTENTE.**

Cuando las obras a efectuar pudieran afectar en forma cualquiera a obras existentes, estará a cargo del Adjudicatario y se consideraran comprendidas sin excepción en la propuesta que se acepta:

- La restauración de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos realizados se produzcan en la parte existente.
- La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir lo nuevo con lo existente.

El Adjudicatario deberá tener especial cuidado y estudio sobre las colocaciones, empleando herramientas, materiales y métodos adecuados para evitar dañar las instalaciones existentes.

Al tratarse de una intervención anexa a un edificio existente, la empresa se hará cargo de cualquier trabajo adicional que surgiere para poder llevar a cabo la obra.

## **19.0 TRANSPORTE, ACOPIO Y CONSERVACION DE MATERIALES.**

Todos los gastos de carga, descarga, transporte, depósito y conservación de los materiales a emplearse en la obra, se considerarán incluidos en el precio contratado y no se reconocerá suma alguna por tales tareas.

El contratista, no podrá bajo ningún concepto hacer acopio de materiales en las zonas de tránsito establecidas. Los mismos, deberán ser guardados en el depósito y procederse al traslado, a la obra, de acuerdo con el avance previsto en el plan de trabajo.

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimiento de emergencias que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia o duración o sufrir en aspecto. A ese efecto, "el contratista" deberá guardarlos al abrigo de la lluvia, de los vientos, del sol, de las heladas, etc. El piso será apropiado al material acopiado. Los locales para cales, cemento, maderas, yeso y análogos tendrán pisos de tablones, aislados del terreno natural y techos a prueba de goteras o infiltraciones de agua.

El transporte de los materiales, se efectuará por medio de vehículos apropiados para tales tareas y el contratista cuidará el cumplimiento de las disposiciones y ordenanzas municipales provinciales o nacionales vigentes y será responsable de cualquier infracción, daño o perjuicio que se origine durante el transporte.

## 20.0 EXTRACCION DE MATERIALES.

Deberá preverse, que el edificio seguirá en funcionamiento durante las tareas, por lo cual el retiro de los materiales en desuso, se realizará sin efectuar inconvenientes al personal evitando todo tipo de accidentes y molestias.

Asimismo, será atribución de la Inspección Técnica el exigir en tiempo y en forma toda otra medida que considere necesaria a fin de minimizar el impacto de los trabajos sobre los usuarios del edificio.

Las reparaciones de las roturas de partes del edificio que resultaren de esta operación serán a cuenta del adjudicatario.

## 21.0 OBRADOR, DEPÓSITOS Y SANITARIOS DEL CONTRATISTA

El Contratista tendrá a su cargo la construcción de un obrador para ser utilizado por el personal a su cargo y como depósito de herramientas y/o materiales. Este deberá poseer las características adecuadas a los fines.

Deberá estar provisto además de un sanitario para el personal a su cargo.

Toda la zona del obrador deberá estar siempre limpia y en perfecto estado de conservación, con espacios libres y calles bien niveladas y en buenas condiciones para el tránsito y para el escurrimiento de las aguas de lluvia. El Contratista no podrá descargar en esta zona, bajo ningún concepto, efluentes cloacales o cualquier curso de agua, siendo responsable también de la recolección y eliminación de residuos. Al finalizar la obra quedará a cargo del Contratista el levantamiento de todas las instalaciones y limpieza del lugar que hubiera estado ocupado por ellas.

## 22.0 CARTEL Y CERCADO DE OBRA

En caso de ser necesario, el Contratista deberá construir en todo el perímetro de la obra o en lugares que a juicio de la Inspección sea necesario un alambrado o cerco que deberá ser mantenido hasta la terminación de la obra o hasta que la Inspección autorice su levantamiento.

El Contratista hará construir y colocará en el lugar indicado por la Inspección UN (1) cartel identificatorio de la obra, corriendo por su cuenta los gastos de construcción y colocación. Las características, dimensiones y leyendas serán definidas por la Inspección de Obra. Estará prohibido colocar en los cercos y/o en los edificios letreros comerciales, de propaganda, cualquiera sea su naturaleza.

## 23.0 MANTENIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista adoptará todas las medidas de precaución que fuesen necesarias para el mantenimiento de la seguridad de las obras, del personal empleado en las mismas y de las

personas que por ella deban circular colocando indicadores, servicios de alumbrado y/o señales luminosas.

Deberá contar con un servicio permanente de vigilancia en la zona de emplazamiento de la obra, depósitos, oficinas y obrador.

Utilizará métodos de ejecución de trabajos que no impliquen riesgos indebidos al personal corriendo por su exclusiva cuenta cualquier reducción de la jornada legal de trabajo por razones de seguridad.

Prohibirá terminantemente el consumo de bebidas alcohólicas en los lugares de trabajo, de lo contrario será pasible de la aplicación de una multa.

#### **24.0 AGUA Y ENERGIA ELECTRICA PARA LA CONSTRUCCION.**

La provisión de agua y de energía eléctrica será por cuenta exclusiva del contratista, adecuando su obtención a las condiciones del lugar.

El agua a utilizar debe ser potable y limpia, sin contenido de sales que pudieran atacar al hierro, o disminuir la capacidad de las mezclas de asiento u los hormigones.

El agua a utilizar para la realización de hormigones y morteros debe cumplimentar con las normas IRAM 1601.

Se deberá colocar un tablero de obra, con todas las protecciones y recaudos que la reglamentación vigente indique.

Toda la iluminación necesaria diurna y nocturna estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Inspección. Asimismo, correrá por cuenta del contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción propios y de los eventuales subcontratistas.

En todos los casos el Contratista antes de la ejecución, deberá someter a la aprobación de la Inspección las especificaciones, esquemas, etc. de las instalaciones eléctricas provisorias.

En caso de no contar con la provisión de fuerza motriz por parte de la empresa proveedora, el contratista deberá tomar los recaudos necesarios para el suministro de la energía necesaria para el desarrollo de las obras.

La obtención y tramitación, así como el consumo de la energía para la ejecución de la obra, serán costeadas por el Contratista a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones. El pago de todos los derechos por tales conceptos estará a su cargo y costo y no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en su propuesta.

#### **25.0 REPLANTEO DEFINITIVO Y NIVELACIÓN**

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar se establecerá previa consulta con los planos de instalaciones existentes, con objeto de determinar la solución más conveniente y

económica y que preste menor probabilidad de modificaciones ulteriores del fondo de las excavaciones.

## **26.0 CALIDAD DE LOS MATERIALES.**

Los materiales en general, serán de lo mejor de su clase respondiendo en calidad y características a las especificaciones contenidas en las normas IRAM, (en caso de que dichos materiales se vieran comprendidos en ellas y estuvieran en disponibilidad en plaza) a los efectos de su empleo. En cuanto se refiere a medidas, estructuras y calidades, deberá recabarse la conformidad de la Inspección.

Los materiales necesarios para la ejecución de la obra y en particular de las estructuras serán nuevos y de calidad tal que cumplan las exigencias establecidas en el CIRSOC 201 y toda otra norma vigente en el país.

La presentación de muestras de material y/o elementos que se incorporarán a las obras se someterán a la aprobación de la Inspección, a cuyos efectos se habilitará un lugar adecuado para su guarda y verificación, siendo su custodia de responsabilidad del contratista.

## **27.0 MARCAS Y ENVASES.**

Todos los materiales a emplearse, serán nuevos, en perfecto estado de conservación adecuados por: su forma, procedencia, calidad, tamaño, dimensión, etc., al trabajo que estén destinados. Todo material a emplearse, será previamente aprobado por la Inspección. El material rechazado, deberá ser retirado de obra dentro de las 24 horas.

Todos los materiales envasados, lo serán en envases originales, perfectamente cerrados con el cierre de fábrica.

Cuando se indique el uso de materiales aprobados, deberán llevar además la constancia de la aprobación en el rótulo respectivo.

Los materiales, instalaciones, sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección, debiendo “el contratista” retirarlos de inmediato de la obra.

## **28.0 ENSAYOS.**

Además de las inspecciones reglamentarias, la Inspección podrá solicitar a la Contratista realizar todos los ensayos necesarios para demostrar que los requerimientos, especificaciones del contrato, normas y reglamentaciones de aplicación se cumplen satisfactoriamente, para cualquier elemento, material, equipo o insumo de la obra.

La toma de muestras se realizará en todos los casos bajo la supervisión de la Inspección de Obra, con la presencia de la Contratista o su Representante Técnico o Profesional. Su

ausencia no invalidará lo actuado, quedando asentada en el documento que se emita del acto.

La Contratista costeará los gastos de los ensayos y de su personal afectado a cualquier actividad relacionada con ellos.

Para los ensayos de control y recepción, las muestras de los materiales o elementos se tomarán directamente de los acopiados en obra.

La toma de muestras se hará en cada caso conforme a las instrucciones indicadas en las Normas IRAM, o en su defecto, de la norma de aplicación respectiva.

La oportunidad de los ensayos de verificación será:

- a) Previo a iniciar los trabajos.
- b) Durante la ejecución de la obra, si cambia la naturaleza o fuente de provisión.
- c) Periódicamente al recepcionar en obra, nuevas partidas.
- d) Toda vez que la Inspección lo estime conveniente o necesario.

Los ensayos de verificación de calidad se efectuarán en laboratorios tecnológicos competentes y aceptados por la Repartición. (Ej. Laboratorio de la U.N.T)

Cualquier elemento que resultará defectuoso o no cumpliera con los requerimientos y especificaciones, será removido, reemplazado y vuelto a ensayar a exclusivo cargo de la Contratista hasta su aprobación por la Inspección de obra.

## **29.0 DEMOLICIONES.**

Deberá preverse, que el retiro de los escombros y demás material producto de las demoliciones, se realizará sin efectuar inconvenientes a la gente que hace uso de las instalaciones, evitando todo tipo de accidentes y molestias. Serán de carácter obligatorio andamios, vallados, señalizaciones, extractores de aire, cortinados plásticos, de tela (tipo media sombra) y metálicos. Asimismo, será atribución de la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal el exigir en tiempo y en forma toda otra medida que considere necesaria a fin de minimizar el impacto de los trabajos sobre los usuarios del sitio. Las reparaciones de las roturas de partes del edificio que resultaren de esta operación serán a cuenta del contratista.

Se deberá realizar la demolición de las mamposterías y/o cualquier elemento indicado en planos y el posterior retiro del material acumulado por dicha tarea, desde el lugar hasta los contenedores. Solo se demolerá lo indicado en planos o por la supervisión.

Será la Inspección, la que determine siempre que elementos van a retirarse de obra y cuales se guardarán en el sitio para el uso como relleno. Hay que tener en cuenta que parte del material de demolición como la tierra, arena y las piedras podrán ser incorporadas al relleno o a la remodelación.

En todos los casos, sin excepción, la ubicación de escombros y elementos de trabajo no deben molestar la entrada y salida de vehículos.

Cuando se ejecuten demoliciones, se realizarán los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes y se tomarán los recaudos necesarios para la absoluta estabilidad e integridad de los muros linderos, en forma que no constituya un peligro para las personas que intervienen en la obra o transitaren por ella.

### **30.0 FISCALIZACION.**

La Inspección fiscalizará periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección en obra estando facultada para exigir cualquier previsión suplementaria o adicional en resguardo de las personas, seguridad en la vía pública y/o predios linderos, siendo responsabilidad del Contratista cualquier accidente que pudiera producirse.

### **31.0 MAMPUESTOS A UTILIZAR.**

Los ladrillos contemplados en el proyecto ya sean los huecos cerámicos, comunes o los huecos de hormigón, deberán ser dimensionalmente estables, de medidas precisas y uniformes, de primera calidad.

### **32.0 ARIDOS.**

Las arenas para morteros y hormigones deberán ser silíceas, limpias, desprovistas de todo contenido orgánico o terroso, de granulometría "mediana". A su vez deberán cumplir con los requerimientos de las normas IRAM 1573.

Como caso particular, se podrá tolerar para los muros, el empleo de arenas feldespáticas o micáceas, provenientes de la disgregación de roca graníticas o calcáreas, pero la autorización consiguiente será acordada cuando del análisis de aquellas resultare que la proporción de cuarzo no es inferior al mínimo necesario para constituir una buena arena y que, además, no contenga materias extrañas y perjudiciales, a juicio de la Inspección. En ningún caso, la arena podrá proceder de terrenos salitrosos. Al hacer un ensayo no deberá causar reacción ácida ni alcalina. Pasando un volumen resultante, después de macerarla durante 10hs. en agua limpia decantada y desecada en aire libre, la diferencia de peso que acuse, no deberá exceder de un (5%) en más o menos. Todos los ensayos serán a cargo de la Contratista.

Los cantos rodados serán originarios de piedras duras (granito, gneis, pórfidos, basaltos). El tamaño depende del tipo de los vacíos dejados entre las armaduras y los encofrados y del espesor de la losa. En cualquier caso, no excederá de 7 cm., ni bajará de 0,8 cm. Se preferirá el canto rodado que contenga tres tamaños por lo menos.

Los materiales que necesiten ser mezclados, deberán acopiarse por separado y mezclarse únicamente en la hormigonera.

### 33.0 HIERROS.

Todo el hierro previsto a utilizar en la ejecución de la obra deberá cumplir con la “norma provisoria para la recepción de acero laminado en barras de sección circular para hormigón armado”, publicado por el IRAM 5. Deberán ser de calidad ADN 420, con una tensión de fluencia  $\beta_s=4.200 \text{ kg/cm}^2$ .

Las barras deberán ser sin uso anterior, sin soldaduras ni defectos, y de sección transversal constante.

Deberán ajustarse perfectamente a lo establecido en los planos en cuanto a diámetros, separación, doblado, etc. Cualquier modificación a introducirse en las armaduras, deberán ser previamente autorizadas por la Inspección.

### 34.0 CEMENTOS Y CALES.

El cemento a utilizar en todos los casos debe ser el Cemento Portland. A su vez, deberá ser de fragüe normal, pudiéndose utilizar acelerantes de fraguado, previa autorización de la inspección.

Se deberá evitar bajo cualquier motivo el uso de cemento con largo estacionamiento o que muestren signos de previa hidratación por contacto con la humedad ambiental que entorpezcan la hidratación en el amasado. Asimismo, deberá suministrarse en el lugar de empleo en los envases originales de fábrica, de marca reconocida en el medio, hasta el momento de su aprobación.

La cal a utilizar debe ser hidratada, y se permitirá la utilización ya sea en su presentación líquida como en polvo, o ya dosificada en el cemento de albañilería tipo “plasticor”. Se deberá suministrar en los envases originales de fábrica, y sin signo de largo estacionamiento.

### 35.0 ADITIVO HIDROFUGO.

El aditivo hidrófugo a utilizar deberá ser de marcas acreditadas, y puesto en obra en su envase original cerrado y al abrigo del sol y la humedad.

### 36.0 ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO.

Los hormigones a emplearse en las distintas estructuras y las proporciones en las mezclas para distintos tipos de hormigón, serán los que se indican en tablas. Cumplirán con las disposiciones existentes, así mismo deberán cumplir con las condiciones de resistencia indicadas en los planos de cálculo según el uso.

Hormigón: La dosificación del agua se hará en volumen, los áridos y el cemento se mezclarán mecánicamente, de forma que la mezcla sea íntegra y la masa uniforme, con un tiempo de amasado no inferior a cinco (5) minutos. La cantidad de agua que se agregue a

cada pastón, deberá ser uniforme y la menor posible, que a juicio de la Inspección sea compatible con el tipo de estructura a hormigonar y con su facilidad de colocación. En general la relación agua - cemento, en peso, deberá estar comprendida entre 0,50 y 0,65. A efectos de apreciar la consistencia y trabajabilidad de los hormigones, y por ende el contenido de agua, la Inspección exigirá en todas las oportunidades que lo crea conveniente, el ensayo de asentamiento mediante el Cono de Abrahams. Los asentamientos admisibles variarán entre 5 y 15 cm, de acuerdo a las estructuras a llenarse, fijando la Inspección el criterio para cada circunstancia. No se admitirán bajo ningún concepto el empleo de mangueras para verter el agua en la hormigonera. El hormigón deberá compactarse en forma conveniente a juicio de la Inspección. La dosificación del hormigón deberá ser presentada a la inspección por escrito, expresada en volúmenes, según la resistencia requerida particularizada para los áridos y cemento a utilizar en la preparación del hormigón.

Hormigón Elaborado: Cuando el hormigón sea elaborado y mezclado mediante motohormigoneras o equipos agitadores, se cumplirán las condiciones establecidas en la Norma Iram 1666. La medición de los materiales, la producción y el transporte del hormigón elaborado, se realizarán de acuerdo con lo establecido en la mencionada norma Iram, y en todos los casos se exigirá que el equipo necesario para su producción cumpla como mínimo con lo siguiente:

Equipo de medición: el equipo poseerá elementos de medición manual, semiautomática o automática. Las balanzas serán de brazos múltiples, preferentemente de cuadrantes graduados, de fácil lectura, con dispositivos capaces de registrar sobre una cinta de papel la cantidad de cada uno de los materiales que integran cada pastón de hormigón. El cemento se medirá en peso y los agregados por lo menos en volúmenes, debiéndose determinar en forma simultánea y frecuente, especialmente en el caso de la arena, la masa de la unidad de volumen del agregado suelto y el contenido de humedad superficial del mismo.

Mezclado del hormigón: el equipo tendrá las características adecuadas al tipo y proporciones del hormigón a mezclar con el volumen e importancia de la obra y con las condiciones de moldeo de las estructuras, y será operado de acuerdo con las instrucciones de su fabricante, las que deberán estar al alcance del operador. El tipo y la capacidad útil de las mezcladoras, se someterá a la aprobación de la Inspección, previo al inicio de las tareas de mezclado. Las hormigoneras de una capacidad útil mayor a 1 m<sup>3</sup> estarán provistas de un contador de pastones y de un dispositivo de seguridad que impida realizar la descarga del hormigón si no ha transcurrido el tiempo de mezclado establecido.

Transporte del hormigón a obra: durante el transporte del hormigón a obra, se adoptarán las disposiciones y cuidados necesarios para que llegue con la mayor rapidez posible, después de finalizado el mezclado, sin segregación de sus materiales componentes, contaminación con materias extrañas, ni agregados de cantidades adicionales de agua. En general, se lo protegerá contra cualquier efecto climático perjudicial. En el momento de su descarga en obra, el hormigón tendrá el asentamiento (IRAM 1536) especificado para cada caso.

Para el transporte en vehículos sin dispositivos mezcladores ni de agitación, el hormigón de asentamiento máximo de hasta 5 cm, podrá ser transportado desde el lugar de su elaboración hasta la obra, solo mediante equipos dotados con cajas metálicas, lisas, estancas y preferentemente de aristas y vértices redondeados, provistos de puertas que permitan controlar la descarga del hormigón, y de los medios y cubiertas necesarias para protegerlos contra las acciones climáticas y contra toda posibilidad de contaminación con sustancias extrañas. En ningún caso, la distancia máxima de transporte, realizada en estas condiciones, excederá de 5 Km. Estos vehículos deben ser completamente descargados antes de que transcurran, como máximo, 30 minutos después de la finalización del mezclado y carga del hormigón.

Encofrados: Los encofrados se hallarán absolutamente limpios y libres de cuerpos extraños. Serán moldes planos, rígidos, indeformables y estancos, estarán arriostrados provisoriamente de modo tal que puedan resistir el tránsito sobre ellos y el colado del hormigón. Se armarán perfectamente a nivel y a plomo, bien alineados, sin partes alabeadas, desuniones o rajaduras, para evitar pérdidas de material durante las operaciones de llenado. De producirse pequeñas fugas de material sobre paramentos y otras estructuras, se procederá al lavado de los excedentes, con abundante agua y en forma inmediata. Se dispondrán los moldes de manera tal que, al quitarse aquellos de las columnas, permanezcan los correspondientes a: costados de vigas y losas antes de los que correspondan a los fondos de vigas y losas (últimos a ser retirados).

Se dará a los moldes de las vigas, una flecha hacia arriba de un milímetro por metro en las mayores de seis metros de luz, para tener en cuenta el efecto del asiento del andamiaje.

Cuando sea necesario, se repartirá la presión de los puntales por medio de tableros que hagan las veces de base o de capitel. Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo solo la tercera parte de ellos con un empalme y estarán arriostrados en ambos sentidos para evitar el pandeo. Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que, al desarmar, es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin retirar, lo que inmovilizará las tablas del encofrado que sobre ellos se encuentren. Estos soportes de seguridad, se corresponderán verticalmente en los entresijos sucesivos. Para vigas de luces normales, será suficiente dejar un soporte en el medio; en cambio para vigas de luces mayores de 8 m, la Inspección de obra podrá exigir un número mayor.

Los apuntalamientos y las ataduras de los moldes se dispondrán de manera tal de poder retirarlos sin ocasionar golpes ni vibraciones.

No se admitirá el uso de papel para tapar grietas. El encofrado se mojará con abundancia doce horas antes y luego, en el momento del hormigonado.

La Empresa Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr una correcta ejecución de los encofrados, por cuanto no se tolerará falta de plomo o nivel, falsas escuadras, ni imperfecciones en el preparado o colado del hormigón. Se podrán construir de madera, de paneles contrachapados, de fibras aglomeradas (mediante resinas sintéticas), de chapas metálicas, de hormigón, de plástico u otros materiales igualmente satisfactorios. Materiales

que al ponerse en contacto con el hormigón fresco, no ablandaran, no decoloraran, no mancharan ni perjudicaran en forma alguna la superficie terminada del mismo.

Colocación De Armadura: Antes de colocar las barras de la armadura en los moldes, se limpiarán cuidadosamente sus superficies, eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, óxidos de hierro, sulfatos, etc., luego se colocarán amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas durante el tránsito, colado, apisonado y/o vibrado del hormigón.

La forma de las barras y su ubicación en los encofrados será la indicada en los planos generales y de detalles respectivos.

La distancia mínima entre la superficie de las barras y la superficie exterior más próxima de las estructuras terminadas, no podrá ser menor de 2 cm para columnas, vigas y losas.

Las armaduras de las estructuras que se hallan en contacto con el terreno, tendrán un recubrimiento no menor de 5 cm. En las columnas, las armaduras equidistarán de los costados, cuidándose su verticalidad.

Las barras se doblarán en frío, desechándose todas aquellas que se agrieten. Toda barra sometida a esfuerzos de tracción se terminará en sus extremos en ganchos semicirculares cuyo diámetro libre interior no será menor de 2,5 veces el diámetro de la barra. Las barras sometidas a esfuerzos de compresión no llevarán ganchos.

Siempre que sea imprescindible, podrán ejecutarse empalmes o uniones de barras no debiendo existir más que uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzos de tracción y ninguno en aquellas sometidas a tensiones máximas. Estos empalmes y uniones serán prolijamente ejecutados y deberán ser aceptados por la Inspección de obra. Si el empalme no se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superposición deberá ser de 40 veces el diámetro de la misma, atándose con alambre y terminando sus extremos en ganchos.

Si la unión se ejecutase mediante tensores, su sección mínima en el núcleo no será inferior al de las barras a unir y la calidad del acero sujeta a las exigencias ya establecidas.

Las piezas de madera o de metal embutidas en la masa de hormigón no podrán modificar la distribución asignada a las armaduras.

Los extremos de las barras que para el empalme deban quedar mucho tiempo expuestos a la intemperie, serán protegidos de la oxidación con una lechada de cemento fresco, la colocación de las barras de repartición y de empotramiento será obligatoria para el contratista, aunque hubieren sido omitidas en los planos. Asimismo, deberá colocar las barras necesarias para obtener una perfecta ligazón de las obras de hormigón con las de albañilería.

Acero para hormigón armado: En todos los casos se emplearán barras de acero conformados de dureza natural o mecánica (laminadas en caliente y torsionadas en frío), para H<sup>9A</sup> (desig. ADN 42 o ADM 42) Tipo III de tensión característica  $\sigma_{ak} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ .

Armaduras: Las barras conformadas y las mallas de acero deberán cumplir con las normas IRAM-IAS U 500-528, tensión admisible  $\sigma_{adm} = 2.400 \text{ kg/cm}^2$ . Las longitudes de empalme de barras serán como mínimo de 40 veces el diámetro del hierro de mayor diámetro de las barras a empalmar, haciendo ganchos en los extremos de cada barra empalmada.

En los extremos de las armaduras de vigas y columnas se ejecutarán ganchos. En encuentro de vigas y columnas, las armaduras se deberán cruzar conformando perfectamente el nudo y deberán ser firmemente amarrados entre sí con alambre, en dichos nudos debe colocarse la cantidad de estribos y separación de los mismos indicados en planos. (Siempre las armaduras se ejecutarán según detalles indicados en planos de estructura y planillas de cálculo).

Colocación Del Hormigón: La colocación del hormigón se hará en forma tal que el Hº pueda llegar sin disgregarse, hasta el fondo de los moldes. Se procurará colocar el Hº inmediatamente después de la conclusión del batido, quedando estrictamente prohibido utilizar hormigón que haya comenzado a fraguar, aún después de volverlo a batir con agua. El empleo del hormigón podrá hacerse hasta 45 minutos después de amasado, siempre que se lo proteja contra el sol, viento y lluvia, y se lo mezcle nuevamente antes de usarlo.

Los moldes de las vigas y de las losas serán llenados en una sola operación sin interrumpir, desde el fondo hasta el nivel superior de la losa.

El colado de las columnas se hará de una sola vez. Si el vertido se hiciese bajo agua, se cuidará que el cemento no se desprenda de la mezcla formando lechada. De producirse esta, se la retirará antes de colocar nuevamente el hormigón.

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar los efectos del calor, del viento y del frío sobre las obras. No deberá procederse a la colocación del hormigón cuando la temperatura del ambiente sea inferior a 4º C. Cuando haya que continuar una obra interrumpida, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Si el hormigón estuviese aún fresco, se humedecerá la superficie sobre la cual se van a agregar nuevas capas.

Si el Hormigón hubiere empezado a fraguar, se eliminarán las partes ya endurecidas de las sueltas y se la humedecerá antes de continuar con una lechada de cemento y arena de una proporción 1:2 (una parte de cemento por dos partes de arena), en volumen.

Mientras el hormigón no haya fraguado por completo, se evitará que las obras estén sometidas a choques y/o vibraciones. Está estrictamente prohibido colocar cargas encima de las vigas y/o losas hasta que el endurecimiento del hormigón lo permita.

Las juntas de interrupción del colado se reducirán siempre al menor número indispensable, y en casos excepcionales se las dispondrá en los tercios de los tramos en las vigas maestras, salvo el caso de que allí concorra alguna otra viga o vigueta; en este caso, deberá realizarse la junta a un lado y a una distancia del punto de intersección igual a la altura de la viga. En las columnas y tabiques no se admitirán juntas de interrupción. Todas las juntas serán planas y perpendiculares a la dirección de las armaduras.

Se aumentará la compacidad del Hormigón mediante vibrador tipo aguja, la Inspección podría aceptar algún método alternativo según su criterio.

Hormigón visto: toda la estructura de hormigón exterior que quede a la vista, tendrá una superficie perfectamente plana y uniforme, sin burbujas u otras imperfecciones que requieran revoques, con aristas y ángulos biselados.

Hormigonado en tiempo frío: cuando la temperatura ambiente en el lugar de la obra, a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor, sea menor de 4º C, no se realizará el hormigonado de ninguna estructura, excepto que se cumplan rigurosamente las condiciones establecidas en el capítulo 11 de la Norma CIRSOC 201. En tal caso se podrá incorporar un aditivo plastificante, anticongelante e incorporador de aire para hormigón que permita una reducción del agua de amasado entre el 7% y el 9%, cumpliendo además con Norma IRAM 1663; en tal caso se pedirá autorización a la inspección que indicará las precauciones especiales a adoptar.

Hormigonado en tiempo caluroso: cuando la temperatura ambiente en el lugar de la obra y a la sombra, sea mayor de 40º C, no se realizará el hormigonado de ninguna estructura, excepto que se cumplan rigurosamente las condiciones establecidas en el capítulo 11 de la Norma CIRSOC 201.

Compactación del hormigón: Luego del colado del hormigón (en encofrados rígidos e indeformables), éstos deberán ser enérgicamente vibrados de modo de favorecer el perfecto recubrimiento de las armaduras evitando vacíos que dejen al descubierto las mismas, y logrando una adecuada compactación del mismo.

Protección Del Hormigón y Curado: El Hº colado deberá protegerse durante el primer tiempo de fragüe contra las influencias perjudiciales de los rayos solares, vientos, agua en movimiento, influencias químicas y trepidaciones. Asimismo, deberá humedecerse permanentemente el hormigón durante siete días. Si el Hº fuera preparado con cemento portland de alta resistencia inicial o un acelerador efectivo de resistencia previamente autorizado y de efectos equivalentes, el mencionado período de curado se reducirá a cuatro días. En caso de heladas deberá protegerse el hormigón fresco tapándolo.

Curado: Para lograr un hormigón de calidad deberá evitarse que la superficie del Hº se seque y/o esté expuesta a temperaturas extremas. Para tal fin, será necesario regar las losas y encofrados o cubrirlos con láminas plásticas durante 7 días como mínimo. El hormigón se mantendrá continuamente humedecido durante los siete días posteriores a su colado. En épocas de tiempo caluroso, el Inspector de Obra podrá aumentar el período de curado hasta 10 días.

Si durante el curado del hormigón la temperatura disminuyera por debajo de los 5ºC, el mismo deberá protegerse adoptando las medidas recomendadas a tal fin (coberturas, calefactores, etc.).

Desencofrados: Se comenzará a desarmar los moldes una vez completado el fragüe del Hormigón y que el mismo pueda resistir su propio peso y el de la carga a que estará sometido durante la construcción. El principio del desarme y su ejecución paulatina serán

dirigidos personalmente por el Contratista, debiendo consultar a la Inspección de obra en todos los casos.

La remoción de encofrados se realizará cuidadosamente y gradualmente, sin aplicación de golpes ni de vibraciones.

Durante la realización de los trabajos no se producirán roturas de aristas ni vértices de los elementos estructurales, ni tampoco agrietamiento, cualquiera sea su naturaleza.

Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas para examinar el verdadero estado de terminación de las piezas.

Con el objeto de reducir las flechas y las deformaciones debidas al efecto de la fluencia lenta y de la contracción por secado del hormigón, los puntales y demás elementos de sostén permanecerán colocados, o se los volverá a colocar, inmediatamente después de realizada la remoción de encofrados.

Cuando se utilicen desencofrantes, los mismos deberán ser de marca reconocida y de base acuosa. Si el hormigón va a recibir un tratamiento posterior, se recomienda lavar la superficie con agua a presión para remover la película superficial. Su aplicación deberá realizarse antes de la colocación de la armadura.

Tiempos mínimos para desencofrar:

Se aumentará un día por cada día en que la temperatura ambiente haya sido menor a 0°C. Los plazos mínimos para iniciar el desarme, se contarán desde la fecha y hora en que se termine el colado, datos que anotará el Contratista en un registro especial visado por la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal acorde a los siguientes plazos:

Encofrados laterales de vigas, viguetas y columnas: 3 (tres) días.

Encofrados de losas, dejando puntales de seguridad: 14 (catorce) días.

Fondos de vigas, dejando puntales de seguridad: 14 (catorce) días.

Remoción de los puntales de seguridad y otros elementos de sostén en viguetas, vigas o losas: 21 (veintiún) días.

Si durante el endurecimiento del hormigón se produjeran heladas, se prolongarán los plazos anteriores en tantos días como hayan sido aquellos de las heladas.

En caso de empleo de cemento pórtland de alta resistencia inicial, o si se emplean aditivos aceleradores de resistencia característica y de calidad conocida y aprobada que permitan obtener resistencias del mismo orden que las que se obtienen con los mencionados cementos, los plazos mínimos establecidos podrán ser adecuadamente reducidos, a juicio del Inspector de Obra, con tal de que en todo momento se mantengan las condiciones de seguridad de la estructura.

Los moldes y puntales serán removidos con toda precaución sin golpearlos ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al Hormigón.

Se deberá respetar el Art. 12.3.3., Tomo I, CIRSOC 201.

Ensayos: Se realizarán los ensayos sobre las barras de acero para armaduras y sobre el hormigón fresco y endurecido, según lo establecido en el Reglamento CIRSOC 201, Capítulo 7, de ser necesario se utilizarán los laboratorios aprobados por la Inspección de Obra.

El Contratista efectuará en un laboratorio, aprobado por la Inspección de Obras, ensayos de resistencia que consistirán en someter prismas de hormigón de 20 cm de arista o bien cilindros de 15 cm de diámetro a la compresión, según lo especifique el Laboratorio interviniente.

Para tener un criterio uniforme y total en la calidad del material empleado en la obra se harán como mínimo 1 (una) probeta por cada 3 m<sup>3</sup> de hormigón, para ensayar a los 7 (siete) y 28 (veintiocho) días. Para la preparación de las probetas se emplearán moldes de hierro de superficies lisas y paralelas, en los que se colocará y apisonará el hormigón como en la obra, indicando en cada uno de ellos, en forma clara y durable: el día de su preparación, la proporción de la mezcla y la cantidad de agua empleada. Inmediatamente después de preparadas, se las conservará en locales cerrados al resguardo del sol y del viento. Una vez suficientemente endurecidos, en general, después de la 24 (veinticuatro) horas, se quitarán los moldes, colocándolos de modo que reciban aire por todas sus caras y tapándolos con un paño húmedo durante siete días, después de los cuales se dejarán secar al aire ambiente hasta la fecha de ensayo. Los cubos se ensayarán en máquinas cuya exactitud esté constatada.

En caso de incorporar aditivos químicos a la mezcla, la toma de las muestras para la confección de las probetas debe realizarse posterior al agregado del aditivo, para que la muestra extraída sea representativa.

Antes del Ensayo, los cubos deberán ser medidos y pesados, admitiéndose una diferencia de 0,1 cm en las dimensiones y 0,1 kg. en el peso. Se verificará también si las superficies de compresión son planas y paralelas; en caso contrario, se emparejarán y alisarán con morteros de cemento, el que deberá estar suficientemente endurecido en el momento del Ensayo.

Cuando no se establezca expresamente lo contrario, los cubos se comprimirán en dirección normal al plano del apisonado. No se permitirá, al colocar las probetas en la máquina, la interposición de capas de plomo, cartón o fieltro, etc. El Ensayo se efectuará aumentando continua y lentamente la presión de dos a tres kilogramos por centímetro cuadrado y por segundo. Se tomará como carga de rotura la mayor carga alcanzada, dándose una tensión de rotura en kg/cm<sup>2</sup>.

La resistencia cúbica será el promedio de las tensiones de rotura de los cubos. Las resistencias mínimas de los hormigones a emplear serán las que en cada caso se indican en el cuadro de hormigones adjunto a la planilla de dosajes.

Serán demolidas aquellas estructuras cuyos hormigones no hayan alcanzado, en los respectivos ensayos, las tensiones de rotura mínima especificadas. A tales efectos se considerarán como decisivos los ensayos de resistencia cúbica a la compresión de cubos de 20 cm de arista a los 7 (siete) días de su fabricación. Los ensayos posteriores a realizarse a

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Av. Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

los 28 (veintiocho) días de extraída la probeta, solamente se admitirán como ratificación o rectificación de los anteriores cuando el Contratista haya optado por diferir hasta entonces, a su absoluta cuenta y riesgo, una determinada orden de demolición.

Los resultados de los Ensayos serán transcriptos en un informe que será sometido a la consideración de la Inspección de Obra. Para el acero, las pruebas consistirán en ensayos de tracción y plegado que atestigüen que el material a emplearse es el especificado.

De cada lote de hierro de 5000 kg. se sacará una probeta para el ensayo de tracción y otra para el ensayo de plegado. Si uno de los ensayos resultase insatisfactorio, se apartará el lote de la partida correspondiente y su aceptación dependerá del resultado obtenido de los ensayos complementarios, realizados sobre otras dos probetas, cuyo resultado deberá ser satisfactorio en ambos casos. Si uno de estos últimos resultare insatisfactorio, el lote será rechazado. En ese caso, la Inspección Técnica indicará el camino a seguir con las estructuras que hayan sido construidas con el material del lote.

Las barras redondas, se ensayarán directamente en las dimensiones de la muestra, es decir, sin ejecutar probetas especiales. La longitud de las probetas de ensayo será igual a 10 diámetros. El Ensayo se anulará: cuando la rotura se produzca fuera del tercio medio, si el alargamiento obtenido fuera menor que el exigido, y cuando se presente más de una zona de contracción. El alargamiento mínimo de roturas será determinado por:

$$\delta 10 = 100 \times \frac{L_r - L}{L}$$

Donde  $L_r$  es la longitud, entre marcas después de la rotura. En el mismo Ensayo se determinará la carga de rotura.

Para acero A 37-502 el alargamiento de rotura deberá ser como mínimo de 20 % y la carga de rotura mínima referida a la sección original, de 3.700 kg/cm<sup>2</sup>.

Para el acero superior A 50-502, la tensión mínima deberá ser 5.000 kg/cm<sup>2</sup>, con un alargamiento mínimo de 18 %.

La prueba de plegado, que se ejecutará en frío, se considera satisfactoria, cuando no aparezcan grietas o rajaduras en ninguna de sus partes al doblar la probeta, con un ángulo de 180° y alrededor de un mandril de diámetro doble del de la barra.

Pruebas: Las pruebas con cargas se ejecutarán en cualquier estructura o conjunto de estructuras, siempre que lo resuelva la Inspección Técnica. Tanto para la simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaren sospechosas o cuyo material no diere resultados satisfactorios en los ensayos especificados en el artículo anterior, las pruebas se harán en la siguiente forma: las estructuras que designe la Inspección de Obra serán sometidas, después de 45 días de hormigonado para cemento común y 21 días para cemento de alta resistencia, a una prueba de carga, la que se distribuirá de tal manera que permita acompañar los movimientos de la estructura a ensayar.

La carga de Ensayo será igual a la carga permanente más 1,5 veces la accidental del cálculo, siempre que ésta no sea superior a 1.000 kg/m<sup>2</sup>.

En este caso, la carga accidental del ensayo se reducirá a la de cálculo.

Después de actuar la carga durante 6 horas, se medirá la flecha de la estructura y 12 horas después de descargada se medirá la flecha nuevamente debiendo ser menor que un cuarto de la flecha total. Si este ensayo resultara insatisfactorio, podrá repetirse a los 10 días del primero y si también este diese resultado negativo la Inspección Técnica podrá ordenar la demolición de la estructura.

Cortes en el hormigón: Quedará estrictamente vedado hacer cualquier corte o agujero en el hormigón sin recabar la correspondiente autorización escrita de la Inspección de obra, aun cuando se trate de agujeros o cortes pequeños.

Inspección: Todos los trabajos deberán tener la Inspección y aprobación correspondiente debiendo el Contratista ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, por escrito en el Libro de Órdenes, de las observaciones necesarias y, en caso de no tener que formularlas, extenderá el conforme correspondiente.

Durante la ejecución de la estructura, el Contratista deberá solicitar la Inspección Técnica para verificar:

- Fundaciones, emparrillados o vigas de base.
- Vigas, columnas, etc.; una vez preparadas las entubaciones y colocadas las armaduras.
- Cualquier estructura no mencionada anteriormente cuyo proyecto haya sido aprobado.
- El hormigonado de la estructura conformada.
- Cuando la Inspección de Obra lo estime necesario también se inspeccionará el desencofrado de la estructura de hormigón armado.

Para aquellas estructuras ejecutadas sin que el Contratista haya solicitado la inspección en su debida oportunidad y siempre que la Inspección Técnica lo considere necesario, se procederá de inmediato al ensayo de esa estructura de acuerdo con lo establecido. Si los ensayos no demuestran a satisfacción de la Inspección de obra, la adecuada resistencia de las estructuras ensayadas, el Contratista procederá a rehacer la parte observada.

Reparaciones Al Hormigón: Cualquiera sea el tipo de terminación superficial requerido, los desperfectos superficiales que, a juicio de la Inspección de Obra puedan afectar a la impermeabilidad, durabilidad y aspecto de las estructuras, deberán ser reparadas. La reparación se realizará inmediatamente después del desencofrado y deberá terminarse dentro de las 24 horas siguientes al desencofrado. Para realizar las tareas de reparación, se requerirá autorización de la Inspección de Obra.

Todo trabajo de tratamiento especial de las superficies se establecerá en los planos y/o en las Especificaciones Complementarias.

Las estructuras que queden expuestas a la vista, se construirán con hormigón de la misma composición y el mismo contenido unitario de cemento. El cemento será del mismo tipo,

Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones

Av. Sarmiento N° 431, 2º piso

San Miguel de Tucumán, Tucumán

marca y fábrica. El árido grueso tendrá el mismo tamaño máximo y provendrá de la misma fuente de aprovisionamiento. El árido fino provendrá también de una única fuente de provisión.

En las estructuras expuestas a la vista, los defectos e irregularidades a reparar no excederán de (1) un metro cuadrado por cada (500) quinientos metros cuadrados de superficie, sin contar las cavidades dejadas por los elementos de fijación de los encofrados (separadores).

En todos los casos, al observar las estructuras desde una distancia de (6) seis metros, el hormigón presentará superficies con mínimas diferencias de color y textura y mínimas irregularidades y defectos superficiales, a juicio de la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal.

No se permitirá bajo ningún concepto, perforar las estructuras ya hormigonadas para el paso de cañerías, conductos u otros, debiendo colocarse marcos o cajas de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas. En las vigas se dejarán caños metálicos sin costura debiendo, en todos los casos, calcular de antemano el debilitamiento producido, y así establecer el refuerzo necesario. En las columnas se aumentará proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso, que más de una caja esté en el mismo plano transversal a la columna.

En todos los casos deberán respetarse las normas CIRSOC.

### **37.0 PINTURA.**

Las pinturas a emplear tanto para exterior como para interior, serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida aceptada previamente por la Inspección, las cuales deberán responder a las normas IRAM 1077, 1070, 1217, 1111, 1229, etc.

Los materiales se colocarán en obra en sus envases originales y cerrados, los cuales no podrán ser abiertos hasta tanto la Inspección los haya revisado.

Todas las superficies que deban pintarse, se prepararán corrigiendo los defectos, manchas o asperezas que pudieran tener las maderas, revoques, yesos y trabajos de herrería.

No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar un período de 48hs. para su secado, salvo el caso de utilización de esmaltes o barnices y pintura vinílica para los cuales puede el período reducirse a 24 horas.

Las distintas manos, serán dadas con diferencias en la intensidad del tono, del más claro al tono definitivo. Dentro de lo posible, debe terminarse una mano en toda la obra, antes de aplicarse la siguiente.

No se permitirá el uso de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos, debiendo utilizarse a tal fin, enduidos de marca reconocida en la totalidad de las superficies a pintar.

Deberán tomarse todas las precauciones necesarias a fin de preservar los trabajos de pintura, del polvo, lluvias, etc., debiendo evitar que se abran aberturas o cortinas antes que la pintura haya secado totalmente.

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

Se deberá efectuar el barrido diario de los locales antes de dar principio a la pintura o blanqueo.

Se deberá proveer en cantidad suficiente lonas, papel, etc., para preservar los pisos y umbrales existentes durante el trabajo de pintura y blanqueo.

Se cuidará especialmente el “recorte”, bien limpio y perfecto con las pinturas y blanqueo, en los contra vidrios, herrajes, zócalos, contramarcos, vigas, cielorrasos, etc.

Previo al inicio de los trabajos se deberá realizar una inspección visual de las superficies preparadas para tal fin. No se podrán realizar trabajos de pintura en aquellas superficies que no estén previamente aprobadas por la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal.

El presupuesto oficial, incluye la ejecución de los trabajos mencionados, incluso aquellos que no estuvieren expresamente indicados en los pliegos y planos y que por sus características sean imprescindibles para el correcto funcionamiento y habilitación de las áreas antes mencionadas.

El contratista deberá realizar, a su entero costo, todas las tramitaciones necesarias ante organismos competentes, conducentes a la completa provisión de materiales, ejecución y habilitación de trabajos, de manera de entregar la obra completa, en perfecto funcionamiento.

Previo a la entrega definitiva de los trabajos se realizará una inspección de las superficies ya pintadas. Se deberán volver a pintar aquellas superficies que presenten rayones, suciedad, diferencias de aplicación, marcas de rodillos o pinceles y demás defectos que a juicio de la inspección se consideren inaceptables.

### **38.0 LIMPIEZA DIARIA.**

El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas sean retirados inmediatamente del área de la obra, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos y que eso provoque disturbio en el público. Los residuos deberán embolsarse. Asimismo, se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en solados.

### **39.0 LIMPIEZA FINAL.**

Al completar los trabajos, el Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra, el entorno de la misma y de las áreas afectadas por los trabajos realizados.

Asimismo, retirará todas sus herramientas, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las tareas de limpieza.

Deberá quedar todo el conjunto en perfectas condiciones para su inmediata utilización y habitabilidad, según las siguientes instrucciones:

- Los locales se limpiarán íntegramente.
- Deberá procederse al retiro y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Inspección de Obra disponga, exigiendo similares tareas a los Subcontratistas.
- El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos, como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.
- Se prestará atención a los espacios exteriores, cuidando la forestación y parquización, colocando o reponiendo donde sea necesario el césped y/o los ejemplares deteriorados por el movimiento durante la etapa de construcción.

#### **40.0 PRESTACIONES A CARGO DEL ADJUDICATARIO.**

El trabajo se ejecutará sobre la base de los lineamientos expresados en los Anexos de Especificaciones Técnicas, planimetría, memorias descriptivas, planillas, etc.

No obstante, es de señalar que todo lo no enunciado taxativamente en la documentación, en lo que respecta a los trabajos, materiales, equipos, servicios y demás elementos o suministros, y sea necesario para la ejecución la prestación del servicio conforme a la intención y objetivos de la misma, deberán ser proporcionado por el Oferente.

Para ello el adjudicatario deberá disponer y afectar de los recursos necesarios a fin de lograr el propósito planteado en tiempo y forma.

Se deja constancia que, ante cualquier incumplimiento de lo establecido en los Anexos de Especificaciones Técnicas, el Sector de Obras Publicas podrá a su juicio solicitar las modificaciones que considere necesarias, a costa del adjudicatario y sin que ello le dé derecho de reclamo de ninguna naturaleza.

Para la realización de las obras y prestación de los servicios requeridos, el Adjudicatario deberá hacerse cargo del personal necesario, especializado y no especializado. Deberá proveer todos materiales necesarios para la realización de los trabajos y prestación del servicio, detalladas en la documentación. Asimismo, deberá aportar todas las máquinas, herramientas y equipos que sean necesarios. Deberá contar con las habilitaciones, permisos legales correspondientes y la documentación necesaria.

El Adjudicatario deberá cumplir con las indicaciones de los Anexos de la Oficina de Higiene y Seguridad del Ministerio Publico Fiscal.

El personal deberá estar debidamente especializado en el manejo de los elementos y equipos empleados y estar capacitado para ajustarse al cumplimiento de los métodos de trabajo a emplear en la prestación del servicio.

#### **41.0 PRESTACIONES A CARGO DE LA INSPECCION TECNICA.**

Estará a cargo del Sector de Obras Publicas el cumplimiento de las siguientes prestaciones:

- Permitir el ingreso al Adjudicatario y personal al predio, donde se realizarán los trabajos.
- Ejercer la Inspección de los trabajos.
- Informar a la Unidad especial de Compras y Contrataciones en caso de incumplimientos por parte del Adjudicatario.

#### **42.0 INSPECCION DEL SECTOR DE OBRAS PÚBLICAS.**

El Sector de Obras Publicas ejercerá la inspección de los trabajos, materiales, equipamiento, equipos y mano de obra directa o indirecta que hayan sido contratados. Podrá realizar cuantas inspecciones considere necesario, quedando facultada a llevarla a cabo directamente, por medio de su personal, o mediante terceros contratados a tal efecto.

En el supuesto de comprobarse que el Contratista no cumple con las obligaciones a su cargo de acuerdo a lo establecido en los Pliegos y demás documentación, el Sector de Obras Publicas realizará informe que será remitido a la Unidad Especial de Compras y Contrataciones, quien realizará la intimación correspondiente.

El Adjudicatario deberá dar estricto y puntual cumplimiento a las directivas que emita la Inspección del Sector de Obras Públicas.

El Supervisor del Sector de Obras Publicas será responsable del seguimiento y cumplimiento de los trabajos que deba desarrollar el Adjudicatario de acuerdo a lo establecido en los Anexos de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, así como en todo lo que se refiere a la marcha de los trabajos, su calidad técnica, eventuales modificaciones del proyecto y todos los aspectos de la Inspección y de la verificación del cumplimiento de las tareas.

COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE  
FAVALORO

ANEXO II  
ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

## Anexo II Especificaciones Técnicas Particulares.

Las presentes especificaciones cubren la provisión de ingeniería, materiales, mano de obra, equipos, transporte, montaje, puesta en marcha y pruebas de funcionamiento de las instalaciones y equipos que se describen más adelante.

Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares, a los planos y planillas correspondientes.

La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente especificados pero que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, todo de acuerdo a las reglas del buen arte de construcción, que asegure el cumplimiento de los fines propuestos.

### **Diligencias y permisos**

Estarán a cargo del adjudicatario todas las gestiones y diligencias ante organismos públicos y/o privados, nacionales, provinciales y/o municipales, tendientes a obtener las habilitaciones o permisos y aprobaciones que correspondan de acuerdo a la obra licitada, debiendo presentar en forma previa a la firma del acta de inicio de obra, las constancias respectivas ante controlaría del licitante a los fines de su resguardo y agregado a las actuaciones.

El contratista está obligado a dar cumplimiento en tiempo y forma a Leyes, Decretos, Ordenanzas y Reglamentaciones vigentes, referido a las infraestructuras de servicio, siendo a su exclusivo cargo la presentación y trámites ante autoridades de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal e incluso a Entes Privados que pudiera corresponder. Será por su exclusiva cuenta el pago de multas, resarcimientos por daños y perjuicios, intereses, etc. Que pudieran corresponder por infracciones cometidas por si, o por acción de sus dependientes.

La obtención y tramitación, así como el consumo de la energía para la ejecución de la obra, y la iluminación, serán costeadas por la contratista a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias, en caso de ser necesarias, con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones. El pago de todos los derechos por tales conceptos estará a su cargo y costo y no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta.

La contratista deberá tomar todas las previsiones necesarias de modo tal de cubrir cualquier eventualidad que surja de un error de cálculo, modificación impuesta por toda otra repartición, que tenga incumbencia en las tareas que nos ocupan.

Por consiguiente, antes de formular su oferta, y a los efectos de su correcta cotización, los proponentes deberán recurrir a las mismas reparticiones antedichas y solicitar toda

información necesaria, pues serán los únicos responsables de los errores que incurran y del tiempo que todos los trámites de aprobación requieran antes de iniciar los trabajos.

### **Aprobación del proyecto**

Antes de la iniciación de los trabajos, la Contratista presentará a la Inspección copias de planos de ejecución para su aprobación con todos los detalles que sean necesarios, en escala apropiada para su óptima visualización. Tanto los planos, como las memorias técnicas necesarias para la aprobación ante los organismos públicos y privados serán elaborados por la Contratista, y deberán ser aprobados por la Inspección de obra y el Municipio respectivo, antes del comienzo de los trabajos. Estará a cargo de la Adjudicataria, todas las tramitaciones necesarias para la aprobación del proyecto y trabajos realizados.

La inspección podrá exigir todas las modificaciones que crea justificado hacer a esta memoria técnica y/o planos, a su exclusivo criterio, como así también solicitar todos los cálculos y/o planos adicionales que a su juicio fueran necesarios para la total definición de la obra.

El recibo y la aprobación de los planos y memoria técnica por la inspección no releva a la contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al realizar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a los planos o especificaciones técnicas de la documentación entregada en los pliegos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por la Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la inspección y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

La aprobación de los planos por parte de la Inspección tampoco releva a la Contratista de la responsabilidad por sus errores u omisiones.

Durante el transcurso de la obra se mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas por la Inspección de obra.

Además, se presentarán todos los planos, memorias técnicas, etc. Que sean necesarios para realizar los ítems estructura, aire acondicionado, instalación eléctrica, Instalación sanitaria, etc.

La contratista deberá verificar la estructura en los casos que dichas instalaciones produzcan perforaciones en ellas, presentando documentación respaldatoria por el calculista actuante.

La Contratista deberá asumir a su exclusivo cargo los tributos respectivos resultantes de liquidaciones en las reparticiones nacionales, provinciales y municipales, responsables de aprobación, del anteproyecto y proyecto de la obra licitada.

Una vez finalizadas las obras y antes de la recepción provisoria, el contratista deberá obtener y presentar los planos conforme a obra en un todo de acuerdo al formato y

condiciones solicitadas por las reparticiones y todas las aprobaciones, autorizaciones y habilitaciones que correspondan, las que serán entregadas a la inspección. Los gastos y trámites que todos estos requerimientos ocasionen, son por exclusiva cuenta del Contratista.

#### Planos de Obra:

A los 15 (quince) días corridos de la Recepción Provisoria de la Obra deberá presentar a la Inspección los planos Conforme a Obra, es condición indispensable tener aprobados los planos para realizar la Recepción Definitiva de la obra.

El Manual de Operación y Mantenimiento deberá ser presentado a la Inspección de la Obra con 30 (Treinta) días hábiles de anticipación a la Recepción Provisoria de la Obra.

Además de la figura del Representante Técnico exigido el Contratista deberá designar un jefe de Obra. Se deberá presentar a la Inspección de obra el Currículo vital para su aceptación y aprobación. El jefe de Obra deberá permanecer en obra y en caso de ausencia ocasional el Contratista deberá disponer la presencia de un reemplazo previa aceptación de la Inspección de obra.

El Contratista será responsable de la seguridad de todas las actividades que se desarrollen en la zona de obras.

#### Obrador

La contratista tendrá a su cargo la construcción de un obrador para ser utilizado por el personal a su cargo y como depósito de herramientas y/o materiales.

El Obrador deberá poseer las características adecuadas a los fines previstos, con espacios libres que permitan buenas condiciones de circulación, con desagües en buen estado y estar en un perfecto estado de orden, limpieza y conservación, dando cumplimiento a toda la legislación vigente nacional y provincial en seguridad e higiene.

Deberá estar provisto además de un sanitario para el personal a su cargo. Estará prohibido que el personal del contratista utilice los baños públicos y privados del Inmueble Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial.

Toda la zona del obrador deberá estar siempre limpia y en perfecto estado de conservación, con espacios libres y calles bien niveladas y en buenas condiciones para el tránsito y para el escurrimiento de las aguas de lluvia. El Contratista no podrá descargar en esta zona, bajo ningún concepto, efluentes cloacales o cualquier curso de agua, siendo responsable también de la recolección y eliminación de residuos. Al finalizar la obra quedará a cargo del Contratista el levantamiento de todas las instalaciones y limpieza del lugar que hubiera estado ocupado por ellas.

El obrador deberá contar con puerta con candado, completamente cerrado en su perímetro y techado. Si se trata de una casilla de madera deberá estar en perfectas

condiciones de conservación. Deberá estar siempre limpio y ordenado. No se aceptará obrador con paredes de chapas viejas.

La contratista será responsable de todos los elementos depositados en el obrador, como así también por deterioros, pérdidas y/o subtracciones que puedan sufrir sus equipos y materiales acopiados.

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

a) Provisión de agua: En caso de ser necesario, para la construcción será obligación del Contratista efectuar las gestiones pertinentes ante la empresa prestataria del servicio, así como el pago de los derechos respectivos, para asegurar el suministro de agua necesaria para la construcción, debiendo en todos los casos asegurar la provisión normal de agua de la red de acuerdo con las normas de dicha empresa o ente. En caso de duda acerca de la potabilidad del agua el Contratista arbitrará los medios para garantizar el aprovisionamiento de agua potable para consumo debiendo realizar, por su cuenta y cargo, los análisis de calidad y potabilidad correspondientes, tanto físico-químico como bacteriológico, elevando los resultados de los mismos a la repartición licitante. En todo lugar de trabajo que así se requiera, el Contratista deberá proporcionar recipientes para almacenamiento de agua, en buen estado y de capacidad adecuada, con sus correspondientes grifos de abastecimiento, mangueras, baldes, etc. Se deberá mantener seca el área circundante, con el objeto de evitar anegamientos, daños a las obras y/o accidentes de trabajo.

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

c) Iluminación - fuerza motriz: El Contratista arbitrará los medios para el abastecimiento de la luz y fuerza motriz provenientes de las redes de servicio propias del ente o empresa proveedora del servicio, observando las reglamentaciones vigentes, haciéndose cargo del pago de los derechos y del consumo correspondiente. La "Inspección de Obra", si fuera absolutamente necesario a los fines de este contrato, podrá exigir el suministro de equipos electrógenos que aseguren la provisión y mantenimiento de la energía eléctrica, durante la ejecución de los trabajos y hasta la recepción provisional por cuenta y cargo del Contratista. Toda iluminación necesaria para la realización de los trabajos, como así también la nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias de las

Compañías Aseguradoras y/o a los requerimientos de la Inspección de Obra. Si se realizarán trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal, al de los gremios subcontratados y/o terceros contratados directamente por el Organismo de Supervisión, el eficiente desarrollo de los trabajos que les correspondiere. La instalación deberá responder a la propuesta de la Contratista debidamente conformada por la Inspección de Obra; y su ejecución, aunque provisoria, será esmerada, ordenada, segura y según las reglas del arte, normas reglamentarias y las especificaciones técnicas para instalaciones eléctricas del Código vigente en la jurisdicción de la obra. Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa y todo otro vicio incompatible, al solo juicio de la Inspección de Obra. Además, en lo que respecta a tableros de obra el contratista deberá prever un tablero que incluya tomas monofásicas y trifásicas, con disyuntores diferenciales y llaves termomagnéticas. Estos tableros deberán estar distribuidos uno por piso si correspondiera, y serán conectados al tablero principal de modo adecuado y seguro. Se proveerá de puesta a tierra a todos los tableros de obra.

d) Pavimentos provisorios del obrador: El Contratista asegurará el acceso de equipos, materiales, vehículos y personas mediante la ejecución de los caminos de acceso que pudieran requerirse; cuyas características y especificaciones técnicas deberán satisfacer las necesidades propias de las obras a ejecutar, expuestas en los pliegos o de conformidad a las directivas que oportunamente se impartan. Además, el Contratista deberá mantenerlos en condiciones adecuadas de transitabilidad, durante la ejecución total de la obra y hasta la Recepción Definitiva, o hasta cuando lo indique la Inspección de Obra.

e) Traslado de Equipos y Herramientas: El Contratista procederá al oportuno traslado al obrador o la obra, de todos los andamios, enseres, maquinarias, herramientas y equipos que la misma fuera requiriendo en cada una de sus etapas. Estos equipos deberán ser los más adecuados a cada labor y en cantidad suficiente para permitir un correcto desarrollo y avance de las tareas. A medida que no sean requeridos por los trabajos serán retirados del recinto de la obra para evitar entorpecimientos en los trabajos.

**Seguridad. Vigilancia e iluminación.**

El Contratista distribuirá la cantidad necesaria de fuentes de iluminación que permitan un efectivo alumbrado y vigilancia. Colocará luces indicadoras de peligro y tomará todas las medidas de precaución necesarias en aquellas partes que por su naturaleza o situación implican un riesgo potencial o que hagan posible que ocurran accidentes durante el transcurso de la obra, con el objeto de evitarlos. El Contratista está obligado a observar estrictamente las disposiciones establecidas en los rubros respectivos del Código vigente en la jurisdicción de la obra, las Leyes N° 24557 y 19587, el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción: Decreto No 911/96, los programas y normas que formule la Superintendencia de los Riesgos del Trabajo y toda otra

reglamentación vigente a la fecha de ejecución de la obra. El Contratista será el responsable por la seguridad de los materiales en obra.

#### **Fiscalización**

La Inspección y/o el Asesor Especializado del Organismo de Supervisión, fiscalizarán periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección en obra, estando facultados para exigir cualquier previsión suplementaria o adicional en resguardo de las personas, seguridad en la vía pública y/o predios linderos, siendo responsabilidad del Contratista cualquier accidente que pudiera producirse. Exigirá asimismo la presentación avalada por Nota de Pedido, de fotocopias o constancias de las fiscalizaciones pertinentes que deban ser realizadas por las Compañías Aseguradoras (ART).

#### **Limpieza periódica de la obra y del obrador.**

El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósito, baños, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de limpieza e higiene. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones. Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo mínimo estrictamente necesario, procediendo periódicamente a retirarlos según lo disponga la Inspección de Obra.

#### **Cartel de obra**

El Contratista está obligado a colocar en el lugar que indique la Inspección de Obra, el o los letreros o carteles de obra, en la cantidad que se indique, confeccionados de acuerdo a especificaciones, a las dimensiones, tipografía y leyendas que se soliciten o con las directivas que oportunamente se impartan; no pudiendo colocarse en obra ningún otro letrero excepto los que pudiera exigir el Código de la Edificación (CE) de la jurisdicción correspondiente, sin la previa conformidad escrita de la Inspección de Obra. En ningún caso se permitirán letreros con publicidad de ningún tipo.

Dicho/s cartel/es de obra deberá/n ser instalado/s dentro de los cinco días posteriores a la firma de la Orden de Ejecución o de la Orden de Comienzo según correspondiera, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento que la Inspección de Obra determine su retiro, sucediendo ello en fecha posterior a la Recepción Provisional de la Obra. La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar visible y bien iluminado, debiendo en su caso contar con iluminación propia si correspondiera, tomando la previsión que dicha instalación se realice de modo tal que no dañe las construcciones existentes.

El cartel será de aprox. 6,00 m<sup>2</sup>, con la leyenda que se le indique oportunamente mediante Orden de Servicio. El cartel anunciador de la obra será realizado con chapa lisa

n° 16, Lona vinílica frontlight y bastidor de tubo estructural de 20 x 60 mm y deberán mantenerse en buenas condiciones desde el comienzo hasta la el final de la obra.

Perfectamente terminadas y sin presentar salientes ni rebabas, y en todo el transcurso de la obra deberán conservarse en perfecto estado. Su fijación deberá ser completamente segura, particularmente en lo relacionado a las solicitudes por acción del viento. Además, deberá contarse con letreros móviles, caballetes, leyendas, conos y otros sistemas de señalización que indique la Inspección de Obra, y los que sean usuales y/u obligatorios según las normas y reglamentos vigentes, fundamentalmente los que hacen a la higiene y seguridad.

## 1.0 TRABAJOS PRELIMINARES

### 1.1 Limpieza Terreno

Este ítem comprende la limpieza, desmalezamiento, destronque, desmonte y el emparejamiento de toda la superficie del terreno, debiendo cargar, transportar, depositar y distribuir el material producto de esta tarea y de la limpieza de toda la zona de obra. Los trabajos consisten en retirar en forma manual y/o mecánica troncos, árboles, arbustos, raíces y demás vegetación herbácea (tales como: seibos, espinillos, sauces, aromitos, etc.) y todo otro elemento natural y/o artificial que se encuentre dentro del terreno. Se emparejará el terreno mediante la nivelación y/o relleno de la zona afectada por los trabajos, con el objeto de facilitar el escurrimiento superficial de las aguas y el movimiento de los equipos desmalezadores de conservación.

Se perfilarán y emparejarán hormigueros, cuevas, etc., de modo que el terreno quede limpio. Los árboles y plantas existentes fuera de los límites del terreno, no podrán cortarse sin autorización u orden expresa de la Inspección. Será por cuenta del Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deben quedar en su sitio y tomará las providencias necesarias para su conservación. Toda excavación existente y/o resultante de la remoción de árboles, arbustos, troncos, raíces y demás vegetación, será rellena con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente. Los equipos utilizados para estos trabajos deberán ser previamente aprobados por la Inspección de Obra, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables. Deben ser previstos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, y ser detallados al presentar la propuesta, no pudiendo el Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales la Inspección de Obra extienda autorización por escrito.

El terreno deberá quedar totalmente libre de toda vegetación y se preverá su remoción fuera del terreno.

Conservarse en buenas condiciones.

Si se observaren deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección de Obra podrá ordenar su retiro o su reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso. Las tareas establecidas por la presente especificación no podrán dar comienzo, hasta tanto lo autorice la inspección de la obra.

El Contratista será el único responsable por los daños que dichas operaciones puedan ocasionar a terceros.

## 2.0 DEMOLICIONES

Generalidades:

Este ítem comprende por parte de la Contratista, la ejecución de las tareas de demolición.

Los trabajos de demolición y elementos estructurales están sujetos a la definición de la intervención una vez evaluado el estado de dichos elementos.

La Contratista deberá ejecutar todas las demoliciones que aun sin estar indicadas en los pliegos y planillas, sean necesarias por razones constructivas, motivo por el cual cualquier tipo de omisión respecto de la demolición y el espíritu del objeto del presente ítem no da derecho al Contratista para el reclamo de pagos adicionales quedando expresamente indicado que en este rubro se encuentran comprendidas todas las demoliciones necesarias de acuerdo al objeto final de los trabajos.

La Inspección de Obra está facultada para exigir a la Contratista la adopción de medidas adicionales de seguridad durante toda la demolición que, a su solo juicio, considere necesarias para garantizar que los trabajos de demolición no afecten la seguridad de las personas físicas ni de los bienes del Estado y/o de terceros.

Las demoliciones, retiro y extracciones se ejecutarán guardando en todas sus partes las disposiciones contenidas en el Reglamento de Edificaciones de la Municipalidad de la ciudad o lo estipulado en el digesto, resoluciones y/o disposiciones que está haya adoptado y se encuentre vigente a la fecha.

La Contratista es la única responsable por los daños que pudiera ocasionar durante la ejecución de los trabajos de demolición, a personas físicas y/o bienes del Estado y/o de terceros sean linderos o no, debidos a negligencia o adopción de medidas de seguridad ineficaces y/o insuficientes.

Deberá además tramitar y/o gestionar los permisos que correspondan ante particulares y/o entes u organismos de cualquier índole a fin de ejecutar los trabajos, haciéndose cargo del pago de los gravámenes o tasas, a los que por tal concepto se vea obligado a raíz de las normativas vigentes. Cumplimentando con las leyes de Seguridad del Trabajo y

los aportes a las Cajas de Previsión Social que correspondan conforme a la Reglamentación vigente.

La Contratista no podrá iniciar ningún trabajo de demolición hasta tanto no sean autorizados por la Inspección de Obra.

La Contratista antes de iniciar la demolición deberá obligatoriamente:

- Formular un programa definido para la ejecución del trabajo, que contemple en cada etapa las medidas de prevención correspondientes.
- Afianzar las partes inestables de la construcción.
- Examinar, previa y periódicamente, las construcciones que pudieran verse afectadas por el trabajo.
- Interrumpir, en caso de ser necesario, el suministro de los servicios de agua, energía eléctrica, gas, vapor, etc. en el sector a trabajar. De ser necesarios algunos de estos suministros para las tareas a realizar, los mismos deben usarse adoptando las medidas de prevención necesarias de acuerdo a los riesgos emergentes.
- Establecer las condiciones, zonas de exclusión y restantes precauciones a adoptar de acuerdo a las características, métodos de trabajo y equipos utilizados. El acceso a la zona de seguridad deberá estar reservado exclusivamente al personal afectado a la demolición.

En caso de demolición por golpe se deberá mantener una zona de seguridad alrededor de los puntos de choque, acorde a la proyección de los materiales demolidos y a las oscilaciones de la pesa o martillo.

Cuando la demolición se efectúe en altura, será obligatorio el uso de andamios. Estos deben cumplir con todas las condiciones y normas de seguridad. Cuando por razones técnicas resulte impracticable la colocación de andamios, el responsable de seguridad arbitrará los medios necesarios para evitar el riesgo de caída de los trabajadores.

Cuando existe riesgo de inestabilidad de muros linderos se realizarán los apuntalamientos necesarios para evitar dichos derrumbes.

Inspeccionar antes, durante y posteriormente a la ejecución, los terrenos y/o edificaciones lindantes para detectar y/o acondicionar construcciones que se pueden afectar por la demolición.

Antes de iniciar las demoliciones el Contratista deberá extraer todos los vidrios de las carpinterías a retirar y protegerá adecuadamente todos aquellos que se conservarán y que pudieran ser afectados por el desarrollo de los trabajos.

**Consideraciones Específicas para la Demolición:**

Estabilidad

La Contratista deberá adoptar todas las medidas que garanticen la estabilidad e indeformabilidad de la construcción a extraer, durante todo el proceso de demolición, traslado y/o retiro de materiales. Para ello, en caso de ser necesario, deberá producir los apuntalamientos y colocación de elementos de rigidización tales como: andamios tubulares, estructura tubulares tipo "Acrow", tableros, pantallas, tablonés, puntales metálicos regulares, vigas celosías, tirantes, cruces de San Andrés, tensores, estacas, etc., según sea necesario a fin de lograr un acceso conveniente a los sitios de trabajo y una absoluta seguridad en la estabilidad de todos los componentes constructivos de los sectores involucrados en la obra. La Inspección de Obra está facultada para indicar y exigir la colocación de elementos complementarios a los dispuestos por la Contratista si así lo estime conveniente, sin generar por ello solicitud de adicionales y/o ampliación de plazo de obra.

#### Control de Polvo

- Impedir la formación de polvo; de no ser posible se deberá regar a intervalos para evitar que se levante.
- Eliminación de polvo lo más cerca posible de su punto de formación, en especial cuando los trabajos se realicen en espacios confinados.
- Es obligación que los operarios usen máscaras de filtro para protección de las vías respiratorias. Ante la presencia de polvo de sílice es obligatorio el uso de máscaras.

#### Equipos y medios auxiliares

- En caso de usar andamios, los mismos deben ser independientes de la estructura a demoler.
- No se podrá apoyar escaleras sobre partes a demoler.
- Proveer montacargas, equipos elevadores y/o canalones para bajar material, en caso de ser necesario.
- Los canalones deberán tener en el punto de salida del material, una compuerta para regular el paso y una bolsa de tela permanentemente mojada.
- Proveer y colocar plataformas exteriores de protección contra la caída de objetos.
- Las plataformas de protección no deberán encontrarse a no más de un piso de distancia de los puntos de trabajo.
- Instalar andamios para demolición de muros delgados – menos a 30cm- o pocos resistentes.

#### Demolición de muros

Queda prohibida la acumulación de escombros contra la superficie de muros ya que pueden ejercer una presión que ponga en riesgo la estabilidad de los mismos.

El personal que se desempeña no podrá subirse a los muros sin estar equipados con arnés de seguridad amarrado a un punto estable de una estructura externa, de ser necesario montada para tal fin.

Disposición y retiro de escombros.

Los escombros producidos han de regarse de forma regular para evitar polvaredas.

El retiro del material proveniente de la demolición deberá efectuarse inmediatamente al concluir los trabajos.

La Contratista deberá despejar completamente el predio de obra de todo resto de hormigón proveniente de la demolición, antes de dar inicio a cualquier otro tipo de trabajo.

Tipo de Andamios a utilizar

Los mismos deberán permitir un fácil y seguro acceso y evacuación del edificio y en general, y a cualquier sector de intervención. El piso operativo será de chapa de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas que serán sometidos y deberán contar con guarda pie y barandas reglamentarias (respetar alturas necesarias y/o convenientes para el tipo de trabajo a desarrollar).

NO SE ADMITIRAN TABLONES, PUNTALES NI VIGAS DE MADERAS.

La superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para las tareas a desarrollar. Se respetarán, las exigencias de la Municipalidad sobre el tema, y todo lo establecido por las aseguradoras de riesgo de trabajo al respecto. Se deberán incluir todos los trámites y pago de aranceles que correspondan. La estructura de sostén deberá descansar, en caso necesario, sobre tacos de maderas. Bajo ningún concepto, se admitirá su apoyo directo sobre piso originales, muros, revoques o elementos decorativos del edificio lindante.

Estará preparada para soportar los esfuerzos a la que será sometida en el transcurso de los trabajos. En todos los casos estarán protegidas por elementos que eviten el daño sobre éstas, utilizando tablones o láminas de maderas de espesor suficiente sobre los solados y paramentos, etc.

Toda la estructura de andamiaje y el área de trabajo deberá contar y/o ser cubierta por un manto o tejido protector prolijamente colocado y afirmado a sus paramentos verticales exteriores, buscando reducir al mínimo el riesgo de caída de polvo o cualquier otro elemento propio de la obra sobre la vía pública.

La Contratista proveerá e instalará todos los elementos complementarios que fueran necesarios para ejecutar los trabajos, para la seguridad del personal empleado, los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de cualquier elemento que, a juicio de la Inspección de Obra, se considere oportuno para lograr un mayor margen de seguridad y accesibilidad. Los mismos deberán cumplimentar todas las condiciones requeridas en lo que a protección peatonal se refiere, impidiendo la caída de cualquier tipo elemento (escombros, agua, herramientas, etc.) y/o otros objetos sobre individuos y/o bienes.

### Herramientas

La Contratista deberá presentar para su aprobación las herramientas manuales, mecánicas y/o eléctricas que se utilizarán para las tareas de demolición como también para el traslado de los mismos. Se podrán utilizar las siguientes herramientas: cuñas de diferentes tamaños, mazas de hierro de 1 a 10kg, palas, cortafríos de distintos tamaños, punteras y/o palanquetes metálicos, martillos. Estas tendrán que ser de marcas comercial reconocida en el medio prohibiéndose el uso de herramientas de origen desconocido. La Contratista también podrá utilizar herramientas eléctricas como ser amoladora angular para discos grandes y/o pequeños, Martillo de Percusión Modelo GSH 3 E Profesional Marca Bosch o calidad superior con puntas, cinceles y/o paletas rompe pavimento y Rotamartillos.

### Traslado y/o retiro de escombros

La Contratista deberá proveer los medios necesarios a su costo, para el traslado, retiro y/o transporte todos los escombros producidos por la demolición.

Los materiales de fábrica, y los escombros en general, serán regados en la cantidad y forma necesaria para evitar polvaredas.

### Limpieza periódica de la obra

La obra deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas de demolición. Si la producción de polvo o escombros provenientes de la demolición causare molestias sobre la vía pública, la Contratista deberá proceder inmediatamente a la limpieza de la misma, tantas veces como fuera necesario.

Durante el transcurso de los trabajos y a su terminación la Contratista retirará de las edificaciones linderas, dentro de las veinticuatro horas de concluidos los mismos, los materiales que hayan caído y ejecutará la limpieza que corresponda.

Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el reacopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y andamios, vallas, etc.

Todos los deshechos que se produzcan en el lugar donde se ejecutan los trabajos y/o en los obradores, deben ser eliminados por la Contratista, estando prohibido enterrarlos y/o abandonarlos en la vía y/o espacios públicos.

La Contratista ha de separar los deshechos y mantenerlos así hasta su retiro, de forma tal que no se mezclen los no contaminados con los que sí lo están. Para el retiro de los residuos normales, productos de sobrantes de alimentos, papeles, y cartones y envases de vidrio, deberán ser separados para permitir el reciclado de aquellos en los que tal tarea sea posible; se recurrirá a los servicios de la empresa que efectúa la recolección domiciliaria en la zona de la obra.

Importante

En todos los casos, la Contratista deberá limpiar, inventariar y acopiar los materiales retirados que puedan ser de recupero para el Ministerio Público Fiscal en lugar a determinar por el Inspector de Obras.

**2.1 De mampostería de 15 cm (incluye limpieza y retiro de material).**

En mampostería existente, por debajo de la estructura y cubierta a retirar, se demolerá la mampostería de 15 cm, indicados en plano de demolición.

**2.2 De mampostería de 30 cm (incluye limpieza y retiro de material).**

Se demolerá la mampostería de 30 cm, indicados en plano de demolición.

**2.3 De cubierta de chapa (incluye limpieza y retiro de material).**

Se desmontará en su totalidad la estructura y cubierta metálica existente, así como también todas las instalaciones incluidas en las mismas.

Se realizará el cuidado desmonte de la estructura y cubierta. Los materiales desmontados se ubicarán donde indique la Inspección de Obra.

El retiro de instalaciones existentes comprende el desmonte en forma sectorizada y con previa autorización de la Inspección de Obra, de los tendidos de instalaciones que se consideren obsoletas, o que supongan interferencias para la realización de la presente obra.

Como consecuencia de estos trabajos, no se podrá dejar sin suministro ningún sector del edificio, si por alguna cuestión secuencial esto sucediese, se deberá proveer y colocar un tendido provisorio de alimentación de las instalaciones afectadas.

Cualquier trabajo comprendido en las obras motivo de la presente licitación no podrá interrumpir la continuidad de los servicios en el resto de los locales que estén en uso. El Contratista será único responsable por los daños y perjuicios derivados de la interrupción y/o alteración que por su accionar produzca en el funcionamiento de los sistemas mientras dure la obra.

**2.4 Demoliciones de contrapiso existente (incluye limpieza y retiro de material).**

De acuerdo a lo especificado en el plano de demolición, se procederá a demoler sector del contrapiso existente.

## 2.5 De cerca olímpica y reja acceso (incluye limpieza y retiro de material)

Este ítem comprende la demolición del alambrado olímpico existente en los límites del terreno.

## 3.0 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

- a- Provisión y colocación acero ADN 420. Comprende todo el acero para las estructuras de hormigón armado.
- b- Hormigón H-25: para todos los elementos estructurales. Comprende Bases, Vigas, columnas, losas.

Nota general para las estructuras de Hormigón armado:

La ejecución y tipo de materiales a utilizar deberán ajustarse estrictamente a las disposiciones establecidas por las normativas CIRSOC 201, CIRSOC 201/1, CIRSOC 251 y CIRSOC 252.

Nota general para estructuras metálicas: La ejecución y tipo de material a utilizar se ajustará a lo establecido por las normas CIRSOC para ese rubro, en particular la CIRSOC 304.

Todas las estructuras metálicas recibirán doble mano de pintura antióxido

Para su ejecución, el Contratista deberá ajustarse estrictamente a los detalles de los planos respectivos y a lo establecido en el presente Pliego, quedando perfectamente entendido que está obligado a verificar los cálculos y el dimensionado de las estructuras antes del inicio de los trabajos, por cuanto es el responsable directo de las mismas y en consecuencia de toda situación que pudiera plantearse. Todo cálculo, deberá responder en un todo a los reglamentos CIRSOC.

Los desencofrados de las estructuras se realizarán en los tiempos adecuados, siguiendo las recomendaciones y las reglas del buen arte.

### 3.1 Encadenado horizontal superior

### 3.2 Encadenado vertical

Este elemento constructivo se ejecutará con hormigón H-25, condición de exposición no agresiva, tamaño máximo del agregado 19,0 mm, ámbito de consistencia A-3, elaborado, y colado con bomba. Llevará acero ADN 420, con una cuantía aproximada de 90 kg/m<sup>3</sup>.

Las armaduras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido. Se deberán respetar los recubrimientos y separaciones mínimas reglamentarias en todas ellas. Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las armaduras durante el

hormigonado. Las dimensiones de los encadenados y las armaduras se precisan de acuerdo a plano de estructura correspondiente. En todos los casos se dejarán pasadas las mangueras para las instalaciones necesarias evitando tener que romper posteriormente el encadenado.

Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado según lo indicado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de esta tarea. En caso de que el hormigón presentara manchas o coloración diferente, el Contratista procederá al arreglo de los defectos.

### 3.3 Viga de Hormigón Armado.

Las vigas superiores, se ejecutarán según disposición, armado y dimensiones determinadas en planos y planillas, concebidas a la vista, se confeccionarán con madera cepillada, moldes metálicos o fenólicos e idéntico biselado que las columnas. Se prestará especial atención a la solidez de los apuntalamientos y encofrados que garanticen la estabilidad e indeformabilidad al momento del llenado, exigiéndose el cuidado de alinear los encofrados y la selección del encofrado a utilizar. El resultado debe ser una superficie pareja y continua con las columnas. La terminación a la vista, se garantizará procediendo a su vibrado y golpeado de tal suerte que el H° se acomode perfectamente ofreciendo una superficie sin vacíos.

Las vigas se ejecutarán con hormigón H-25, condición de exposición no agresiva, tamaño máximo del agregado 19,0 mm, ámbito de consistencia A-3, elaborado, y colado con bomba. Llevará acero ADN 420, con una cuantía aproximada de 130 kg/m<sup>3</sup>. Se deberá de garantizar el recubrimiento mínimo exigido por el Código.

Estos elementos deberán estar calculados para soportar el peso de la estructura, y la acción del viento, carga no menor en la zona en la que se trabaja.

Se deberá prestar atención a la resolución constructiva del apoyo de las columnas con las vigas. La contratista presentará previo a su ejecución esta resolución a la inspección para su evaluación y posterior aprobación.

En todos los casos se dejarán pasadas las mangueras para las instalaciones necesarias evitando tener que romper posteriormente la viga.

Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado según lo indicado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de esta tarea. En caso de que el hormigón presentara manchas o coloración diferente, el Contratista procederá al arreglo de los defectos.

### 3.4 Columnas de Hormigón Armado.

Las columnas se deberán ejecutar con hormigón H-25, condición de exposición no agresiva, tamaño máximo del agregado 19,0 mm, ámbito de consistencia A-3, preparado en obra, y colado con medios manuales, y acero ADN 420, con una cuantía aproximada de 160 kg/m<sup>3</sup>. Se deberá respetar la distribución de armaduras y dimensiones indicadas en los cálculos, planos y planillas.

Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado según lo indicado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de esta tarea. En caso de que el hormigón presentara manchas o coloración diferente, el Contratista procederá al arreglo de los defectos.

Las dimensiones y disposición se explicitan en Planos de Arquitectura y Cálculo de Estructura.

Sólo los lados exteriores que se materializan a la vista se biselan los cantos expuestos donde los hubiere con chanfles a 45º desde la línea de construcción de los muros. Se debe prever en el encofrado para las columnas que encuadran paños de mampostería; los elementos para trabar las hiladas, cada 0,21 mts. Consistentes en barras de hierro Ø8 torsionado con ganchos en los extremos según detalle en planos.

El desencofrado se efectuará según especificaciones de la NORMA CIRSOC.

### 3.5 Losa de Hormigón Armado.

Se deberá cumplimentar con todas las especificaciones técnicas y normativas particularizadas y enumeradas para las estructuras de Hormigón.

Las dimensiones y las armaduras de las losas respetaran las características detalladas según calculo descriptas en los planos y planillas adjuntas. Características de los Hormigón para Estructuras de losa de Hormigón será H25 de contenido mínimo de cemento 350 Kg por metro cúbico de Hormigón. Se deberá realizar según lo detalla la planimetría de estructura determinadas losas en hormigón.

Se ejecutará de acuerdo a planos y planillas de Hormigón Armado.

### 3.6 Tabique de Hormigón Armado.

Se deberá cumplimentar con todas las especificaciones técnicas y normativas particularizadas y enumeradas para las estructuras de Hormigón Armado.

Las dimensiones y las armaduras de los tabiques respetaran las características detalladas según calculo descriptas en los planos y planillas adjuntas.

Se cuidará perfectamente la terminación, textura uniforme, horizontalidad y verticalidad.

### 3.7 Antepecho de Hormigón Armado.

En todas las aberturas que se indiquen en los planos se ejecutarán antepechos de hormigón armado (hormigón H-13 y acero ADN-420) colado in situ, de espesor decreciente de 7,5 cm a 5,5 cm, armados con 4 Ø 8 longitudinales y estribos c/15 cm, sobresaliendo de la cara exterior del muro, con goteros y esquineros. Su ancho será el de la abertura indicada en la Planilla. El mismo estará realizado de forma tal de evitar cualquier tipo de filtración hacia el interior del local. Para lograr dicho fin se requiere que se solo se mantenga plano el espesor de la carpintería, a partir del filo exterior del marco de la carpintería, el antepecho adquiere fuerte pendiente. Se colocará sellador resistente a los UV, marca SIKA, o calidad y prestaciones equivalentes en todo el perímetro de la carpintería.

### 4.0 MAMPOSTERIA

La presente especificación fija las características que deben satisfacer las diversas clases de materiales cerámicos fabricados con suelos arcillosos, endurecidos por la acción del fuego en hornos adecuados y que serán empleados bajo la forma de ladrillos, en las obras indicadas en los planos o que ordene la Inspección.

Los ladrillos a emplearse en las caras vistas de las obras a construir, deberán seleccionarse entre los de color más uniforme y formas más regulares. Todo material defectuoso, rechazado por la Inspección, será retirado inmediatamente del obrador o almacenado provisoriamente en lugares adecuados para su rápida identificación, si el retiro de la obra no puede hacerse de inmediato por razones atendibles a juicio de la Inspección.

Los ladrillos deberán responder a las siguientes características:

a) Homogeneidad: serán de textura homogénea, libre de fisuras o cavernas, presentarán grano fino y uniforme y en lo posible estructura fibrosa. Serán de color y cocimiento uniforme, sin vitrificaciones. Producirán sonido metálico al golpearlos con un cuerpo duro. Tendrán dimensiones y formas regulares con caras planas de aristas vivas y ángulos rectos.

b) Dimensiones: tendrán las siguientes dimensiones: largo 26 cm, ancho 12,5 cm, espesor 5,5 cm, tolerándose en más o en menos un centímetro en el largo y medio centímetro en las restantes dimensiones.

c) Resistencia a la compresión

Realizado el ensayo respectivo con probetas saturadas, se deberá obtener una fatiga mínima a la rotura de 90 kg/cm<sup>2</sup>.

d) Absorción: El porcentaje máximo de absorción obtenido con las probetas ensayadas, oscilará entre el 25 y el 30 % del volumen aparente de los ladrillos.

Cuando la Inspección lo estime oportuno podrá disponer la realización de los ensayos necesarios para verificar las características del material provisto, estando los gastos de

provisión, extracción, envasamiento y transporte de las muestras hasta donde deban realizarse los ensayos a cargo del Contratista.

Método constructivo:

- 1- Los trabajos serán ejecutados por obreros de acreditada idoneidad y de acuerdo con las mejores reglas del arte.
- 2- Inmediatamente antes de ser colocados en obra los ladrillos, deberán ser mojados hasta la saturación, ya sea por inmersión o mediante abundante riego, para evitar la rápida desecación del mortero.
- 3- Se los asentará haciéndolos resbalar con la mano sobre el mortero y apretándolos fuertemente sin golpearlos con la cuchara, de modo que el mortero suba en las juntas verticales contiguas. El mortero que escape de las juntas se eliminará con la cuchara. El espesor de la capa de mortero no será superior a 15 mm.
- 4- La mampostería se ejecutará en hiladas perfectamente horizontales cuidando principalmente que los ladrillos resulten trabados adecuadamente en toda su altura.
- 5- La mampostería se elevará simultáneamente al mismo nivel en todos los puntos trabados o destinados a serlo para regularizar el asiento y enlace en la misma.
- 6- En los muros perimetrales la mampostería se levantará con el plomo sobre la cara exterior.
- 7- Estos métodos constructivos se aplicarán a mamposterías de 0,30cm., 0,20 cm., 0,15 cm., y tabiques divisorios de 0,10 cm., ya sean a la vista, revocados o revestidos.
- 8- La falta de cumplimiento de lo anteriormente dispuesto será causa suficiente para el rechazo total de la estructura donde se observara la anomalía.

GENERALIDADES.

- a) Morteros y hormigones no estructurales para albañilerías: Salvo autorización en contrario de la Inspección, deberán ser preparados por medios mecánicos (trompos, mezcladoras u hormigoneras). La adición de agua a la mezcla se realizará paulatinamente y no será en general superior al 20% del volumen de la mezcla. No se preparará más mezcla de cal que la que pueda utilizarse en la jornada de trabajo (exceptuándose mezclas preparadas con solamente cales aéreas), ni más mezcla con cemento que no pueda llegar a ser consumida dentro de las dos horas de amasada. Toda mezcla de cal que se hubiera secado y no pudiera ablandarse en la máquina sin adicionarle agua, deberá desecharse. Toda mezcla cementicia que haya comenzado a endurecer será desechada sin intentar ablandarla. Para los morteros y hormigones se deberán satisfacer las indicaciones de los gráficos de composición granulométrica de áridos de las normas IRAM que correspondan. El hormigón elaborado se ajustará a la Norma IRAM 1666.
- b) Consideraciones preliminares: Los núcleos de las mamposterías revocadas, sean éstos de ladrillos comunes o huecos, se erigirán centrados respecto a los espesores nominales que se acotan en los Planos. Los espesores finales de los distintos revoques

y/o revestimientos, incidirán en consecuencia sobre cada paramento, según el particular grosor de sus capas componentes. Deberán prevenirse estas circunstancias en la ubicación y colocación apropiada de marcos para puertas y ventanas, así como posteriormente en el posicionamiento de cajas de electricidad, griferías, etc.

En altura deberán ser especialmente respetados los niveles previstos para cotas de fundación, capas aisladoras, umbrales, niveles de piso terminado, antepechos de ventanas, dinteles de aberturas en general y la adecuada correspondencia con las estructuras resistentes.

c) Mezclas: Las mezclas a emplear serán siguientes:

\*En mamposterías de ladrillos comunes para submuraciones: concreto (1 de cemento, 3 de arena).

\*En cimientos o en elevación, que lleven revoques en ambas caras, se utilizará mortero de  $\frac{1}{4}$  de cemento, 1 de cal, 4 de arena.

\*En paredes de ladrillos a la vista se usará mortero compuesto por: 1 de cemento, 1 de cal, 6 de arena.

\*En paredes de ladrillos cerámicos portantes se empleará mortero de concreto 1: 3 (1 de cemento, 3 de arena).

\*En paredes o tabiques de ladrillos huecos comunes se utilizará mezcla de  $\frac{1}{2}$  de cemento, 1 de cal, 4 de arena.

\*Para el relleno y amurado de marcos, en lechos de juntas armadas con hierro redondo, para amurado o fijación de insertos, pelos, llaves, etc., se empleará únicamente concreto 1:3. Todos los morteros se prepararán en mezcladora mecánica de paletas y se batirán no menos de 3 minutos cuando se empleen cales y no menos de 5 minutos cuando se emplee cemento para albañilería. En primer lugar y con la mezcladora funcionando se pondrá aproximadamente la mitad del agua y arena. Se agregarán a continuación los aglomerantes y el color si así correspondiera, y finalmente el resto del agua y arena. Se dosificará en volumen con las medidas más exactas posibles (baldes al ras) y nunca por "paladas".

d) Ejecución de mamposterías - Colocación de marcos y premarcos:

Las cuadrillas de trabajo deberán contar con andamios, enseres y herramientas adecuados y en cantidad suficiente. Las hiladas de las mamposterías se ejecutarán bien horizontales, aplomadas y alineadas a cordel, el cual se extenderá entre reglas derechas y firmes y/o alambres tensados perfectamente verticales. Las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm. Los ladrillos comunes se colocarán saturados de agua para no "quemar" los morteros y se los hará resbalar con su cara lisa sobre la mezcla convenientemente extendida, apretándolos contra el anterior para sellar la llaga y procurando que el mortero rebase ligeramente por los bordes laterales. La mezcla excedente se retirará con

la cuchara y se empleará en el relleno de las juntas verticales. La trabazón será perfectamente regular para lo cual los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical de las llagas, muy especialmente en paramentos que deban quedar a la vista. La elevación de las mamposterías se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo.

En paramentos de ladrillos a la vista cuando fuera indicada su terminación con "juntas tomadas y rehundidas", las juntas deberán ser degolladas en 2 cm de profundidad, antes de su endurecimiento.

Las distintas paredes se trabarán entre sí por sobreposición de sus piezas y a las estructuras mediante "pelos" de hierro común de 6 milímetros o conformado de 4,2 mm, con un largo de 30 a 40 cm, dejados anticipadamente en las columnas, replanteados con una separación vertical máxima de 60 cm. (8 hiladas para ladrillos comunes y tres hiladas para cerámicos huecos). Estos pelos, en paredes exteriores se pintarán anticipadamente con lechada de cemento y en interiores como en exteriores, se amurarán con concreto a las albañilerías. Queda estrictamente prohibida la utilización de cascotes, o medios ladrillos excepto los requeridos para las trabazones.

Los muros, paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos.

No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1 cm cuando el paramento deba ser revocado, o de 0,5 cm. si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Cuando corresponda, a medida que se avance en la elevación de las mamposterías se dejarán las canaletas y pases importantes que requieran las distintas instalaciones, a fin de evitar posteriores roturas que las debilitarían.

Simultáneamente a la elevación de las mamposterías se irán colocando los marcos o premarcos de las aberturas.

Su posicionamiento deberá ser realizado y mantenido con total exactitud para lo cual se sujetarán y atarán en forma segura y firme a reglas o puntales para evitar corrimientos o desplomes, que de presentarse producirán el rechazo de los trabajos.

El Contratista deberá además verificar la solidez y correcto arriostamiento de las distintas piezas de marcos y premarcos, para que no sufran torceduras o salidas de línea o escuadra, para lo cual deberá prever respaldos adicionales realizados con reglas o riendas adecuadas.

Todas las jambas o parantes se marcarán a un metro del nivel de piso terminado para su correcta nivelación, la que se verificará con las cotas de nivel replanteadas previamente en las estructuras.

Las jambas de puertas se deberán apoyar en placas fenólicas o tablas de 1 pulgada, debidamente recortadas, perfectamente horizontales y acuñadas, para lograr la

necesaria correspondencia con el nivel de piso terminado y facilitar además el adecuado relleno con concreto en su parte más vulnerable.

Todo marco de chapa doblada deberá ser cuidadosamente relleno o macizado con concreto compuesto por 1 parte de cemento y 3 partes de arena (nunca con mezclas que contengan cal), para evitar su futura corrosión.

La Inspección de obra ordenará el retiro y nueva colocación, de todo marco que suene a hueco.

Las aberturas que posean umbrales o antepechos de chapa doblada se deberán rellenas con concreto un día antes de proceder a su colocación. Igual criterio se empleará cuando se trate de aberturas que deban colocarse con sus dinteles o jambas arrimadas a paredes existentes, columnas u otras estructuras que impidan un correcto llenado.

El precio ofertado para las distintas mamposterías incluye la colocación de marcos o premarcos, la formación o construcción de dinteles, enchapados, juntas de trabajo, colocación de hierros, refuerzos, metal desplegado, aislaciones para impedir puentes térmicos, tacos de madera, grapas, etc., y todo material o labor que sea necesario para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a las reglas de arte y completos de acuerdo a su fin.

#### LADRILLOS COMUNES:

Se utilizarán ladrillos comunes elegidos, bien cocidos y sin vitrificaciones, de caras planas y aristas vivas, sin oquedades, rajaduras o descascarados. Las juntas no deberán tener menos de 1 cm de espesor ni más de 1,5 cm. Se cuidará muy especialmente el nivelado, aplomado y uniformidad de las mismas. El rehundido de las juntas será de 1/2 cm respecto al paramento de los ladrillos.

#### MAMPOSTERÍA LADRILLO HUECO:

Esta mampostería nunca deberá ser expuesta a carga alguna, salvo el peso propio. Se ejecutarán con ladrillos de primera calidad, aprobados por la Inspección; deberán quedar a plomo y no se admitirán desplazamientos ni deformaciones.

Cada 6 o 7 hiladas se colocará una capa de mortero reforzado con cemento, donde irán alojadas varillas de hierro de 6 mm. de diámetro, que estarán amuradas a las estructuras resistentes próximas entre las cuales deberá levantarse la mampostería o en su defecto empotrarse en la mampostería resistente.

Durante el hormigonado de la estructura resistente se deberá prever estos anclajes.

Se ejecutarán las canaletas y cortes necesarios para las instalaciones sanitarias y eléctricas en el ancho y profundidad estrictamente indispensable, tratando de no debilitar las paredes una vez terminadas. Toda rotura deberá ser rellena, emparejada y dejada en perfectas condiciones.

Se tomará para la medición y el pago el mismo criterio que en la mampostería de ladrillos comunes: vacío por lleno hasta 3 m<sup>2</sup>, a partir de allí se descontarán los vanos midiéndose desde los bordes internos del mismo.

LADRILLOS HUECOS: PAREDES DE ESPESOR NOMINAL 22/24CM:

Se admitirá sólo para tabiques de simple cerramiento, es decir: no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso de espesor 18x18x33cm. Los espesores nominales de los tabiques serán según los revoques de acabado de los paramentos de los mismos.

Aunque no se mencione en los Planos o planillas, cuando estas albañilerías se empleen para configurar tabiques de separación entre locales en los cuales hayan sido previstos cielorrasos suspendidos de cualquier tipo, la altura de estos tabiques separatorios deberá superar la altura de los cielorrasos y deberá llegar hasta unirse y calzarse a las vigas o losas (o perfilarse con mortero hasta la cara superior de las correas en los casos de techos metálicos), para minimizar así la transmisión de sonidos. Atendiendo igualmente a esta demanda, deberán sellarse en forma conveniente en todo el contorno y en ambos paramentos, los huecos que se empleen para “pases” de instalaciones de todo tipo.

LADRILLOS HUECOS: PAREDES DE ESPESOR NOMINAL 14/15CM:

Se admitirá sólo para tabiques de simple cerramiento, es decir: no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso de espesor 12x18x33 cm. Los espesores nominales de los tabiques serán según los revoques de acabado de los paramentos de los mismos.

LADRILLOS HUECOS: PAREDES DE ESPESOR NOMINAL 10/12CM

Se admitirá sólo para tabiques de simple cerramiento, es decir: no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso de espesor 8x18x33 cm. Los espesores nominales de los tabiques serán según los revoques de acabado de los paramentos de los mismos.

## 5.0 AISLACIONES

Las tareas objeto de este rubro incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de la aislación requerida, aunque no figuren expresamente mencionados en los mismos.

Antes de la ejecución de las aislaciones la Contratista verificará que las superficies de aplicación estén perfectamente limpias y libres de huecos, rebabas, fisuras, etc., siendo responsable por la reparación de las imperfecciones que pudiera presentar.

No se ejecutarán trabajos en condiciones climáticas adversas o cuando se desarrollen en la obra otras actividades, que puedan afectar la calidad de los mismos.

Correrán por cuenta de la Contratista, durante el período de ejecución de los trabajos incluyendo el lapso que transcurra entre la Recepción Provisoria y Definitiva de la obra, todos los arreglos que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudieran afectar a las obras por filtraciones, goteras, etc.

### **5.1 Carpeta cementicia con hidrófugo.**

Sobre el contrapiso se construirá una carpeta de cemento con hidrófugo de 2cm de espesor, dosificando 1 parte de cemento, 3 partes de arena hidrófugo a razón de 20 lts x/m<sup>2</sup>. Esta carpeta es niveladora de la superficie.

Antes de extender las carpetas que correspondan y para evitar su “quemado” y obtener una apropiada adherencia, los contrapisos cuando sean de cascotes deberán ser convenientemente humedecidos, y tratados con un barrido de lechada de cemento. Cuando sean de hormigón se emplearán productos adecuados para proveer un eficaz puente de adherencia.

Se cuidará especialmente el correcto nivelado de las guías cuando las carpetas deban ser planas y horizontales, o una exacta disposición siguiendo las pendientes proyectadas, según las cotas de nivel a alcanzar. Se emplearán con preferencia guías metálicas o caños de electricidad bien asentados con mortero, sobre los que se deslizarán reglas igualmente metálicas. Se terminarán fratasadas, o con la textura que se requiera, sin rebarbas o resaltos.

### **5.2 Planchado cementicio.**

Se aplicará en los muros exteriores, tanto en la cara exterior, como en la interior. La terminación se realizará con un fratás de madera, llana de plástico o fieltro de acuerdo a la terminación deseada. El planchado cementicio será más rico en cemento, que los revoques exteriores, para dar mayor impermeabilidad al mampuesto + hidrófugo.

Se hará en las proporciones de 1:3 (cemento y arena) + 10% de hidrófugo. El espesor aproximado es de ½ cm.

Cuando las aberturas no estuviesen colocadas se asomará la capa impermeable por debajo del grueso 10 cm mínimo. Para encime posterior de terminación en el perímetro del vano.

### **5.3 Puente de adherencia para hormigón y protección anticorrosiva de armaduras.**

Se utilizará en la armadura existente del tanque elevado. El producto puede ser aplicado con brocha, rodillo o pulverizado sobre la superficie preparada. En superficies húmedas asegurar la aplicación restregando con la brocha. El hormigón fresco debe ser vaciado

antes de 3 horas a 20 °C o 1 hora a 30 °C, de aplicado el producto. En todo caso, el producto debe encontrarse fresco al vaciar la mezcla sobre él.

#### 5.4 Impermeabilizante monocomponente para tanques de reserva y cisterna.

Se deberá impermeabilizar con un mortero cementicio modificado con polímeros marca tipo SikaMonoTop®-107 Seal, impermeabilizante y monocomponente, listo para usar. Capaz de tolerar presión de agua positiva y negativa.

##### CALIDAD DEL SUSTRATO / PRE-TRATAMIENTO

El sustrato deberá estar estructuralmente sano y libre de todo rastro de contaminantes, partículas sueltas o mal adheridas, lechadas de cemento, aceites y grasas, etc.

##### MEZCLADO

Colocar en un recipiente adecuado para mezclar de un 80 % a 90 % del agua y agregar el producto mientras se agita durante aproximadamente 3 minutos, cuidando de no incorporar aire durante el mezclado. Ajustar a la consistencia deseada con el agua restante.

##### APLICACIÓN

Sobre la superficie preparada extender el mortero con una llana o pinceleta, nivelando cuidadosamente y evitando dejar poros. Aplicando a pinceleta, las manos se darán cruzadas, siempre con un mínimo de 2 manos. Aplicando a llana, hacer como mínimo 2 capas que involucren entre 2 y 3 mm.de espesor mínimo total. Para asegurar una buena compactación del material y una prolija terminación, luego de aplicar se aconseja “planchar” el mortero a la manera de un enduido.

#### 5.5 Panel acústico ignifugo 50 x 50 cm.

Se pegarán paneles acústicos ignífugos de 50 x 50 cm tipo caja de huevo con adhesivo de 3,5 cm de espesor.

#### 6.0 REVOQUES

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen todos los trabajos de revoques interiores y todos los revoques exteriores indicados en los planos generales y detalles. Salvo en los casos en que se especifique especialmente lo contrario los revoques sumarán un espesor total mínimo de 2,5 cm. Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque grueso y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición. En todos aquellos sectores que indique la Inspección de Obra, deberán ejecutarse todos los

revoques que no estén indicados y sean imprescindibles para los trabajos posteriores, aunque ellos no estén indicados en los planos. Esta circunstancia no le da derecho al Contratista para el reclamo de pagos adicionales. Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores, nuevos y reparaciones necesarias. No se procederá a la ejecución de revoques en paredes ni tabiques hasta que se haya producido su total asentamiento.

Cuando se trate de tabiques en los que al colocarse las cajas de luz, artefactos, etc. se arriesgue su perforación total se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques. Se revestirán las cañerías y conductos de cualquier fluido caliente, con tela asfáltica debidamente asegurada para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por exceso de temperatura.

Para cualquier tipo de revoque la Contratista preparará las muestras que la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal requiera hasta lograr su aprobación. Antes de comenzar el revoque de un local la Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

Bajo ningún concepto se usará revoque para corregir desplomes importantes en la mampostería, en tal caso se hará nuevamente la misma por orden de la Inspección Técnica.

### **6.1 Revoque interior grueso.**

Podrá usarse cemento de albañilería, arena fina y agua limpia, según especificaciones del fabricante. Cuando se use cal para apagar, será de primera calidad y marca reconocida en el mercado. No se permitirán pozos de apagado; éste se realizará en recipientes adecuados, con tapa para evitar riesgos y caídas de objetos que ensucien y perjudiquen los revoques. En caso de terminación con revoque fino o colocación de revestimientos pegados con mezcla común de cal reforzada, el revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratachándolo con llana de madera y peinándolo fino y horizontal (profundidad 1 mm). Los vanos de aberturas serán perfectamente regulares, a escuadra y plomo con aristas vivas, las juntas deberán estar a plomo en vertical y horizontal, debiendo cortarse el ladrillo mediante medios mecánicos cuando las juntas lo demanden.

En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 15cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

## 6.2 Revoque interior fino preparado.

Se ejecutará humedeciendo adecuadamente la base, y se aplicará en un espesor máximo de ½ cm, sobre superficies firmes. Se podrán usar mezclas preelaboradas. Previo a su comienzo, se revisará línea y plomo del grueso. Se solicitará el comienzo de este ítem a la Inspección. Se utilizarán materiales de primera calidad y libre de impurezas en las dosificaciones y espesores correspondientes, deberán cuidarse los plomos y las aristas, según las reglas del arte. En ningún caso los revoques grueso y fino podrán extenderse hasta el contrapiso, para evitar la ascensión de la humedad.

## 6.3 Revoque exterior grueso.

Podrá usarse cemento de albañilería, arena fina y agua limpia, según especificaciones del fabricante. Cuando se use cal para apagar, será de primera calidad y marca reconocida en el mercado. No se permitirán pozos de apagado; éste se realizará en recipientes adecuados, con tapa para evitar riesgos y caídas de objetos que ensucien y perjudiquen los revoques. En caso de terminación con revoque fino o colocación de revestimientos pegados con mezcla común de cal reforzada, el revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratachándolo con llana de madera y peinándolo fino y horizontal (profundidad 1 mm). Los vanos de aberturas serán perfectamente regulares, a escuadra y plomo con aristas vivas, las juntas deberán estar a plomo en vertical y horizontal, debiendo cortarse el ladrillo mediante medios mecánicos cuando las juntas lo demanden.

En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 15cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

El revoque grueso exterior será más rico en cemento, para dar mayor impermeabilidad al mampuesto.

## 6.4 Revoque exterior plástico texturado.

Deberán respetarse las indicaciones del fabricante. Se empleará revoque monocapa, premezclado en fábrica para exteriores, apto para ser aplicado con máquina proyectable o a rodillo, con características hidrófugas, indicado para aplicarse sobre revoque grueso, con o sin requerimiento de tratamiento previo. La mezcla en polvo deberá llegar a obra en sus envases originales y provendrá de fabricantes reconocidos en plaza, el que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra. La superficie de aplicación debe ser consistente y estar limpia, seca, libre de polvo. En caso de aplicación sobre hormigones u otros sustratos lisos, se deberá limpiar previamente con cepillo de alambre y se aplicará luego un promotor de adherencia, aprobado por el fabricante. Según la procedencia del producto se preferirá aquellos que demanden no mojar la superficie. Deberá evitarse el

“quemado” del revoque en condiciones extremas de temperatura y sol. Se utilizará la cantidad de agua necesaria como para que la consistencia del material empastado permita una adecuada adherencia sobre la superficie, evitando su deslizamiento y facilitando el regleado, evitando posteriores fisuraciones por contracción.

El espesor mínimo será de 3mm. y el máximo de 5mm. Cuando deban alcanzarse espesores superiores se aplicará una primer capa y luego que haya comenzado el fragüe se aplicará una segunda capa. Cuando se trabaje en dos capas, la primera debe quedar áspera. La temperatura óptima de aplicación para este tipo de materiales está comprendida entre 5º C y 30º C. En aplicaciones con temperaturas mayores a 30º C se mojará previamente la superficie, con el objeto de bajar la temperatura del sustrato y recién luego de dejar orear, se procederá a la aplicación. El revoque fresco deberá protegerse de las inclemencias del tiempo. En caso de tener que realizar remiendos o uniones con material ya fraguado, se aplicará previamente un promotor de adherencia. Se deberán realizar juntas s/ planos adjuntos.

## 7.0 TABIQUES

En los tabiques de placa de roca de yeso, para comenzar con el emplacado de los mismos, el adelanto de la obra deberá cumplir con lo siguiente:

- Las fachadas deben estar cerradas y los muros de contacto con este sistema constructivo, estarán totalmente terminados, secos e impermeabilizados.
- Estarán colocadas las carpinterías exteriores y sus taparrollos. Las ventanas exteriores tendrán sus vidrios colocados, o adecuada protección de la intemperie.
- Todas las bajadas, montantes y retornos de las instalaciones y canalizaciones, deberán estar en su posición definitiva.
- Ejecutadas las instalaciones que deban pasar dentro de los tabiques.
- Ejecutados los refuerzos en aquellos tabiques que deban admitir algún tipo de esfuerzo, fuera del peso propio.
- La impermeabilización de techos y los cielorrasos aplicados también deberán estar terminados.
- Los pisos estarán terminados y nivelados o bien la carpeta de asiento en caso de pisos que puedan ser dañados (vinílicos, gres, madera, etc.). Replanteo: El replanteo se efectuará atendiendo y respetando las medidas indicadas en los Planos del Proyecto Ejecutivo aprobados.

Tabiques con placas de roca de yeso se montarán sobre una estructura metálica compuesta por Soleras y Montantes.

“Perfiles para construcción en seco”. Los tableros para conformar los paramentos serán placas macizas de roca de yeso de 1.20 x 2.40 m. y de 12,5 de espesor. Los bordes poseerán una disminución de su espesor, para recibir el masillado y pegado de encintado de unión entre las placas. Deberán cumplir las Normas Iram Nº 11.595 y 11596.

No se aceptarán tabiques elaborados con espesores de placa de 9,5 mm.

#### Soleras

Para fijaciones a estructuras de hormigón podrán emplearse clavos de acero aplicados con clavadoras. Deberán llevar obligatoriamente en la superficie de apoyo o contacto con el soporte, una banda acústica/estanca.

#### Montantes

La estructura se completará colocando aplomados verticalmente, Montantes con una separación horizontal máxima entre ejes de 40 cm., tanto para emplacado vertical como horizontal, utilizándose los perfiles Solera como guías. Los montantes primeros o de arranque de cada pared llevarán banda acústica y deberán fijarse firmemente a la obra gruesa de albañilería, o a otra unidad existente, con anclajes distantes a 5 cm de sus extremos y a 60 cm entre sí, como máximo. Para piezas independientes menores de 80 cm. se fijarán en no menos de dos puntos. Las uniones entre estos perfiles con las soleras inferior y superior se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero de 14 mm., (“T1” s/Norma Iram 5471) del tipo punta aguja o mecha, con cabeza tanque arandelada y ranura en cruz. En caso que los montantes sean de menor longitud que la luz a cubrir entre piso y techo, podrán solaparse entre sí girándolos 180 grados uno con respecto al otro, o bien con piezas auxiliares, de manera tal que la longitud mínima de solapes, sea de 20 cm. Estos solapes se harán perfectamente solidarios por el empleo de tornillos o remaches. Para alturas de paredes mayores a 4.00 m. deberán colocarse montantes formando “H”, u obtener la rigidez necesaria en base a montantes especiales, u otros elementos adecuados. En la realización de esquinas de encuentro en “L”, se colocarán dos montantes, uno por cada tabique concurrente, de manera que queden firmemente unidos entre sí. En los encuentros en “T”, el tabique de arranque o llegada deberá unirse igualmente con su propio montante a otro previsto anticipadamente en el tabique receptor, nunca deberán quedar unidos a las propias placas, mediante el empleo de fijaciones de expansión u otras. En vanos para puertas o vanos de paso se interrumpirá la solera inferior (la superior se mantendrá continua), levantándola a 90° en cada jamba del vano hasta una altura mínima de 15 cm. y se la unirá a los montantes del vano con no menos de dos tornillos o remaches por cada ala. El dintel se conformará de modo equivalente, empleando una solera de longitud mayor en 30 cm. al ancho del vano. Similar solución se empleará para resolver dinteles y antepechos de ventanas.

#### Fijación de placas

Se utilizarán para la fijación de placas a perfiles, refuerzos o carpinterías, tornillos T2, T3 y T4 con punta aguja (doble entrada) o mecha, de cabeza trompeta ranura en cruz y con

recubrimiento resistente a la corrosión, fabricados bajo Norma IRAM 5470. En las superficies de los tabiques que tengan una capa de placas, se utilizarán tornillos T2. En las superficies de los tabiques que tengan dos capas de placas de 12,5mm se utilizarán tornillos T3. Los tornillos en el centro de la placa se colocan distanciados de 25 a 30cm. En las juntas sobre perfiles, la distancia se reduce como máximo a 15 cm, colocando el tornillo a 1cm del borde.

#### Placas

Las placas serán tipo Durclok o calidad similar, se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared. Se deberá dejar una separación de 15 mm entre las placas y el nivel del piso terminado, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

#### Elementos de terminación:

Masilla: en base a resinas vinílicas especiales, de alto poder adherente, para tomar las juntas de las placas de yeso.

Cinta de papel: banda celulósica fibrada de 50mm de ancho y alta resistencia a la tensión, se coloca sobre la masilla en correspondencia con las juntas para restablecer la continuidad de las superficies. Absorbe posibles movimientos impidiendo la aparición de fisuras.

Cantonera: guardacanto o esquinero de chapa galvanizada N°24 de 32 mm x 32 mm de 2,60 m de largo, con dos caras moleteadas para protección de ángulos salientes entre placas.

Angulo de ajuste: guardacanto o esquinero de chapa galvanizada N° 24 de 10 mm x 25 mm y 2.60 m de largo con una cara moleteada, para proteger los cantos vivos de la placa.

Cinta de malla autoadhesiva: banda de malla autoadhesiva de fibras de vidrio cruzadas para reparaciones de placa.

Terminaciones: la unión entre placas se realizará con masilla en la longitud total de las juntas cuidando no dejar rebabas. Se aplicará sobre ellas cinta de papel de celulosa la que deberá ocultar las uniones, luego de dejar secar durante 24 horas, se terminará con una segunda capa de masilla, alisando con cuchilla de enduir para no dejar diferencias de nivel. Finalmente, se masillarán todas las depresiones originadas por los tornillos debiéndose dejar las superficies vistas del tabique perfectamente lisas, con aspecto similar al de un enlucido de yeso continuo. En forma previa a lo antes indicado deberá realizarse un repaso de todos los tornillos de fijación a fin de garantizar su hundimiento en el plano de la placa. El tomado de junta entre bordes no rebajados deberán masillarse en un ancho mínimo de 40 cm para garantizar que no se note la superposición de material. En los encuentros entrantes (pared-pared y pared-cielorraso) se procede de igual forma que en la toma de juntas. Toda arista o canto vivo (horizontal y/o vertical)

deberá quedar materializado o protegido con el perfil esquinero fijado con tornillos auto perforantes a la estructura, en forma previa al masillado.

## 8.0 REVESTIMIENTO

### Descripción de los trabajos:

Los trabajos aquí especificados comprenden todos los trabajos necesarios para la ejecución de los revestimientos aquí mencionados.

### Garantía de Calidad:

El Contratista Garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil. El Contratista deberá incluir la garantía derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios y juegos de griferías.

### Muestras y ensayos:

Con la debida anticipación, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de obra, las muestras de piezas con el color y la calidad exigidos, las cuales quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos. La inspección de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, resolución de detalles constructivos no previstos, etc.

### Precauciones:

Para la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o equivalente, la capa de revoque grueso deberá quedar perfectamente fratazada y aplomada, ya que no existe posibilidad de ajuste con el adhesivo. Deberán tenerse en cuenta los cortes por centrado del revestimiento en los paramentos y no se admitirán en ningún caso cortes menores de media pieza. Todos los cortes serán efectuados mecánicamente. Los arranques de los revestimientos serán indicados en todos los casos por la inspección de Obra. En caso de no indicarse los arranques se procederá de la siguiente manera: El centrado se efectuará partiendo de una junta hacia los laterales, repartiendo las piezas en cantidades iguales o colocando una pieza centrada en el eje del paramento a revestir y distribuyendo las restantes piezas hacia los laterales, a fin de conseguir que las piezas de borde sean mayores o iguales que media pieza.

Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, toalleros, etc. La inspección de Obra ordenará la reposición de todos los

elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

Materiales:

Los revestimientos a emplearse serán:

### 8.1 De cerámico blanco

Se colocarán en los sectores indicados en planos y planillas, específicamente en módulos de sanitarios y laboratorios. Se colocará cerámico satinado color blanco marca tipo San Lorenzo. Las pastinas serán entregadas con la anticipación mínima para su colocación, a fin de evitar su envejecimiento. Las dimensiones y color de los revestimientos en piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, alteraciones de la coloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

Realización de los trabajos:

La colocación de los revestimientos se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared, una capa de revoque grueso, en un todo de acuerdo a lo especificado en el ítem Revoques. Deberán tenerse muy en cuenta las especificaciones indicadas en el ítem revoques.

Precauciones por estado de los paramentos y centrados de revestimientos.

El Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza, eliminando todo resto de pastina excedente.

### 8.2 Microcemento alisado

En la escalera se ejecutará revestimiento del tipo Microcemento, con color incorporado a definir por la Inspección de Obra, teniendo un espesor mínimo de 2 mm. Combinado con polímeros de alta resistencia y con la incorporación de pigmentos. Se aplicarán con llana metálica. Una vez fraguado, serán pulidos con lijas y se aplicará sellador acrílico para revestimiento de cemento como terminación. Antes de la ejecución de los revestimientos, se realizará una muestra del mismo sobre un panel fenólico de 2m x 1,50m que deberá aprobar la Inspección de Obra.

Este ítem incluye la provisión y colocación de:

- IMPRIMACION ACUOSA: Para sellar y asegurar una correcta adherencia entre sustratos porosos y el Microcemento.

- MICROCEMENTO BASE: necesario para recibir capa de microcemento.
- MICROCEMENTO: deberá ser aplicado en espesores de solo 2mm.
- HIDROLACA: para proporcionar resistencia al tránsito y a los agentes climáticos. Incoloro.

## 9.0 CONTRAPISO

### Descripción de los trabajos:

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas. Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan, para garantizar las cotas de nivel definitivo que indique los planos. Entiéndanse como los planos, aquella documentación que provea el contratista en el proyecto ejecutivo definitivo.

Previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de colocarlo. La ejecución de los contrapisos no podrá iniciarse sin la autorización escrita de la Inspección de Obra, la que no se conformará, si constatare la falta del tendido de alguna instalación que deba quedar incorporada dentro del mismo, la limpieza del sector u algún otro desperfecto en la base de apoyo.

Las carpetas conforman una capa de nivelación fina que corrige las imperfecciones del contrapiso, por lo cual su terminación y constitución será de acuerdo al tipo de solado, aislaciones, u otras terminaciones que se aplique sobre la misma. No se aceptarán rebabas ni ondulaciones y se respetarán las juntas de dilatación que se encuentren ejecutadas en el contrapiso. Se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación.

Se tendrá especial cuidado en las pendientes hacia los desagües en cada local. Una vez colocado el solado se probarán las pendientes quedando su corrección a exclusivo costo y cargo de la Contratista.

### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

### Entrega y almacenamiento:

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso. Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo.

Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

Precauciones:

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción / dilatación que correspondan, aplicando los elementos elásticos necesarios (Poliestireno expandido 1" x la altura del contrapiso", material elástico reversible u otros aprobados) en total correspondencia con los que se ejecuten para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Así mismo se realizarán juntas perimetralmente en todos los locales y caminerías. Cuando los locales o los contrapisos de ellos o de caminerías que tengan superficies mayores de 25 a 30 m<sup>2</sup> se realizaran las juntas de contracción / dilatación con el anterior procedimiento y según las indicaciones de la inspección de Obra.

Se recalca especialmente la obligación del Contratista de repasar previamente a la ejecución de contrapisos, los niveles de las losas terminadas, repicando protuberancias y salientes. Se efectuarán puentes de adherencia, con materiales del tipo SikaFix o equivalentes.

### 9.1 Contrapiso de Hormigón Simple

El contrapiso será de Hormigón Simple, dosificación 1:10 con ripio bruto fino, no pudiéndose hacer con material de demolición. Su espesor no podrá ser menor a 0,10m y se deberá nivelar dando las pendientes necesarias en cada caso, y dejando una superficie perfecta para colocar la carpeta de nivelación y el piso, según corresponda.

### 9.2 Contrapiso De Perlita Expandida

A los efectos de la nivelación de las losas existentes, se deberá realizar -donde sea necesario o se especifique en planos y planillas- hormigón alivianado de poliestireno expandido con perlitas en los dosajes establecidos por fabricante.

### 9.3 Carpeta de Nivelación

Se ejecutará una carpeta de mortero (1:3) de cemento y arena mediana con un contenido máximo de 510 kg/m<sup>3</sup> de cemento, 1.10 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> de arena mediana, y un 12 (doce) por ciento de agua en volumen. Deberá tener un espesor parejo total de 20 mm a 25 mm, y se terminará fratasada. En ningún caso una carpeta podrá tener un espesor menor a 15 mm ni mayor de 25 mm.

En carpetas exteriores, para evitar fisuras por retracción, se ejecutará el curado de la carpeta mediante la aplicación de ProtexinSealingR o SikaAntisolR normalizado, o

producto de calidad superior que cumpla con la norma IRAM 1675. ProtexinSealingRdeberá ser aplicado con rociador en una proporción de 1 litro de ProtexinSealingR x 4.0 litros de agua y cubriendo 25 m<sup>2</sup> con los 5.0 litros resultantes de la dilución, de acuerdo a normas IRAM y especificación del fabricante. SikaAntisoIR normalizado deberá ser aplicado en la misma relación que el anterior (200 cm<sup>3</sup> por m<sup>2</sup>).

Entre la ejecución del contrapiso y la carpeta no deberá transcurrir un periodo mayor de 10(diez) días. Superado este plazo, la Contratista deberá emplear puente de adherencia previo a la ejecución de la carpeta. Para tal fin se utilizará SikaLatexR, o producto de calidad superior, en las proporciones indicadas por el fabricante.

#### **9.4 Contrapiso Hº con armadura 0,10 M. (Tránsito vehicular)**

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano a obra necesaria para la ejecución de contrapiso de Hº pobre con armadura, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

Antes de realizar sobre terreno natural se verificará la correcta nivelación y compactación del terreno, el que además estará libre de raíces basura, hormigueros, etc. que pudieren haber quedado. Previo a la ejecución del contrapiso, se apisonará y nivelará la tierra debidamente humedecida. Cabe aclarar que si se encontraran lugares que requieran trabajos especiales, la Dirección de Obra dará las instrucciones necesarias para su realización, sin que ello implique costo adicional.

El contrapiso será de Hormigón, dosificación 1:10 con ripio bruto fino, no pudiéndose hacer con material de demolición. Se colocará Malla electrosoldada de 6 mm 15x15 cm. Los materiales deberán cumplir con las normas que establecen los organismos pertinentes, por lo demás los dosajes y agregados serán los adecuados para lograr los fines necesarios de dureza y resistencia requeridos, siendo responsabilidad de la Contratista bajo aprobación de la de Obra.

### **10.0 CORDON DE HORMIGON**

#### **10.1 Cordón de Hormigón armado para caminerías.**

El ítem comprende la realización de cordones de hormigón armado en bordes de caminerías, y en bordes de encuentro con césped.

Se ejecutará un cordón de Hormigón Armado, el cual estará a nivel de piso terminado, con dimensiones totales de 0,10 mt. (Ancho) x 0.15mt. (Profundidad) con hierros Ø10.

## 10.2 Cordón de Hormigón armado para veredas.

La construcción y reconstrucción del cordón debe ejecutarse en hormigón armado.

Las medidas para cada elemento deben coincidir con las del cordón existente contiguo al que corresponde construir. Debe llevar junta de dilatación cada 8 m, como así también en los encuentros con el cordón, la acera y/o la cuneta existente. Estas juntas se deben rellenar con materiales compresibles, tipo poliestireno expandido. En el coronamiento del cordón se debe dejar una canaleta de profundidad aproximada de 0,06 m que se toma con juntas de dilatación premoldeadas de caucho sintético en frío. Se encuentra prohibido efectuar calentados de brea o mezclas para el rellenado de las juntas.

Se ejecutará un cordón de Hormigón Armado con hierros  $\varnothing 10$ . Se colocará además en estos sectores y en lugares donde pasen las instalaciones una malla de refuerzo.

El hormigón a emplear debe cumplir con el Reglamento C.I.R.S.O.C. 201.

## 11.0 PISOS Y ZOCALOS

Los pisos en general serán colocados sobre contrapiso y carpeta libre de material suelto, perfectamente barrido y mojado. Cuando este posea juntas de dilatación, se respetarán en el piso, coincidentes en toda su longitud, por ello cuando se indique junta de dilatación, esta deberá ser ubicada teniendo en cuenta las dimensiones de los paños en ambos sentidos a los fines de evitar cortes.

Todos los pisos al exterior, llevarán indefectiblemente juntas de dilatación cada 9 m<sup>2</sup>, ejecutada en el contrapiso y en el revestimiento. Las juntas se materializarán mediante espacio de 20 mm ocupado con material inalterable comprimible. En contrapisos se utilizará poliestireno expandido de alta densidad, de 20mm.

Las líneas maestras de pisos para arranque se colocarán cada 2 m en ambos sentidos. Se colocarán perfectamente a nivel en los locales donde no se indique rejillas de piso, y se respetarán las pendientes insinuadas de 5 mm por metro hacia el patio en el exterior.

Las piezas deberán estar saturadas de agua y la superficie mojada, se asentará con mezcla reforzada con espesor mínimo de 15 mm y máximo de 30 mm. Para la aprobación de piezas se presentarán muestras a la Dirección. Deberán tener espesor uniforme, aristas vivas en todo su perímetro, sin torcimientos, alabeos o cachas, sin manchas en la masa y de textura uniforme.

Los pisos deberán colocarse respetando el diseño y variedad de colores según el plano correspondiente.

La Dirección de Obra seleccionará el material a colocar eligiendo el tipo de grano, piedra, textura y color de varias muestras presentadas por la Contratista.

Junta de dilatación: Todos los pisos de veredas, patios, terrazas y galerías llevarán juntas de dilatación cada 25m<sup>2</sup>, en todo el espesor del contrapiso y el solado en forma

coincidente. Se ejecutarán transversales a las líneas de edificación o muros del edificio, y además en forma perimetral a cada paño.

Las juntas se materializarán mediante la presencia de un corte longitudinal continuo. Una vez colocado el piso, se limpiará la junta de dilatación de modo que no quede en ella ni polvo ni residuo alguno. Se ejecutará un manto de arena fina de 3 a 4 cm, se llenará con fondo de junta flexible (poliestireno expandido de baja densidad) hasta 5 o 7 mm por debajo del nivel superior del solado. Luego se aplicará un sellador poliuretánico tipo Sikaflex 221 o similar que sea resistente al pulido.

Las juntas de dilatación en pisos se ejecutarán en un todo de acuerdo con las indicaciones de los planos respectivos, salvo indicación en contrario de la Dirección de Obra.

La Contratista deberá contemplar los trabajos, materiales, equipos, herramientas, etc., necesarios para desarrollar la junta de dilatación dentro del precio unitario del ítem pisos, solías y umbrales.

### **11.1 Baldosa cementicia adoquín recto 64 panes 40 x 40**

Se colocará baldosón granítico pulido de 0,40 x 0,40 mt, color beige (según plano adjunto) de 64 panes, octogonal, de iguales características al que se encuentra colocado actualmente en la vereda del Edificio Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial, de manera de unificar estéticamente todas las aceras del Poder Judicial.

Las baldosas se sellarán con pastina de color correspondiente al tono de las mismas. Los cortes siempre se realizarán mojando previamente las baldosas a fin de evitar el polvo en suspensión.

En las pendientes de la vereda se deberá contemplar la unificación de las pendientes longitudinales y transversales de escurrimiento, considerando y respetando los niveles de cordón existentes o de proyecto.

Las juntas de dilatación transversales se deberán realizar en forma equidistante, con un máximo de separación de 4.00 mt. (En concordancia con las juntas de dilatación del contrapiso) y las juntas longitudinales se deberán realizar junto a la Línea de Cordón, siendo del siguiente material: junta asfáltica preformada de 2 cm x 2 cm. En tiras.

Previamente a la colocación, la junta a llenar deberá estar perfectamente limpia, seguidamente se deberá rellenar el espacio interior de la misma con arena compactada hasta alcanzar la altura necesaria para alojar la junta preformada.

En aquellos lugares donde el piso del interior de algún local se prolonga hacia la vereda pública, se procederá a cortar por la Línea Municipal mediante un aserrado con discos diamantados a fin de permitir un correcto acabado en el encuentro del piso existente de los locales y el de la nueva vereda a realizar. No se admitirán cortes de piezas que no sean realizados a máquina.

Antes de iniciar la ejecución de los solados, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales, de manera que se verifique su marca para obtener la aprobación de la Inspección de Obra.

## 11.2 Piso granítico 30 x 30 cm

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de mosaicos graníticos, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de las piezas mosaico granítico a utilizar, disponible en plaza, con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Dirección de Obra. Sin aprobación por parte de la Dirección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea.

El piso de mosaico granítico de 30 x 30 cm, según plano y/o Planilla de locales será Tipo Blangino o calidad superior y se colocará a tope, peso unitario: >5.0 kg.; peso por m<sup>2</sup>: >55.0 kg.; color beige o gris en caso de faltante, o equivalente que se ajuste a la especificación y norma IRAM (resistencia al choque; resistencia al desgaste; absorción de humedad). Una vez aprobada la muestra la Contratista deberá proveer el cien por ciento del piso a colocar, el que deberá corresponder a una misma partida, a fin de garantizar la homogeneidad de distribución de grano, color y tono. El material deberá acopiarse en obra y se efectuará una verificación de homogeneidad, extendiendo sobre una superficie plana mosaicos extraídos aleatoriamente de diferentes pallets, tratando de que el muestreo los incluya a todos. Una vez dispuestos se verificará el aspecto visual del piso. Si se verificaran diferencias en cualquiera de las cualidades visibles, como diferencias de granulometría o distribución de grano, diferencia de saturación, tono o valor, manchas de óxido, diferencias dimensionales, espesor, ángulos, alabeos, u otro defecto, la Dirección de Obra podrá rechazar la partida en forma parcial o total.

La colocación de mosaicos se ejecutará con mortero de asiento, una parte de Cemento Portland; una parte de cal hidratada; cuatro partes de arena mediana; preparado con la mínima cantidad de agua para obtener una consistencia plástica y evitar el asentamiento de los mosaicos, tal que al apoyar el mosaico sobre la misma y luego tratar de levantarlo produzca el efecto ventoso. La cara inferior del mosaico deberá ser pintada con una lechinada espesa compuesta por dos partes de cemento de albañilería y una parte de agua, aplicándola con una esponja de goma espuma y dejando la zona central sin pintar. La colocación del mosaico se ejecutará con mezcla seca conformada por una parte de Cemento Portland o de cemento de albañilería con cinco partes de arena gruesa, sin exceder 2 cm. de espesor. Una vez apoyado el mosaico, debe colocarse espaciador de 1.5 mm para conformación de la junta. El control de la escuadría deberá realizarse una vez tomado el nivel definitivo con el objetivo de asegurar el perfecto encuadramiento del piso.

Inmediatamente se procederá a empastar las juntas, en proporción 1 kg. De pastina en 0.5 lt. de agua (rendimiento ~1.0 kg de pastina por m<sup>2</sup>). El proceso de tomado de junta se iniciará mediante aspersión de agua para humedecer el piso y la junta, dejando que el agua libre se evapore antes de proceder a verter la pastina en la junta. Esta debe ser distribuida en forma homogénea mediante el empleo de un escurridor de goma para pisos, para que la pastina penetre en toda la profundidad de la junta. El proceso de curado de la pastina demanda como mínimo 24 hs. debiendo mantenerse húmedo el piso mediante aspersión de agua.

### 11.3 Umbral de granítico natural

Estos se ejecutarán de acuerdo con lo que en cada caso se especifique, debiendo previamente a la colocación de las piezas impermeabilizar el asiento, dos hiladas antes del marco, sobre la que se ejecutará un concreto húmedo, el que se calzará prolijamente asentándose luego el revestimiento. El precio unitario establecido de solía y umbral, a medirse por la luz libre entre mochetas, comprende todo los materiales y trabajos necesarios para terminar las estructuras en la forma descripta.

Se aclara que la Inspección de Obra controlara con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc.

Los umbrales serán de granito natural de 20mm de espesor, sin trozos rotos o añadidos; no podrán presentar picaduras, riñones, coqueas u otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos, grietas o malla de refuerzo en la parte inferior de la placa. La empresa deberá entregar muestras para la ejecución de las solías y umbrales, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas. No se aceptarán piezas que presenten fallas.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel. El Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear y en los espesores que se indiquen.

Ningún material será adquirido o encargado, fabricado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones. Las piezas serán examinadas y clasificadas cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, con este motivo se enumerarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que al labrarlas del mismo modo resulte uniforme la disposición del veteado y color.

El Contratista protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aprobación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas; no se admitirán ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. Se rechazarán piezas con manchas de óxido.

Se tomará especial cuidado de proteger el trabajo de otros gremios durante todo el trabajo de colocación. Los materiales serán entregados en obra ya semi pulidos.

#### **11.4 Huella de granito negro Brasil (incluye colocación y pulido)**

Se aclara que la Inspección de Obra controlara con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc.

Los umbrales serán de granito natural de 20mm de espesor, sin trozos rotos o añadidos. Ranuras antideslizantes en huellas; no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras u otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos, grietas o malla de refuerzo en la parte inferior de la placa. La empresa deberá entregar muestras para la ejecución de las solías y umbrales, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas. No se aceptarán piezas que presenten fallas.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel. El Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear y en los espesores que se indiquen.

Ningún material será adquirido o encargado, fabricado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones. Las piezas serán examinadas y clasificadas cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, con este motivo se enumerarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que al labrarlas del mismo modo resulte uniforme la disposición del veteado y color.

El Contratista protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aprobación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas; no se admitirán ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. Se rechazarán piezas con manchas de óxido.

Se tomará especial cuidado de proteger el trabajo de otros gremios durante todo el trabajo de colocación. Los materiales serán entregados en obra ya semi pulidos

#### **11.5 Zócalo cementicio**

Se ejecutará un zócalo de mortero (1:3) de cemento y arena mediana con un contenido máximo de 510 kg/m<sup>3</sup> de cemento, 1.10 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> de arena mediana, y un 12 (doce) por ciento de agua en volumen.

Se deberán colocar reglas metálicas que garanticen una correcta alineación.

Previo a la ejecución se deberá prever un puente de adherencia con un mortero cementicio 1:3 (cemento - arena).

Se terminará a llana metálica debiendo presentar una superficie lisa y uniforme.

### 11.6 Zócalo granítico

En los locales que indiquen los Planos o Planilla de Locales, se colocará este tipo de zócalos con igual grano y color que lo especificado para los pisos.

Sus medidas serán, salvo indicación en contrario de 10 x 30 x aprox.1.5 cm. Tendrán su borde superior redondeado o chaflanado. Se entregarán pulidos de fábrica a la piedra fina. Su colocación será esmerada. Se colocarán semi-embutidos sobresaliendo del paramento terminado solamente el bisel o cuarta caña superior. Se cuidarán fundamentalmente los encuentros entre piezas, o con marcos de puertas, así como los ángulos entrantes y muy especialmente las aristas salientes, las que en todos los casos serán rebajadas a inglete y suavizada a piedra su arista.

En los paramentos que lleven revoques como acabado, se deberán colocar semi embutidos, para lo cual se preverá formar una "caja". Se colocarán con mortero constituido por: 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal y 4 partes de arena mediana, o con concreto en plantas bajas. Se pastinarán las juntas con pastina al tono, en forma impecable.

#### IMPORTANTE:

En ningún caso la Inspección de Obra aceptará para este tipo de zócalos, su aplicación directa sobre los revoques, con pegamentos cementicios.

### 12.0 CARPINTERIA

La totalidad de los elementos de carpintería se ejecutará de acuerdo con los planos y Especificaciones Técnicas Particulares y las órdenes de servicio que al respecto se impartan. Sin embargo, la Contratista no quedará eximida de responsabilidad por errores u omisiones existentes en la documentación, dado que deberá entregar la carpintería completa con una perfecta terminación.

Se realizarán trabajos de colocación y terminación, según se describe, de los elementos de carpintería detallados en las planillas.

La Contratista será responsable del perfecto funcionamiento de los elementos de carpintería, aun cuando los vanos no coincidieran exactamente con las medidas indicadas en los planos o que se hubieran deslizado en el proyecto. En todos los casos en que se proponga introducir modificaciones al diseño original, deberá obtener previamente la aprobación de la Inspección Técnica.

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

En la colocación de los marcos de carpinterías, premarcos, y herrería en general, se tendrá especial cuidado de que las grampas hayan sido perfectamente aseguradas picándose la superficie del ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenando cuidadosamente la junta con mortero de cemento 1:3 con objeto de proteger las mismas de filtraciones o movimientos. En los casos en que las gra

mpas deban asegurarse a superficies de hormigón armado deberán preverse tacos de madera.

Limpieza y ajuste: La Contratista es responsable del cuidado de las superficies de las carpinterías durante el transcurso de la obra. Deberá evitar que las mismas se manchen por efectos de los elementos de obra tales como agua con contenido de cal, cemento Portland, u otros agregados, y/o solventes, pinturas, selladores, soldadura, adhesivos, etcétera.

Las carpinterías que se encuentren acopiadas en taller o en obra deberán estar protegidas mediante envoltorio hermético. Todas las carpinterías deberán ser liberadas de sus protecciones y limpiadas hasta eliminar todas las marcas de identificación, manchas, y polvo, debiéndose entregar la carpintería limpia y en funcionamiento, estando a cargo de la Contratista el ajuste final de todos los elementos integrantes del sistema. Los perfiles y/o carpinterías que presentarán manchas indelebles o cualquier otro defecto producido durante el transcurso de la obra, que a criterio de la Dirección de Obra resulten notorios a la vista, deberán ser reemplazados parcial o totalmente por la Contratista.

#### Carpintería de Aluminio Línea Módena:

Este ítem comprende la provisión y colocación de toda la carpintería de aluminio según ubicación, detalles y materiales de planos adjuntos. La carpintería de aluminio anodizado natural exterior será de color gris, con perfiles tipo línea Módena de Aluar o calidad equivalente según corresponda. Cabe aclarar que las medidas consignadas en las planillas de carpinterías y planos son aproximadas; la Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.

La Contratista deberá prever, en caso de ser necesario, refuerzos interiores de parantes y travesaños, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este respecto. Antes de proveer las aberturas la Contratista presentará a la Inspección de Obra una muestra de los perfiles a utilizar en las aberturas, quien aprobará, rechazará o realizará las observaciones necesarias de los mismos, siendo éstas de aceptación obligatoria para la Contratista.

Será condición ineludible presentar un prototipo a escala natural, a determinar por la Inspección, dentro de los 15 (quince) días de autorizada la ejecución, para conservar en obra y que sirva de parámetro comparativo para las sucesivas remesas. En ningún sector y bajo ninguna circunstancia deberá dejarse alguna sección de aluminio sin pintura.

Las trabas para ventanas de aluminio, serán metálicas, atornilladas a la hoja. En la colocación de los marcos de carpinterías metálicas, premarcos de aluminio, y herrería en general, se tendrá especial cuidado de que las grampas hayan sido perfectamente aseguradas picándose la superficie del ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenando cuidadosamente la junta con mortero de cemento 1:3 con objeto de proteger las mismas de filtraciones o movimientos. En los casos en que las grampas deban asegurarse a superficies de hormigón armado deberán preverse tacos de madera. Los colores de los marcos, hojas y/o contravidrios, serán los especificados en planos, y detalles, pero los mismos podrán ser modificados por la Inspección de Obra. Se deberá utilizar todos los burletes de EPDM de hermeticidad, fijación y apoyo previstos por el sistema Línea Módena. Se aplicará en todo el perímetro sellador poliuretánico y spray poliuretánico para llenar el vacío de encuentro entre el marco y la pared.

Control de calidad: En caso de duda sobre la calidad de los trabajos y/o de los materiales, la Inspección de Obra podrá requerir a la Contratista la realización de auditorías. Los costos adicionales derivados de las auditorías serán absorbidos por la Contratista.

Ensayos: Si no contara con certificación de calidad del fabricante, la Inspección de Obra podrá ordenar el ensayo de un ejemplar de carpintería en caso de duda sobre la calidad de los trabajos realizados y/o de los materiales empleados, y de considerarlo, como consecuencia, un requerimiento para la aceptación de las mismas. Los ensayos deberán ser efectuados en el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas en la norma IRAM 11507 (partes 1 y 2), y siguientes:

- IRAM 11523 (infiltración de aire).
- IRAM 11573 (resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro).
- IRAM 11589 (resistencia a la flexión).
- IRAM 11590 (resistencia a las cargas efectuadas por el viento).
- IRAM 11591 (estanqueidad al agua de lluvia).
- IRAM 11592 (resistencia al alabeo).
- IRAM 11593 (resistencia a la deformación diagonal).
- Peso específico de la perfilería (ajuste a especificación o catálogo).
- IRAM 60115 (requisitos y métodos de ensayo para perfiles de aluminio extruídos y pintados).
- Control de espesor de capa anódica (en caso de anodizado) mediante Dermitrón (IRAM 60904-3/96).

Contacto del aluminio con otros materiales: En caso de contacto entre aluminio y cualquier elemento de la estructura metálica y/o carpintería de chapa de hierro, deberá

tratarse previamente la superficie de hierro con un esquema de protección mediante fosfatizado previo y aplicación posterior de dos manos de antióxido al cromato de zinc. Todos los puntos de contacto entre las carpinterías y hormigón o mampostería serán sellados mediante sellador de caucho siliconado incoloro que cumpla con la norma IRAM, aplicado sobre cordón flexible de soporte de sección circular.

Amure de carpinterías: En la colocación de los marcos de carpinterías, premarcos de aluminio, se tendrá especial cuidado de que las grampas hayan sido perfectamente aseguradas picándose la superficie del ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenando cuidadosamente la junta con mortero de cemento 1:3 con objeto de proteger las mismas de filtraciones o movimientos. En los casos en que las grampas deban asegurarse a superficies de hormigón armado deberán preverse tacos de madera.

Sellado de juntas: Todas las juntas de carpinterías se deberán sellar mediante sellador de caucho siliconado incoloro que cumpla con la norma IRAM. Cuando sea pertinente el empleo de burletes para el sellado, estos deberán responder a la norma IRAM 113001, BA 6070, B13, C12. Cuando sea pertinente la colocación de felpas para asegurar la hermeticidad, estas serán de base tejida, de polipropileno rígido con filamentos de polipropileno siliconados.

Colocación en Obra: La Contratista deberá disponer para el montaje de las carpinterías de aluminio de personal calificado para tal fin. Las carpinterías deberán colocarse previendo juntas de dilatación para absorber los movimientos por diferencia de temperatura, trepidaciones y/o acción del viento. Las juntas serán  $\geq 3$  mm.

### 12.1 Portón metálico 3,00 x 3,00 mt (PO)

La estructura principal del portón será de tubos estructurales espesor 2 mm, con chapa negra calibre N° 18. Se deberán colocar todos los mecanismos necesarios para el correcto accionamiento de las mismas, rieles guías, pasadores, pestillos de traba, etc.

Deberán llegar de taller con mínimo dos manos de base "primer", las que se deberán aplicar previa limpieza eliminando polvo, grasa y suciedad en general. La terminación de las mismas será con esmalte poliuretánico de alta resistencia química (ARQ), mínimas dos manos que se le darán una vez colocadas.

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

El contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deban incluirse en estructuras, ejecutando planos de detalles necesarios, haciéndose responsable de todo trabajo de previsión para colocar las carpinterías que deban instalarse sobre Hormigón Armado. El Contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios especificados o no en los planos respectivos, a efectos de lograr la rigidez e indeformabilidad de la carpintería metálica.

El portón será de una hoja corrediza automatizado, especialmente apropiado para uso intensivo. Reductor totalmente sumergido en baño de aceite, sistema de electrofreno para eliminar problemas de inercia, con destraba manual de emergencia. No se permitirá el uso de chapas añadidas en un punto intermedio de su longitud, salvo en los casos de perfiles de chapa doblada de longitud superior a 3,00 m. Para otros perfiles de acero se admitirá a lo sumo, un empalme por miembro o pieza. Antes de dar comienzo al trabajado de las chapas, se verificará escrupulosamente su limpieza y estado plano. En caso de presentar las mismas, alabeos o abolladuras, se deberá proceder a su enderezamiento, mediante dispositivos a rodillo, o bien con mordazas por estirado en frío; en esta última posibilidad, deberán hacerse desaparecer las marcas de las mordazas, mediante piedra esmeril y terminado a la lima.

Terminación: Pintura antióxido y esmalte sintético

#### Agujeros

En los sitios en que deban alojarse cabezas de tornillos sea sobre chapa de acero o sobre aluminio, deberán perfilarse los bordes por fresado. Para ello se utilizarán exclusivamente mechas especiales de fresado, cuidando escrupulosamente el centrado y profundidad correcta del trabajo. La tolerancia en el fresado será la misma que para el moldeo de los perfiles.

#### Soldaduras

No se permitirán soldaduras autógenas, a tope ni costuras por puntos. Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la de chapa utilizada. Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45 grados de un solo lado, formando soldaduras en "V", entre ambos bordes se dejará una luz de 1 mm a fin de que penetre el material de aporte.

### **12.2 Puerta de acceso vidrio templado + 5 paños fijos 4,00 x 2,40 mt (PA)**

Puerta de dos hojas de abrir de vidrio templado 10mm tonalizado y cinco paños fijos. Todos los bordes pulidos.

Herrajes conforme a fabricante. Manijón interior y exterior cromado de Ø38 x 30cm. Cerradura doble paleta central.

Paños fijos superiores - Cerrojo superior e inferior - Sistema de freno en ambas hojas.

### **12.3 2 Paños fijos vidrio templado 1,00 x 1,60 mt (PF1)**

Dos paños fijos de vidrio templado 10mm tonalizado. Todos los bordes pulidos

#### **12.4 8 Paños fijos vidrio templado 4,00 x 2,20mt (VA)**

Ocho paños fijos de vidrio templado 10mm tonalizado. Todos los bordes pulidos.

#### **12.5 2 Paños fijos vidrio templado 1,00 x 1,60 mt (VF1)**

Dos paños fijos de vidrio templado 10mm tonalizado. Todos los bordes pulidos.

#### **12.6 Reja metálica 7,28 x 3,43 mt (R1)**

Esta tarea consiste en la provisión y colocación de Reja metálica tipo R1. Se ubicará en el pórtico de acceso y estará constituida por hierros lisos de 12 mm de diámetro y tubos estructurales de 30 x 50mm y 40 x 100mm. Las dimensiones serán en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos que forman parte del presente pliego licitatorio. Las soldaduras deberán ser eléctricas. La reja quedará posicionada en todo su perímetro en la estructura que la aloja. Todas las roturas de la estructura que deban realizarse para la colocación de la reja, deberán ser reparadas por la Contratista, sin que ello origine gasto adicional alguno caso contrario deberán preverse anclajes previos durante las tareas de hormigonado para a posterior ejecutar las soldaduras de los marcos correspondientes a la reja.

Toda la partes y elementos metálicos que conforman la reja deberán estar protegidos con 3 (tres) manos de pintura epoxi anticorrosiva de marca reconocida y 2 (dos) manos de esmalte sintético de color a designar por la Inspección.

#### **12.7 Reja metálica 0,24 x 3,43 mt (R2)**

Esta tarea consiste en la provisión y colocación de Reja metálica tipo R1. Se ubicará en el pórtico de acceso y estará constituida por hierros lisos de 12 mm de diámetro y planchuela metálica 30 mm x ½". Las dimensiones serán en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos que forman parte del presente pliego licitatorio. Las soldaduras deberán ser eléctricas. La reja quedará posicionada en todo su perímetro en la estructura que la aloja. Todas las roturas de la estructura que deban realizarse para la colocación de la reja, deberán ser reparadas por la Contratista, sin que ello origine gasto adicional alguno caso contrario deberán preverse anclajes previos durante las tareas de hormigonado para a posterior ejecutar las soldaduras de los marcos correspondientes a la reja.

Toda la partes y elementos metálicos que conforman la reja deberán estar protegidos con 3 (tres) manos de pintura epoxi anticorrosiva de marca reconocida y 2 (dos) manos de esmalte sintético de color a designar por la Inspección.

**12.8 Puerta acceso secundario de aluminio de abrir 2 hojas de 1,80 x 2,40 mt.  
Linea Módena (PAS)**

Puerta línea tipo Módena, aluminio anodizado natural 1.80 x 2.40 mt. 2 puertas de abrir paño fijo de tablillas de aluminio sector inferior y paño superior de cristal de seguridad 3+3 tonalizado. Paño superior a puerta paño ciego cristales similares. Cerradura doble paleta. Manijones del lado externo - Antipánico sector interno.

**12.9 Puerta Metálica sala de tablero de abrir 2 hojas de 2,08 x 2,40 mt. (PT)**

Puerta metálica. Marco chapa calibre N° 16 y hojas de chapa inyectada con espuma de poliuretano. 2 puertas de abrir de 2,08 x 2,40 mt. Bisagras a munición reforzadas. Picaportes exteriores e interiores. Cerradura doble paleta y pasador en hoja opuesta.

**12.10 Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,88 x 2,05 mt. LineaModena (P1a)**

Puerta aluminio anodizado natural - Ancho de hoja 0.80 - 1 puerta de abrir paño fijo de tablillas de aluminio sector inferior y paño superior de cristal de seguridad 3+3 tonalizado s/pliegos - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte tipo Giesse.

**12.11 Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,88 x 2,05 mt. Línea Módena (P1b)**

Puerta aluminio anodizado natural - Ancho de hoja 0.88 - 1 puerta de abrir con tablillas de aluminio - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte tipo Giesse.

**12.12 Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 1,00 x 2,05 mt. Línea Módena (P2)**

Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 1,00mt - 1 puerta de abrir con tablillas de aluminio - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano.

**12.13 Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,80 x 2,05 mt. Línea Módena (P3)**

Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 0.80mt - 1 puerta de abrir con tablillas de aluminio - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte tipo Giesse.

**12.14 Puerta de aluminio de abrir 2 hojas de 1,28 x 2,05 mt. Línea Módena (P4)**

Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 1.28 - 2 puertas de abrir DESIGUALES - Paño fijo de tablillas de aluminio sector inferior y paño superior de cristal de seguridad 3+3 tonalizado s/pliegos - Paño superior a puertas fijo con cristales similares - Cerradura -doble paleta. Picaportes tipo Giesse.

**12.15 Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,80 x 2,05 mt. Línea Módena (P5)**

Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 0,80mt - Altura reducida a 1.61 m. - Hoja de tablillas de aluminio - Cerrojo p/baño 1/4 de giro - Herrajes tipo Giesse.

**12.16 Ventiluz desplazable de una hoja + Paño fijo superior de 0,60 x 1,65 mt. Línea Módena. (V1)**

Ventiluz desplazable de una hoja - Paño fijo superior - Aluminio Anodizado natural - Cristal de seguridad 3+3 - Cristal exterior tonalizado según pliegos - Herrajes tipo Giesse.

**12.17 Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 1,20 x 1,20 mt. Línea Módena. (V2)**

Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior - Aluminio anodizado natural - Cristal de seguridad 3+3 - Cristal exterior tonalizado.

**12.18 Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 1,20 x 1,65 mt. Línea Modena. (V3)**

Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior - Aluminio anodizado natural - Cristal de seguridad 3+3 - Cristal exterior tonalizado.

**12.19 Ventana de una hoja desplazable 1,20 x 0,49 mt. Línea Módena.(V4)**

Ventana de una hoja desplazable - Aluminio anodizado natural cristal de seguridad 3+3 tonalizado

**12.20 Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 0,60 x 1,20 mt. Línea Módena. (V5)**

Ventana de aluminio paño inferior 1 hoja proyectante + paño superior fijo de 0,60 x 1,50 mt. Línea Módena. Color aluminio natural. Vidrio laminado 3+3.

**12.21 Ventana corrediza de 2 hojas de 1,00 x 0,75 mt. Línea Módena. (V6)**

Ventana de dos hojas corredizas - Aluminio anodizado natural cristal de seguridad 3+3 tonalizado

### 12.22 Ventana corrediza de 2 hojas de 0,80 x 0,75mt. Línea Módena. (V7)

Ventana de dos hojas corredizas - Aluminio anodizado natural cristal de seguridad 3+3 tonalizado

### 12.23 Puerta metálica acceso inspección tanque de reserva

Puerta de seguridad de 80x200 mm. Color a definir por inspección técnica con pintura antióxido, secada a horno para mayor durabilidad y protección contra la corrosión. Cerradura de seguridad doble paleta y rejilla de ventilación inferior.

### 12.24 Baranda de acero inoxidable y vidrio templado

#### Vidrio Templado

El mismo estará sujeto a los parantes verticales mediante Pinza Clip de acero inoxidable.

En todos los casos se deberá tener en cuenta su uso por personas discapacitadas. Previamente a la ejecución y colocación en obra, la contratista deberá proceder a la verificación de las dimensiones y tolerancias de los vidrios en función de los espacios de los parantes.

#### Estructura y pasamanos de tubos de Acero Inoxidable

Se colocaran Barandas de Acero Inoxidable y Vidrio templado, diseño que deberá ser aprobado por la Inspección Técnica, compuestas por los siguientes componentes y características: Pasamanos de tubo de Acero Inoxidable tipo 304 de 60x40 x 1,5 de espesor, Parantes de Acero Inoxidable tipo 304 de 60x40 x 1,5 de espesor, colocados a una distancia máxima de 1m, accesorios para su correcta colocación como base inoxidable con anclajes calculados para soportar las acciones de viento, cubre base inoxidable, Pinza Clip de acero inoxidable para sujeción de vidrio templado, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, vidrio templado de 10 mm. El mismo estará sujeto a los parantes verticales mediante las pinzas clip y al hormigón armado mediante Base Brida Roseta Caño Acero Inoxidable (con Roseta Embellecedora De Acero Inoxidable) sujeto al hormigón mediante anclajes tipo brocas debidamente calculadas.

### 12.25 Pasamanos de acero inoxidable p/escaleras amurado a pared

Se colocarán Pasamanos de Acero Inoxidable, diseño que deberá ser aprobado por la Inspección Técnica, compuestas por los siguientes componentes y características: Pasamanos de tubo de Acero Inoxidable tipo 304 de 60x40 x 1,5 de espesor, Soporte pasamanos acero inoxidable (planchuela redonda + caño redondo  $\Phi 3/4$ "x1,5 de espesor). Anclajes con Tirafondos de Acero inoxidable debidamente calculados.

## 13.0 VIDRIOS

### 13.1 – 13.4 Paños de vidrios fijos 3 + 3

En ventana de paño fijo. Vidrios 3 + 3 mm tipo “Float” o equivalente, de seguridad, transparentes. Perfil U de aluminio anodizado natural. Altura 13 mm. Con medidas según planos y planillas.

### 13.5 Espejo

En los distintos núcleos sanitarios se colocarán espejos con medidas según planos y planillas, fijados al muro/revestimiento con pegamento tipo silicona. Los mismos serán colocados sobre los lavatorios o las bachas según corresponda, a una altura adecuada. Los espejos deberán tener un espesor mínimo de 4 mm, bordes biselados. Serán de fabricación esmerada, perfectamente planos, sin alabeo, manchas, picaduras, burbujas y otros defectos; estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular. Deberán quedar bien aplomados y nivelados. No se permitirán cortes en el mismo, deberá ser una sola pieza.

## 14.0 CUBIERTA

### 14.1 – 14.5 Cubierta

La cubierta de techos se ejecutará con chapas galvanizadas onduladas sinusoidales N° 25 marca tipo ARSA, igual o superior calidad. No deberá existir solape transversal de chapas, construyéndose de una sola pieza por faldón. El recubrimiento longitudinal de 1 1/2 ondulación. La pendiente será la indicada en los planos.

Las piezas secundarias, apoyo de cubiertas, serán de perfiles tipo comercial “C” galvanizado cuyas dimensiones se indican en los planos. La estructura se ejecutará de acuerdo a planos y planillas de estructura.

La estructura de cubierta de alero del estacionamiento se realizará de manera similar a lo indicado en el párrafo anterior.

La contratista será responsable del diseño y verificación de todas las conexiones de las estructuras metálicas, como así también de las vinculaciones con las estructuras de Hormigón Armado. Las cabriadas del alero ya se encuentran fabricadas.

La inspección verificará las uniones o ensambles de la perfilería, las que deberán realizarse con cordones de soldaduras continuas y de espesor constante, sin rebabas ni restos de soldaduras adheridos a ellas, debiéndose eliminar todos ellos antes de la aplicación de la pintura antióxido. No se permitirá ningún tipo de alabeo en las piezas que conforman la estructura metálica, las que se ubicarán perfectamente alineadas y aplomadas. En caso de detectarse deficiencias, la Contratista retirará inmediatamente y a su cargo los elementos defectuosos para reemplazarlos por nuevos en perfecto estado.

Todas las estructuras metálicas recibirán dos manos de pintura antióxido.

En cuanto a la estructura principal de la cubierta del edificio, estará conformada por 8 vigas metálicas con cordón inferior y superior de ángulos L de 2" x ¼ "y montantes y diagonales de barras lisas del 16. En el predio hay 5 vigas ya armadas y 1 con las 2 caras laterales armadas. Por lo tanto, la contratista deberá terminar 1 viga incompleta y armar 2 enteras. Los ángulos L de 2" x ¼" necesarios se encuentran en la obra.

La ejecución y materiales a utilizar se ajustarán a lo establecido por las normas CIRSOC para este rubro; en particular la CIRSOC 304. Las dimensiones y perfiles serán los especificados en Planos y Planillas.

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, cenefas, etc., ya sea que estén o no especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación. Correrán por cuenta de la Contratista todos aquellos arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc. No podrá alegarse que los trabajos se realizaron inadecuadamente de acuerdo a planos si éstos contuvieran faltantes o errores.

Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta, irá provisto de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta aislación hidráulica; se deberán ejecutar una vez aprobados por la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal.

Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos o vigas invertidas.

La cubierta liviana a construir llevará una aislación térmica tipo Isolant T10, colocada entre la estructura metálica y la chapa de la cubierta. Los cálculos serán verificados por la Contratista y aprobados por la oficina técnica oficial correspondiente.

La Contratista presentará para su aprobación ante la oficina técnica correspondiente, el conjunto de los detalles constructivos con los asientos, anclajes, accesorios, ganchos, roscas, tuercas, etc.

Importante: Con respecto a las terminaciones de los techos se deberán resolver los distintos puntos de encuentro entre la chapa y las cargas, de manera tal que aseguren la estanqueidad del local por eventual ingreso de agua de lluvia.

Los enganches y perforaciones se protegerán con “calotin” de neopreno, como refuerzo de aislación hidráulica.

Canaleta: de chapa galvanizada calibre 25. Desarrollo (según calculo que presentará la contratista y deberá ser aprobado por la Inspección Técnica). Estructura de soporte: grampa para vincular planchuela de acero galvanizado de  $\frac{3}{4}$  x 1/8". Deberá tener rejilla para retener basura de malla metálica. Llevaran juntas de dilatación debidamente selladas y desbordes tipo boca de pescado cada 3.50 metros. Serán molduradas, el solape interior no deberá ser menor de 20 cm. Tendrán una pendiente de escurrimiento mínimo hacia los embudos y se apoyarán en grampas metálicas. Los tramos tendrán en cada caso el mayor largo posible, de manera de reducir al mínimo la cantidad de uniones. Estas uniones se ejecutarán mediante “doble solape” producido por el ensanche de los extremos plegados de cada extremo de la chapa. Se ejecutará una costura de remaches cada 5 cm, soldándose finalmente la unión con estaño al 50% en todo el desarrollo de la misma y en las dos caras. Los cálculos serán verificados por la Contratista y aprobados por la oficina técnica oficial correspondiente.

Babeta Metálica o cenefas: de chapa lisa plegada calibre 25 y llevaran como mínimo dos plegados horizontales en toda su longitud para su rigidización. La cantidad de plegados estará en relación con la altura de cada babeta. Estarán soldadas a estructura de techo. Los cálculos serán verificados por la Contratista y aprobados por la oficina técnica oficial correspondiente.

Rejilla de ventilación de 15 x 30: Se colocarán rejillas de ventilación a la altura de entre techo técnico, metálicas de 15 x 30 cm esmaltada reglamentarias modelos rectangulares.

En uno de los laterales se instalará una escalera de acceso tanque elevado con guarda hombre, la misma estará fabricada con estructura de ángulos 1 1/2" x 3/16", peldaños de caños estructurales de 1" x 2 y guarda hombre de planchuelas de 1 1/2 x 3/16". Terminación pintura antióxido negro mate.

## 15.0 CIELORRASOS

Este ítem tiene por objeto determinar las normas y condiciones para la construcción y/o instalación de los cielorrasos. Incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones, cajones, desniveles, tapas de inspección, perfiles perimetrales, perforaciones, pases, etc. que fueren necesarias para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujados y/o especificados y sean necesarios para la ejecución de los mismos de acuerdo a su fin, por lo que se considerarán incluidas.

El mismo deberá contemplar la total coordinación entre las instalaciones que afloren en el cielorraso, ya se trate de artefactos de luz, instalaciones de Aire acondicionado, etc.

La Contratista deberá tener en cuenta la altura final a determinar para “espacio técnico” entre la estructura y el cielorraso propiamente dicho, a efectos de que puedan ubicarse,

racionalmente, la totalidad de los conductos de las distintas instalaciones, según los planos correspondientes. Serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en los planos e indicaciones del fabricante, las Planillas Locales o instrucciones que imparta oportunamente la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal.

El paramento de los cielorrasos será perfectamente liso, sin manchas ni retoques aparentes. Las superficies planas no deben presentar alabeos, bombeos ni depresiones, las cornisas, gargantas, molduras, etc., deberán reproducir exactamente los detalles respectivos debiendo la Contratista antes de utilizar los moldes, recabar la aprobación de la Inspección Técnica.

### 15.1 - 15.2 Cielorraso de Placas de Yeso Cartón

Todos los elementos que compondrán el sistema deberán pertenecer a la misma marca tipo Knauf, Durlock o similar equivalente, con todos los elementos necesarios provistos por el fabricante antes mencionado u otro que cumpla con todas las especificaciones de este pliego.

Todos los elementos que compondrán el sistema deberán pertenecer a la misma marca.

Cielorraso interior realizado con una estructura metálica compuesta por Soleras de 28mm x 35mm x 28mm y Montantes 35mm x 34mm x 30mm, ambos de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243. Las Soleras se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará disponiendo Montantes de 34mm con una separación máxima de 0,40m entre ejes, utilizando los perfiles Solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos auto roscantes de acero tipo T1 punta aguja (doble entrada) de cabeza tanque arandelada (Norma IRAM 5471). Por sobre estos Montantes se colocarán Vigas Maestras (perfiles Montante de 34mm) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de losas y techos mediante Velas Rígidas (perfiles Montante de 34mm) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m. Las Velas Rígidas se suspenderán de la losa mediante un encuentro en T, conformado por un tramo de perfil Solera de 35mm, el cual se fijará a través de dos tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm o brocas metálicas.

Para evitar la transmisión de movimientos de la losa o entepiso al cielorraso, se colocará una banda de material aislante de polietileno expandido entre la estructura del cielorraso y la obra gruesa (entepiso y paredes).

A la estructura de Montantes de 34mm cada 0,40m, se fijará una capa de placas de yeso resistente al fuego de 12,5mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autoroscantes de acero tipo T2 punta aguja (doble entrada) de cabeza trompeta ranura en cruz (Norma IRAM 5470).

Las placas se atornillarán de manera transversal a los perfiles Montante de 34mm, fijándolas mediante tornillos autoroscantes de acero tipo T2.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y deberán quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción.

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25 cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel de celulosa microperforada de 50mm de ancho y premarcada en el centro; y Masilla tipo Listo para Usar, aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o bunas), dos manos de Masilla.

Para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá colocar sellador en todo el perímetro del cielorraso.

En caso de aplicar una pintura satinada, o de tratarse de superficies con condiciones de iluminación rasante, se recomienda realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla y respetando el tiempo de secado entre ambas capas. Quedando así una superficie apta para recibir terminación de pintura.

#### Proceso de montaje:

- 1) Replantear la altura del cielorraso sobre las paredes perimetrales.
- 2) Fijar las Soleras a las paredes que conforman los lados mayores del cielorraso, mediante Tarugos y tornillos de acero, colocados con una separación máxima de 0,60m.
- 3) Ubicar las Vigas Maestras (perfiles Montante), con una separación máxima de 1,20m entre ejes. Las fijaciones entre perfiles se realizan con tornillos T1.
- 4) Suspender la Vigas Maestras con Velas Rígidas materializadas con Montante, colocadas con una separación de 1,00m. La fijación de las Velas Rígidas a la estructura resistente se realizará mediante un encuentro en T, con un tramo de perfil Solera.
- 5) Ubicar los Montantes utilizando las Soleras como perfiles guía, con una separación máxima entre ejes de 0,40m. Las fijaciones entre perfiles se realizan con tornillos T1.
- 6) Realizar, en caso de requerirlo, los refuerzos necesarios para colocación de cajas de luz, futura fijación de objetos pesados o conductos de aire acondicionado.
- 7) Realizar el pasaje de instalaciones y la colocación de material fonoabsorbente sobre la estructura, en caso de requerirlo.

8) Fijar las placas a la estructura, ubicándolas en forma transversal a los Montantes y trabándolas. La fijación de las placas a los perfiles se realiza con tornillos T2, colocados con una separación de 30cm o 25cm en el centro de las placas y de 15cm en las juntas coincidentes sobre el eje de un Montante, a una distancia de 1cm del borde.

9) Colocar los perfiles de terminación necesarios en aristas y juntas de trabajo, utilizando tornillos T2, colocados con una separación de 15cm.

10) Realizar el tomado de juntas con Masilla y cinta de papel. Aplicar dos manos de Masilla sobre la impronta de las fijaciones y realizar el masillado de los perfiles de terminación.

### 15.3 Cielorraso suspendido desmontable modular de yeso cartón

#### Definición:

El mismo está compuesto por una estructura metálica vista, de perfiles prepintado en color blanco, sobre la que se apoyan las placas marca tipo Durlock Deco Clasic Texturada Clásica 0,606 m x 0,606 m.

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

#### Especificación técnica:

Cielorraso interior realizado con una estructura metálica compuesta por perfiles Largueros y Travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24mm de ancho y 32mm de alto, con vista prepintada en blanco; y por perfiles Perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20mm x 20mm, prepintados en blanco.

Los perfiles Perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope No 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Los perfiles Largueros se ubicarán en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 0,61m o 1,22m -de acuerdo a la modulación elegida suspendidos de losas y/o techos metálicos mediante alambre galvanizado No14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1,20m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los Largueros, los perfiles Travesaño de 0,61m o 1,22m con una separación entre ejes de 0,61m o 1,22m; de manera que queden conformados módulos de 0,61m x 0,61m o 0,61m x 1,22m.

Sobre esta estructura se apoyarán las placas DurlockR Desmontables DECO CLASSIC.

#### Materiales a emplear:

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Av. Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

#### Placas DurlockR línea Desmontables

Sobre la estructura de perfiles se apoyarán placas DurlockR línea Desmontables:

En cielorrasos interiores desmontables de ambientes secos se utilizarán Placas pintadas y texturadas, en diseños línea Clásica, de 0,606m x 0,606m o 0,606m x 1,216m. Se prohíbe expresamente la utilización de recortes de placas roca yeso común, en reemplazo de las placas Durlock línea Desmontables especificadas.

Estructura:

La estructura se construirá con perfiles de chapa de acero galvanizado, conformados en frío.

Perimetrales: De sección L de 20mm x 20mm. Largo de 3,05m.

Largueros: De sección T invertida de 24 o 15mm de ancho de vista y 32 o 26mm de alto.

Largo de 3.66m.

Travesaños: De sección T invertida de 24 o 15mm de ancho de vista y 32 o 26mm de alto. Largo de 0,61m o 1,22m.

Elementos de Suspensión: Alambre galvanizado Nº14 o Varillas con Nivelador, de acero Galvanizado.

Fijaciones: Tarugos de expansión de nylon Nº8, con tope y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm: fijación de perfiles perimetrales a mampostería

#### Construcción y montaje:

1. Replantear la altura del cielorraso sobre las paredes perimetrales, utilizando hilo entizado.
2. Fijar los perfiles Perimetrales a las paredes mediante Tarugos de expansión de nylon No 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm, colocados con una separación de 60 cm.
3. Marcar la ubicación de los perfiles Largueros sobre las paredes mayores del cielorraso y transportar dicha marca a la losa sobre la que se trazaran líneas de referencia para colocar los elementos de suspensión (alambre galvanizado No 14) con la separación correspondiente a la modulación elegida. Los elementos de suspensión se fijarán a la estructura resistente mediante Tarugos de expansión de nylon Nº8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm. Colocar los Largueros, colgándolos de los elementos de suspensión.
4. Colocar los Travesaños, vinculados a los Largueros mediante el sistema de encastre de los cabezales. Controlar y corregir el nivel de la estructura.

5. Colocar las placas sobre la estructura, utilizando guantes o manos limpias y dejándolas descender hasta que apoyen en todo su perímetro sobre la estructura. Colocar primero las placas enteras en forma alternada para controlar la escuadra y luego las recortadas. Para cortar las placas se utilizará una trincheta y regla metálica

6. Se deberá proceder a trabar las placas con pasadores de sujeción al efecto de asegurar su fijación. Se dejarán placas sin trabar junto a los artefactos de iluminación y en los rincones de cada local, para futuros trabajos de mantenimiento.

7. Por tratarse de un material con acabado y terminaciones de fábrica, se tendrá especial cuidado en su estibado, manipulación y colocación final; al concluirse las tareas de obra general. Al efecto de evitar danos y deterioros, para lograr buena terminación y acabado de los locales.

#### 15.4 Conductos para campana de Extracción de ADN Evidencias y Huesos

Los conductos verticales y horizontales serán construidos en chapa galvanizada, el diámetro del caño será de 12”.

Se realizará el engrapado a muro y techo, según corresponda, cada 800 mm en escuadra, a plomo, con grampas tipo omega ancladas con tirafondos y pitones de 10mm para asegurar resistencia a posibles deformaciones mecánicas y de variaciones de temperatura, recubierto con neopreno en cada grampa.

En el interior del laboratorio el conducto vertical deberá atravesar el cielorraso por medio de pase que realizará la contratista y con codos a 90° se vinculará con el conducto horizontal, cuyo recorrido será en el espacio libre entre cielorraso y cubierta. Para salir al exterior se deberá realizar una perforación en el muro exterior, para su posterior vinculación con el sistema de extractor.

Se trabajará sobre el cielorraso en su montaje asegurando que no se produzca ningún incidente en el mismo o en su estructura.

La forma de encastrar los tubos será de forma inversa (la boca hembra se colocará del lado superior y la boca macho del lado inferior) para que no se produzca ingreso de agua al conducto.

#### 16.0 PINTURA

Generalidades:

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

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocaran esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; a tal efecto en el caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

La Contratista deberá notificar la Dirección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, protector, barniz, etc.

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono del mismo color, (salvo en las pinturas que precisen un proceso continuo).

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La ultima mano de pintura, etc., se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.

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

Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijada por la Dirección de Obra, la Contratista tomara las previsiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, papelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la Contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de arenado o granallado, imprimación, pintado y secado completo de las estructuras a pintar; donde asegurara el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas. Al efecto será a su cargo la instalación de extractores del aire, calefactores a gas, depuradores del polvo, etc. Se aclara que, de instalarse tableros eléctricos provisorios para este fin u otros por parte de la Contratista, todos serán blindados.

Tintas: En todos los casos la Contratista presentara a la Dirección de Obra catalogo y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas, para que esta decida el tono a emplear.

Cuando la especificación en pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo y con la de la marca adoptada, la Contratista notificara a la Dirección de Obra para que esta resuelva el procedimiento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Dirección de Obra, la Contratista deberá presentar las muestras de color que se le indique, ya sean para definir el color de locales o de paños, pudiéndose optar por dar diferentes colores a diferentes paños dentro de un mismo local.

Materiales:

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

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

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

Muestras:

La Contratista deberá respetar en su totalidad, los procedimientos indicados por los fabricantes para cada tipo y marca de pintura, en cuanto a la preparación de las superficies, elementos a utilizar, pintado, tipos de diluyentes, etc.

Las superficies de hierro a pintarse, deberán estar libres de escorias mediante arenado y cepillado, luego se efectuará un desengrasado y desoxidado con solventes adecuados, y tratamientos para lograr puente de adherencia.

Previo a la pintura, se les dará dos manos de esmalte convertidor de óxido o equivalente al cromato de zinc (NORMA IRAM No 1119) a satisfacción de la Dirección.

Cuando las vigas metálicas queden a la vista, la terminación de la pintura se realizará, con tantas manos de esmalte sintético poliuretánico como sean necesarias, para lograr una correcta terminación. El color será definido por la Dirección de Obra.

TAREAS PREVIAS:

Los trabajos de pintura deben realizarse siguiendo el siguiente orden metodológico:

1- Debe efectuarse un emparejado de la superficie de manera tal de eliminar toda ondulación, oquedad, etc. en la superficie del plano a pintar, para ello el contratista debe arbitrar los medios necesarios y suficientes que permitan restituir el revoque fino utilizando para ello mallas plásticas, metal desplegado, etc. quedando expresamente prohibido efectuar el relleno mediante adhesivos de yeso.

2- En el caso de fisuras y o agrietamientos el contratista deberá ejecutar a su exclusivo cargo y costo la reparación de las mismas mediante la ejecución de llaves, anclajes, etc., u otro dispositivo que garantice ese fin. Tales trabajos deberán estar contemplados implícitamente en el rubro Pintura.

3- Previo a la colocación de la primera mano de pintura se debe efectuar un rasquetado y lijado intensivo de la superficie a pintar de manera tal de eliminar todo tipo de hongos, descascamiento, flojedades, etc. Dejando la superficie libre de polvo u otras sustancias que imposibiliten la correcta adhesión de la pintura.

4- Para efectivizar la pintura en la cubierta existente, sea esta de fibrocemento, chapa ondulada, etc., el contratista debe evitar todo tipo de apoyo y el tránsito del personal a cargo de los trabajos sobre la misma. Para ello deberá presentar a la Dirección de Obra, 5 días antes del inicio, la metodología y los dispositivos que dispondrá para efectuar tales tareas, los cuales quedaran sujetos a la aprobación de la dirección de obra si así lo requiere.

### 16.1 Látex para exterior

Los paramentos nuevos que deban ser cubiertos con pintura al látex serán previamente lavados con una solución de ácido clorhídrico y agua en proporción 1:10 y después se enjuagarán con agua limpia en forma abundante. Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, se lavará el sector con una solución de detergente y agua, lavando después prolijamente con agua pura. Una vez bien secados los paramentos, estarán en condiciones de recibir la pintura. Primeramente, se dará un a mano de fijador hasta cubrir perfectamente, y posteriormente se aplicarán dos manos de pintura de la base de látex(para interior o exterior, según el caso). La primera mano será a pincel y la segunda a rodillo. Marca de referencia tipo ALBA LATEX lavable o equivalente

### 16.2 Látex para interior

Sobre los paramentos de los tabiques de placa de roca de yeso y los revocados a la cal (se lijaron, cepillaron y repasaran con un trozo de piedra o esmeril de grano adecuado para el segundo caso) y se aplicarán 2 manos de enduido plástico para Interiores hasta dejar una superficie totalmente lisa. Dejar secar y lijar para eliminar imperfecciones. Limpiar y aplicar Fijador.

La superficie deberá estar limpia, seca, libre de grasitud y polvo. Se aplicarán 3 manos a pincel y rodillo de pintura al látex, marca de referencia tipo ALBA LATEX lavable o equivalente con entonadores o preparado, color a elección de la Dirección Técnica.

### 16.3 Látex para cielorraso

Previa limpieza y preparación de superficies le dará una mano de imprimación incolora para cielorrasos y luego dos manos pintura látex antihongo para cielorrasos color blanco.

### 16.4 Esmalte sintético para zócalos

Previo adecuado lijado de la superficie, se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad brillante para exteriores, según se especifiquen en los planos de carpinterías.

### 16.5 Pintura Sintética En Carpinterías

Previo a la pintura se realizará la limpieza de las superficies eliminando grasa, aceite, todo vestigio de óxido, polvillo, etc. Una vez realizada las tareas de rasqueteo, lijado y limpieza se aplicarán dos manos de pintura dúo (convertidor y esmalte sintético color a elección de la Dirección Técnica), dejando secar 10/12 horas entre manos y lijándose con lija al agua grano 360 / 400.

### 16.6 Enduido Plástico En Muros Interior

Previa a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

## 17.0 MESADAS

### 17.1 Mesadas de Granito Gris Mara

La mesada será de granito gris mara, de buen aspecto y obtenidos de las más selectas canteras. Deberán estar exentos de los defectos generales, sin trozos rotos o añadidos u otros defectos cualesquiera. Se exigirá estrictamente que el lustre obtenido sea perfectamente inalterable. No se admitirán composturas ni obturaciones de oquedades o fallas mediante mastics, pastinas u otros ingredientes. Toda pieza defectuosa o

Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones

Av. Sarmiento N° 431, 2º piso

San Miguel de Tucumán, Tucumán

desportillada será rechazada por la Inspección de Obra. El Contratista deberá presentar muestras del material a emplear, y considerará en el precio de los mismos:

- a) Pulido y lustrado a plomo de todos los cantos.
- b) Las aristas serán levemente redondeadas, excepto en aquellas en que su borde se una a otra plancha, debiendo en este caso ser perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto
- c) Ejecución de agujeros o rebajes necesarios para colocación de grifería, colocación de mesadas, grapas, ménsulas y todo trabajo y provisión de elementos necesarios, aunque no se mencione en el presente Pliego o planos.
- d) El sellado de juntas entre mesada y zócalos, se realizará con sellador de elasticidad permanente monocomponente con funguicida Sanisil de Sika o similar superior.

Se proveerá y colocará mesada de granito gris mara. Las placas de granito serán de 2cm de espesor y se apoyarán sobre ménsulas o muebles bajo mesadas.

El Contratista deberá usar limpiadores de granito específicamente formulados para los tipos, terminaciones y aplicaciones indicadas y recomendados por el proveedor de los mismos y si se especifica un sellador por el fabricante del mismo.

No se deberá usar agentes limpiadores que contengan ácidos o compuestos o soluciones con soda cáustica o rellenos abrasivos, salvo donde el proveedor de granitos y mármoles indique expresamente por escrito la aplicación de esos productos.

### **17.2 Zócalos en mesadas de granito**

Se proveerán y colocarán zócalos de granito gris mara de 5cm de alto. La ubicación de los zócalos se encuentra especificada en las planillas de mesadas y planos.

### **17.3 Frontón en mesadas de granito 10 cm**

Se proveerán y colocarán frontón de granito gris mara de 10 cm de alto.

### **17.4 Ménsula 15 cm para Colocación de mesadas de granito**

Se deberá proveer de las ménsulas para soportar las mesadas especificadas en planos y planillas. Serán escuadras de Angulo de 15 cm, tratando de mantener un buen acabado a la vista, y ubicándolas en cantidad de acuerdo a dimensiones de la mesada a soportar.

### 17.5 Ménsula 50 cm para Colocación de mesadas de granito

Se deberá proveer de las ménsulas para soportar las mesadas especificadas en planos y planillas. Serán escuadras de Angulo de 50 cm, tratando de mantener un buen acabado a la vista, y ubicándolas en cantidad de acuerdo a dimensiones de la mesada a soportar.

### 18.0 INSTALACION ELECTRICA (incluye calado para embutir cañerías)

#### OBJETO

El presente documento de especificaciones técnicas particulares, tiene como objetivo establecer los lineamientos para la instalación eléctrica del proyecto del Anexo Morgue del MPF. Toda la instalación eléctrica irá embutida, o por cielorrasos técnicos.

#### NORMATIVAS

De acuerdo a Ordenanza N° 3731-05 de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán La instalación eléctrica deberá realizarse en su totalidad conforme a la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) Parte 7 y su sección:

- 771: Viviendas, oficinas y locales (unitarios) Edición 2006, en adelante llamada AEA771.

Todos los elementos que formen parte de las instalaciones eléctricas deben ser nuevos y responder a las correspondientes normas aprobadas por el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM) y/o normas internacionales IEC y deberán contar con el sello de seguridad que certifica el cumplimiento de la Resolución SICBM 92/98 acompañado del sello del Organismo de Certificación acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación (O.A.A).

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

El Contratista dará cumplimiento a todas las ordenanzas municipales y/o leyes provinciales o nacionales sobre presentación de planos, pedidos de inspección, etc.

#### CALIDAD Y GARANTÍAS

Se deberán incluir todos los elementos accesorios o trabajos que sin estar expresamente indicados sean conducentes a realizar los trabajos de acuerdo a su fin y por lo tanto el Contratista no tendrá derecho a reclamos adicional de ninguna especie.

Los planos de instalaciones eléctricas que forman parte del presente pliego indican esquemáticamente la ubicación de centros, brazos, tomacorrientes, llaves, tableros, etc., debiendo la Contratista, antes del inicio de las obras, determinar la exacta posición de ellos, de común acuerdo con la inspección de obra.

Si se detectara un error en los planos o en las especificaciones se procederá según lo indique el Inspector de Obra del Ministerio Público Fiscal.

Estos trabajos deberán cumplir con las exigencias de diseño, características del equipamiento y materiales a utilizar, necesarios para dar cumplimiento con la seguridad.

Antes de la iniciación de los trabajos de la Obra y con suficiente antelación para permitir su estudio, el Contratista someterá a la aprobación del inspector de obra del Ministerio Público Fiscal, un muestrario de la mayoría de los materiales a utilizar en la obra. En el caso de los elementos cuya naturaleza no permita sean incluidos en el muestrario, deberán presentarse folletos y prospectos ilustrativos o cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por el Inspector de obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones de la documentación técnica.

Ante un funcionamiento defectuoso de las instalaciones, deberá realizar cualquier modificación de los trabajos y/o reemplazo de los materiales sin cargo alguno, siempre que se comprobará que fuera debido a mano de obra defectuosa o deficiencia de los materiales. En cualquiera de estos casos la Empresa Contratista está comprometida y deberá realizar a su exclusivo cargo y sin tener derecho a remuneración alguna la reparación y/o cambio de los materiales.

Se debe solicitar la inspección técnica correspondiente, antes de taparse las cajas y cañerías que vayan embutidas en los muros y el cielorraso suspendido y después del cableado (colocación de llaves y artefactos).

#### **PROVISIÓN DE ENERGÍA**

El Contratista deberá realizar todos los trámites, gestiones, factibilidades y/o tareas pertinentes para la provisión de energía ante la Distribuidora; de manera que el servicio esté habilitado, al entregar la obra.

El pedido de factibilidad a la distribuidora, deberá contemplar los consumos indicados en este pliego, teniendo en cuenta el máximo de forma simultánea y posibles ampliaciones, informadas debidamente por personal del MPF.

El Contratista será responsable de la implementación de la acometida, entendiéndose la misma, como el conjunto de elementos que conectan una instalación interior a la red de distribución, formada por el cable, la caja protectora que contiene al medidor (provisto por la Distribuidora) e interruptor termomagnético, mas todo lo que se emplee como soporte mecánico de tales elementos.

La elección de la caja e interruptor termomagnético, responderá a lo requerido técnicamente por la Distribuidora, de acuerdo consumo solicitado en el pedido de factibilidad.

Para este pliego, considerar tarifa T4-BT, trifásico, medición, semidirecta, potencia de acometida de 97 kW (deberá ser verificada por la contratista), 2 cajas protectoras (CT-3a y CT-3b).

## **CIRCUITOS Y TIPOS DE TOMACORRIENTES Y LLAVES DE EFECTO**

### Circuitos de iluminación

Se deberán realizar circuitos de iluminación respetando los tendidos especificados en los planos de instalación eléctrica. Cada circuito tendrá asociado su correspondiente dispositivo de protección ubicado en el tablero del sector.

En espacios semicubiertos, como los son las galerías, se deberán instalar artefactos con grado de protección como mínimo IP44.

### Circuitos de tomacorrientes de uso general

De los tableros de cada sector se derivan circuitos para la alimentación de tomacorrientes de uso general, los cuales se encuentran todos conectados a tierra. Todos con capacidad (mínima) de 16A / 250V.

Salvo indicación en contrario, todos los tomacorrientes a instalar en todos los sectores del tipo para embutir, certificados por IRAM 2071, con polo a tierra, con bastidor, cuerpo cobre contactos y tapas de plástico auto extingüibles, color claro, y de la firma comercial tipo Schneider o calidad superior. Los tomacorrientes dobles serán del tipo de un solo cuerpo.

En espacios semicubiertos, como los son las galerías, se deberán instalar tomacorrientes con grado de protección como mínimo IP44.

### Circuitos de iluminación y tomacorrientes de uso especial

De los tableros de cada sector se derivan circuitos para la alimentación de tomacorrientes de uso especial. Los mismos alimentan los equipos de aire acondicionado y otras cargas especiales.

Tanto las bocas de tomacorrientes como de iluminación empleados en sectores a la intemperie, deberán considerarse alimentados desde circuitos de uso especial. En esos casos el grado de protección mínimo será IP54, tanto para los tomacorrientes como los artefactos de iluminación.

### Circuitos de alimentación de tensión estabilizada (sigla ATE),

Destinados a equipos que requieran para su funcionamiento, ya sea por prescripciones de diseño o necesidades del usuario, tensión estabilizada o sistemas de energía ininterrumpible (UPS). En las bocas de salida pueden conectarse cargas monofásicas predeterminadas, sea por medio de conexiones fijas (uniones o borneras) o de tomacorrientes tipo 2P+T de 10 A o de 20 A, conformes a la Norma IRAM 2071, o de 16 A. Con el objeto de diferenciar los tomacorrientes de circuitos ATE y evitar errores

operativos, se procederá a instalar los tomacorrientes según Norma IRAM 2071 de color rojo.

#### Tipos de tomacorrientes y llaves de efecto

Los interruptores de efecto par comando de luces serán del tipo para embutir, con bastidor, cuerpo protector de contactos y tapas auto extingüibles, color claro, y de la firma comercial tipo Schneider o calidad superior. Todos con capacidad (mínima) de 16A / 250V. Con certificación y sello de calidad que cumplan la Norma IRAM NM 60669-1

Los tomacorrientes a instalar serán del tipo para embutir, certificados por IRAM 2071, con polo a tierra con bastidor, cuerpo cobre contactos y tapas de plástico auto extingüibles, color claro, y de la firma comercial Schneider o calidad superior. Los tomacorrientes dobles serán del tipo de un solo cuerpo.

### ILUMINACIÓN

La iluminación estará en un todo de acuerdo a las normas y recomendaciones correspondientes y tendrá como fin el lograr los niveles de iluminación acordes a las tareas a realizarse en los distintos sectores considerando conjuntamente la uniformidad, el color y tipo de luz, adecuándolo a las necesidades de cada área. Todos los artefactos a proveer e instalar serán de calidad reconocida, adecuándose las características y tipo de lámparas a cada sector en particular.

#### Oficinas y salas de trabajo:

Se tiene como objetivo un nivel de iluminación en el área de trabajo de acuerdo con norma IRAM-AADL J 20-06 y a la clase de tarea visual:

Clase de tarea visual	Iluminación sobre el plano de trabajo (lux)	Ejemplos de tareas visuales
Tareas moderadamente críticas y prolongadas, con detalles medianos	300 a 750	Trabajos medianos, mecánicos y manuales, inspección y montaje: trabajos comunes de oficina, tales como: lectura, escritura y archivo.

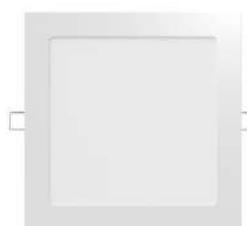
Se contemplan en estos sectores un artefacto LED de embutir (con marco), cuadrado, modelo de referencia OSRAM LEDVANCE 60 X 60. 48 W DE EMBUTIR (luz fría).



#### Sectores de circulación y baños

Se tiene como objetivo un nivel de iluminación promedio de 100 Lux en estos sectores, de acuerdo con norma IRAM-AADL J 20-06.

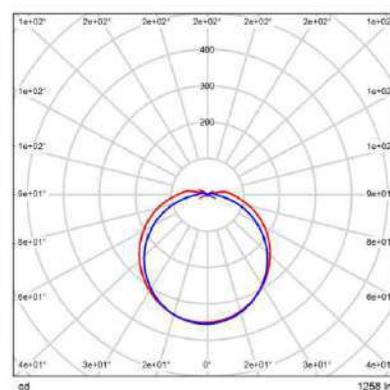
Se contemplan artefactos LED de embutir (con marco), cuadrado, modelo de referencia OSRAM LEDVANCE 30 X 30 cm. 24 W DE EMBUTIR (luz fría).



#### Iluminación exterior

Para las veredas circundantes se tiene como objetivo un nivel mínimo de iluminación de 50 Lux y para el estacionamiento un nivel no menor a 10 Lux.

Se contemplan artefactos LED de aplicar para exterior, con difusor cristal satinado, grado de protección IP54, modelo de referencia LUCCIOLA POLUX 15 w 1258 lm con bulbo LED zócalo E27 6000k (luz fría).



CDL polar

#### Iluminación de emergencia:

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Av. Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

La cantidad y ubicación de artefactos de iluminación de emergencia y carteles luminosos, responde al proyecto desarrollado por personal de Higiene y Seguridad.

Cada artefacto se conectará por medio de un tomacorriente tipo 2P+T de 10 A, IRAM 2071, embutido.

Artefacto propuesto para iluminación de emergencia:

Luces de emergencia AtomLux 220 V x 60 LED.



Artefacto propuesto para indicación de salida:

Indicador de Salida marca ATOMLUX, modelo 9905LM



Artefacto propuesto para salas eléctricas y sala de bombeo.

Plafón estanco de policarbonato para tubos led (2x18W), modelo MAREA LED 220/850



## CANALIZACIONES

Canalizaciones troncales con bandeja portacables.

Para los tramos troncales que recorren el pasillo de la planta baja y planta alta, se contempla una bandeja portacable de las medidas indicadas en el plano, instalada entre

el cielorraso y la losa y/o cubierta del primer piso, colgada por medio de varillas, perfiles y otros accesorios.

La instalación de la bandeja deberá cumplir con todos los requerimientos indicados en AEA771 - 771.12.3.9.2: Prescripciones de instalación de bandejas portacables.

La bandeja será del tipo perforada en chapa pre-galvanizada en origen, fabricada bajo normas IRAM sobre NORMA IEC 61537. Con todos los accesorios de unión y soporte, propios del sistema elegido.

La bandeja llevará en todo su recorrido un conductor de equipo tencialización, desnudo o aislado de 35 mm<sup>2</sup> de sección, unido en cada tramo de bandeja por medio de grampas.

Canalizaciones desde bandeja:

Desde la bandeja troncal hasta los consumidores, la instalación eléctrica deberá realizarse con cañerías, cuplas, cajas de paso, conectores y derivaciones de tipo PVC semipesado.

Las cañerías deberán ser de PVC rígido, semipesado, auto extingible y curvable en frío según norma IEC 61386-1 e IEC 61386-21 especificada en el reglamento de instalaciones eléctricas AEA771 (Ver tabla 771.12.III).

La transición entre bandeja y caño de PVC se hará a través de cajas de derivación, debidamente soportadas por las bandejas.

Las cajas serán para embutir de material termoplástico aislante según norma IEC 60670. Para la iluminación se utilizarán cajas octogonales grandes, los tomacorrientes y llaves de punto se instalarán en cajas rectangulares de 100x50 mm y las cajas de paso serán de 100x100 mm.

Con respecto a las cajas cuadradas de paso y de derivación, todas deberán llevar tapa fijada mediante tornillos removibles.

El recorrido de las canalizaciones deberá respetar la ortogonalidad de los ambientes, siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúe la instalación. No se permitirán los tendidos en diagonal (nota: si en los planos figuran tendidos en diagonal u otros que no cumplan con las prescripciones mencionadas, las instalaciones deberán ajustarse a los requerimientos aquí descritos, dado que las trazas de las canalizaciones de los planos normalmente son elaboradas esquemáticamente con la principal finalidad de facilitar su comprensión y lectura).

Las uniones para caños de PVC rígido deberán ser del tipo acople rápido y ajuste exacto, construidas de material termoplástico, aislante y auto extingible fabricadas según normas IEC 61386-1 y IEC 61386-21.

Las curvas permitidas deberán ser de 90°, de acople rápido y ajuste exacto, construidas de material termoplástico, aislante y auto extingible fabricadas según normas IEC 61386-1 y IEC 61386-21.

Para el ingreso y vinculación de los caños a las cajas se utilizarán conectores para caños de PVC rígido, con tuerca, contruidos de material termoplástico, aislante y auto extingible, que garantice el ajuste exacto entre el caño y la pared interna del conector con un grado de protección IP54. Estos conectores deberán ser contruidos según norma IEC 60670-1.

Se deberán sellar las uniones entre cañerías y accesorios con un adhesivo sellador que permita elevar el grado de protección del sistema de IP 54 a IP65.

Las cañerías a embutirse en la mampostería de hormigón o común serán alojadas en canaletas abiertas con herramientas apropiadas y personal hábil, a fin de evitar roturas innecesarias. La colocación será realizada antes del enlucido y las cajas serán amuradas en su posición mediante concreto, poniéndose especial atención a su perfecta nivelación y su profundidad, a fin de evitar esfuerzos sobre el revestimiento final.

Las cañerías a embutirse en los tabiques que componen las paredes divisorias de ambientes deberán ser fijadas correctamente a la estructura antes de la colocación de la placa definitiva.

Todo el sistema suspendido desde el techo (caños y cajas) debe formar una estructura rígida, que no registre movimientos en sentido horizontal ni vertical, para lo cual, los elementos mecánicos de soporte entre techo y conducto entre paredes y conductos, deben realizarse con sistemas que soporten tanto la acción de tracción, como la acción de comprensión, sin que ninguna de estas acciones genere movimientos en el sistema.

### CONDUCTORES

Para la instalación eléctrica de 220/380 V CA (50 Hz) interior y/o embutida en cañerías, los únicos conductores eléctricos que se permitirán deberán cumplir con las normas IRAM NM 247-3 (conductores instalados en cañerías fijas embutidas o a la vista)

En BANDEJAS PORTACABLES los únicos conductores eléctricos que se permitirán deberán cumplir con la norma IRAM 2178 (cable tipo subterráneo, Cu /PVC, 0,6/1,1 kV), con excepción del conductor de protección PE, con aislación color verde-amarillo y de la norma IRAM NM 247-3.

En caso hubiera tendido subterráneo, ya sea directamente enterrado o en ductos, los únicos conductores eléctricos que se permitirán deberán cumplir con la norma IRAM 2178 (cable tipo subterráneo, Cu /PVC, 0,6/1,1 kV).

En ninguna de estas aplicaciones se permitirán los cables flexibles (Normas IRAM 247-5, 2039 y 2188) y los conductores eléctricos aislados con conductores macizos.

Para la identificación de los conductores se deberán instalar en todos sus extremos nomenclaturas codificadas (identificadores de circuitos alfanuméricos a presión) y se adoptará además la codificación por colores establecida en AEA771:

Fases:	L1 → Color Castaño (marrón)
	L2 → Color Negro

L3 → Color Rojo

Neutro:

N → Color Celeste (azul claro)

Conductor de protección aislado: T → Verde – Amarillo (bicolor)

Las secciones de los conductores deberán responder a las exigencias de AEA771. Las mismas, salvo error u omisión, se indican en los planos adjuntos.

Se exige las siguientes secciones mínimas según su uso:

Líneas Seccionales	4.0 mm <sup>2</sup>
Líneas de circuito para iluminación de usos generales	2.5 mm <sup>2</sup>
Líneas de circuitos de tomacorrientes de usos generales	2.5 mm <sup>2</sup>
Líneas de circuitos de usos especiales	2.5 mm <sup>2</sup>
Líneas de circuito para uso específico (excepto MBTF)	1.5 mm <sup>2</sup>
Líneas de circuitos para uso específico (alimentación a MBTF)	1.5 mm <sup>2</sup>
Alimentaciones a interruptores de efectos	2.5 mm <sup>2</sup>
Retornos de los interruptores de efecto	1.5 mm <sup>2</sup>
Conductor de protección	2.5 mm <sup>2</sup>

#### MEDIDAS DE PROTECCIÓN:

##### Contra falla a tierra:

Se instalará un sistema de puesta a tierra compuesto por una toma a tierra con jabalina ac/cu IRAN 2309, conductor PE de Cu/PVC aislado bicolor (verde y amarillo) de sección mínima 2,5mm<sup>2</sup>, norma IRAM NM 247-3, las cuales estarán conectados a través de borneras en tableros eléctricos. El valor de la resistencia de la pat será  $R_{pat} \leq 40$  ohm con caja de inspección.

##### Contra contactos directos:

Protección por aislación de las partes activas: estarán recubiertas de una aislación que no pueda ser removida por otro medio que no sea su destrucción.

Por medio de barreras: las partes activas se ubican en el interior de los envolventes los cuales presentan un grado de protección mínimo IP41.

Los circuitos de iluminación de uso general (IUG) y especial (IUE), tomacorrientes de uso general (TUG) y especial (TUE) y los circuitos de uso específico MBTF, ATE, APM, ACU, ITE y OCE deberán estar siempre protegidos contra los contactos directos, en forma complementaria, por interruptores diferenciales sin retardo o instantáneos, con sensibilidad máxima de 30 mA, que cumplan con las normas IRAM 2301, IEC 61008 o IRAM NM IEC 61008 (en estudio) o con IEC 61009.

En el caso de equipos en los que se demuestre fehacientemente que su funcionamiento normal puede ser perturbado por la presencia de un interruptor diferencial de  $I \Delta n$  hasta 30 mA, en su circuito de alimentación se admitirá prescindir del mismo (para la protección complementaria del contacto directo), cumpliendo estrictamente las siguientes condiciones:

a) El circuito debe ser de alimentación a carga única (ACU), el que por definición no debe tener ningún tipo de derivación.

b) Se garantizará la protección contra contactos directos empleando alguna de las dos (2) medidas de protección citadas en 771.18.3.1 y 771.18.3.2 de AEA771.

c) Se garantizará la protección contra el riesgo de contacto indirecto de acuerdo con 771.18.4 de AEA771.

Contra contactos indirectos:

Para los circuitos seccionales se utilizará equipos, dispositivos y canalización de doble aislación (clase II), gabinetes para tableros de material aislante grado de protección IP 41 y aislación clase II norma IEC 60670-24, la canalización de material aislante norma IEC 61386-21, para canalizar conductores IRAM NM 247-3.

Para los circuitos terminales se utilizará el corte automático de la alimentación: con interruptores diferenciales de  $I \Delta n$  hasta 30 mA, norma IEC 61008.

Protección contra sobrecorrientes: (sobrecarga y/o cortocircuitos):

Para la protección de circuitos contra sobrecargas de larga y corta duración se deberán emplear interruptores termomagnéticos automáticos. El calibre y el tipo de curva de disparo deberán respetar los puntos 771.19.2 y 771.19.3 de AEA771.

Todas las protecciones empleadas deberán ser dispositivos que cumplan con las normas IEC 60898, de marcas reconocidas: Schneider, ABB, Siemens.

En los planos adjuntos se indica el esquema de tableros eléctricos, el calibre de las protecciones y los circuitos asociados a los interruptores termomagnéticos.

## TABLEROS

Los tableros eléctricos deberán ser dimensionados para alojar a los dispositivos de corte y protección computados en el proyecto de instalación eléctrica dejando un 20 % de espacio como mínimo de reserva. En el interior de cada tablero eléctrico se colocarán los dispositivos según los respectivos esquemas de conexiones, circuitos y montaje de las protecciones de acuerdo a los planos unifilares, indicando claramente el funcionamiento y sector afectado por cada una.

### Tablero principal

De acuerdo a AEA771, el mismo deberá instalarse dentro de la propiedad, a una distancia de la caja de medidor individual no superior a los 2 m. Será apto para la intemperie, con grado protección mínimo IP54 y protegido contra rayos UV.

El gabinete de este tablero deberá ser de aislación Clase II, normalizado y certificado y deberá ser montado y armado respetando los criterios de la doble aislación.

De la misma forma la línea principal (del medidor al tablero principal) y su canalización deberán cumplir con las prescripciones de la doble aislación o aislación clase II o aislación reforzada.

### Tablero seccional General.

Estos tableros estarán ubicados en la sala eléctrica de planta baja y planta alta, serán metálicos y con gabinetes modulares autoportantes, con un grado de protección mínimo IP41, con contrafrente calado.

De este tablero con una barra de distribución para la alimentación de circuitos desde la red y una barra segura para circuitos de tensión estabilizada.

Previamente a iniciar los trabajos la contratista deberá realizar el esquema unifilar.

### Tablero de sistema de bombeo de incendio.

Este tablero estará ubicado en la sala de bombeo, será metálico, de aplicar y con los accionamientos para el arranque directo de dos bombas de incendio, con pulsadores y pilotos luminosos en el frente del tablero. La conexión de estas bombas al tablero forma también parte del alcance de este pliego, incluyendo cables y canalizaciones.

## PUESTA A TIERRA

A continuación, se detallan las características de este sistema:

### Puesta a Tierra de Protección.

Las misma se implementará en la entrada del predio por medio de dos jabalinas del tipo lisa estándar Acero Cobre 3/4" x 2000 mm según IRAM 2309-01, las mismas estarán ubicadas en los laterales y unidas por medio de un conductor de cobre desnudo según IRAM 2004, de 35 mm<sup>2</sup> de sección mínima, con una longitud aproximada de 10 mts y a una profundidad de 700 mm.

La jabalina más cercana tendrá una caja de inspección de fundición, y desde esta se deberá tender un conductor, con aislación color verde-amarillo IRAM NM 247-3, hasta el gabinete del tablero de puesta a tierra para unirse a la barra de PAT del mismo, en el trayecto deberá protegerse mecánicamente el cable por medio de canalizaciones permitidas por el reglamento.

Todas las uniones serán realizadas con terminales de compresión en frío fabricados en extrusión de cobre, y mediante herramienta y matrices adecuadas, para mejorar la superficie de contacto y conductividad se utilizará grasa selladora y conductiva.

### IDENTIFICACIONES

Los tableros deberán ser identificados en su frente con una placa de acrílico con números y letras en relieve indicando su correspondiente TAG. Las placas deberán ser fijadas mediante tornillos o pegamento en lugares visibles. Las letras no deberán ser menor a 15 mm de altura en formato legible y en español. Además, cada dispositivo en su interior deberá contener su respectiva identificación respecto del equipo al que alimentan.

Todas las bocas de tomacorriente y red de datos también deberán ser identificadas según su nombre otorgado por el plano.

### VERIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES

#### Mediciones y verificaciones a realizar en la puesta en funcionamiento:

- Medición de la continuidad eléctrica de conductores.
- Medición de la resistencia de puesta a tierra de acuerdo a protocolo según Resolución 900 de la SRT.
- Prueba de aislamiento de los conductores entre sí y contra tierra.
- Prueba de funcionamiento de todas las instalaciones ejecutadas una vez colocados los artefactos de iluminación y demás instalaciones especiales.
- Medición de las corrientes de fases y establecimiento del correspondiente equilibrio de las mismas.
- Medición de las tensiones de suministro y verificación de la caída de tensión en los tableros.
- Prueba de funcionamiento/disparo de algunos dispositivos de protección.

#### Protocolo de medición de puesta a tierra

Debe realizarse de acuerdo a Resolución N°900 (Res. SRT 900/2015) denominada "Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral" (Protocolo de PAT).

El objetivo de la Res. SRT 900/2015, es verificar el real cumplimiento de las condiciones de seguridad de las instalaciones eléctricas frente a los riesgos de contacto indirecto a que pueden quedar expuestos los trabajadores.

ANEXO										
PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS										
Código Social:							D.P.U.:			
Dirección:				Localidad:		C.P.:	Provincia:			
Datos de la Medición										
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
Nombre de obra de tierra	Código	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición Lerdo seco / Arcillosos / Puntosos / Lodosos / Arenosos / Aceinoso / Saca o Intestado / Otros	Uso de la puesta a tierra Toma de Tierra del cable de Transformador / Toma de Tierra de Seguridad de las Masas / De Instalación de equipos Electrónicos / De Instrumentos / De Instrumentos / De Pararrayos / Otros.	Esquema de conexión a tierra utilizado TT / TN / TN-C / TN-C-S / IT	Medición de la puesta a tierra ¿Módulo obtenido en la medición registrado en obra? (SI/NO)	Clasificación SI/NO	¿El circuito de puesta a tierra tiene el potencial de tierra igual a conducto de conexión de tierra y una resistencia equivalente SI/NO	¿El circuito de puesta a tierra tiene el potencial de tierra igual a conducto de conexión de tierra y una resistencia equivalente SI/NO	Para la protección o puesta a tierra se utilizaron conductores (Cable) o conductores armados (CA) o cables (Cable) (SI/NO)	El dispositivo de protección cumplió, ¿puede observarse en forma manifiesta la alineación para lograr la protección contra las corrientes inducidas? (SI/NO)

Este protocolo debe ser realizado por un profesional matriculado con incumbencias para esta verificación.

### DOCUMENTOS DE INGENIERÍA

El contratista deberá remitir para aprobación de Inspección obra, un juego de planos, con toda la información adicional que considere conveniente y en caso haya modificaciones a lo propuesto en los planos de este pliego, deberá indicar claramente estas desviaciones y justificarla técnicamente para la consideración del inspector.

Para los tableros se requiere el unifilar con las marcas y modelos de todo el equipamiento incluyendo gabinetes y accesorios de distribución. Además, antes de proceder al armado del mismo, el contratista deberá remitir un topográfico, donde se muestre claramente la disposición de los elementos y el espacio considerado para la entrada y salida de cables.

Una vez finalizada la obra, se requieren los planos conforme a obra en formato digital, un % final de la certificación estará condicionada por la entrega de los mismos.

### VISITA A TALLER

Inspección de Obra podrá visitar los talleres del contratista para constatar el avance y la calidad de los trabajos de armado de los tableros, así como también inspeccionar los materiales destinados a la obra, de acuerdo a muestrario.

Una vez finalizado el tablero, Inspección de Obra visitará el taller para presenciar los ensayos típicos para este tipo de tablero, el protocolo de ensayo deberá ser previamente enviado para consideración de la Inspección de Obra, y como mínimo tendrá los siguientes puntos:

#### Inspecciones Visuales y Mecánicas:

- Verificar el grado de protección IP de la envolvente del tablero.
- Verificar la integridad del tablero respecto de identificación, golpes, daños, rayaduras, limpieza o faltantes.
- Verificar que la apareamiento está firmemente sujeta a sus respectivos rieles de anclaje.
- Verificar correcta sujeción de los conductores
- Verificar que los aislantes no estén dañados o tengan superficies contaminadas.

- Revisar ajuste/torqueo correcto de bornes de potencias (Bornes de cajas moldeadas, accionamientos, barras, pletinas, bornes en general)
- Verificar conexiones de Puesta a Tierra y líneas de equipotencialización vinculadas. Verificar ajustes adecuados y continuidad del sistema
- Verificar la inexistencia de cuerpos o materiales ajenos al tablero
- Corroborar una limpieza adecuada en el interior del tablero

Identificación de componentes:

- Se disponen de especificaciones técnicas del equipo, planos unifilares, topográficos.
- Verificar identificación de componentes.
- Verificar la correcta ubicación de elementos internos según topográfico y su correspondiente identificación.
- Verificar correcta identificación de conductores
- Verificar correcta identificación del tablero

Verificaciones eléctricas:

- Verificar que el tablero este des energizado y/o correctamente bloqueado
- Verificar medición de continuidad entre líneas de alimentación (Línea/Fase y Neutro/Masa) para detectar cortocircuitos.
- Verificación, si aplica, Megado de barras o líneas principales de alimentación, entre fases y tierra / fases y neutro
- Verificar continuidad del conexionado del sistema de puesta a tierra en el interior del tablero.

Verificar el correcto conexionado de los elementos según planos multifilares. Seguimiento punto a punto.

**REUBICACION DE GRUPO ELECTROGENO PALMERO PL-200 EXISTENTE**

Desconexión y desmontaje de cables de control y de potencia.

Consiste en la desconexión y desmontaje de cables y caños de control y potencia del Grupo Eléctrico Palmero instalado en el Inmueble Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial. Incluye el suministro de herramientas menores, escaleras y todo lo necesario para la desinstalación y desmontaje de los cables de control y potencia para el posterior traslado a su nueva ubicación. Se deberá registrar en inventario los materiales desinstalados. Se deberá reparar los cielorrasos o paredes donde se hagan accesos, con el mismo tipo de materiales, y pintura estropeada durante la desinstalación y desmontaje, dando el acabado original que tenga la superficie afectada. Las tuberías empotradas en muro se podrán reutilizar siempre y cuando se encuentren en buen estado.

Incluye todos los equipos y herramientas necesarias para efectuar las labores de desinstalación y desmontajes de los cables de control y potencia del Grupo Electrónico. Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la Dirección Técnica para entrar y poder operar en el proyecto.

Los equipos y herramientas deberán operarse con las precauciones necesarias para no producir daños o realizar operaciones peligrosas debido al uso inadecuado o falta de entrenamiento en la forma de su utilización.

#### Instalación de sistema de puesta a tierra.

El neutro del generador deberá estar conectado rígidamente a tierra con un conductor de cobre de sección apropiada, de acuerdo a las especificaciones del fabricante del grupo electrónico Palmero existente en el Inmueble Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial. La puesta a tierra se realizará con una jabalina Ac-Cu, de cantidades y longitudes suficientes para lograr la resistencia requerida. Deberá verificarse que el valor de la resistencia de puesta a tierra sea menor que 5 ohm.

La puesta a tierra contará con una boca de inspección y estará ubicada lo más cerca posible del grupo electrónico.

El neutro se conectará a la barra de puesta a tierra del tablero del grupo electrónico.

#### Cable de protección

A la barra de tierra del grupo generador se conectará dos conductores unipolares de protección con vaina verde y amarilla de no menos de 50 mm<sup>2</sup>, el que acompañará el tendido de cables por la bandeja, conectando con la barra de puesta a tierra ubicada en el tablero general.

#### Movimiento de grupo electrónico.

El grupo electrónico será transportado por la Contratista con autoelevador o maquinaria que considere necesario hasta el lugar donde será montado, siendo la Contratista responsable de los costos y seguros correspondientes.

El grupo electrónico será instalado y puesto en funcionamiento en la parte trasera del nuevo edificio Laboratorio Genético Rene Favaloro.

La Contratista procederá a montar el grupo electrónico de acuerdo a las especificaciones del fabricante del mismo, el montaje contempla todas las tareas inherentes al funcionamiento de los circuitos de lubricación, ventilación, refrigeración, gases de escape y combustible.

El Grupo Electrónico, junto con todos sus accesorios será suministrado montados sobre un bastidor tipo trineo el cual transmitirá el peso del conjunto a la fundación a través de adecuados vínculos elásticos que formaran parte del suministro.

#### Canalización de cables de control y potencia.

---

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Av. Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

El grupo electrógeno será utilizado ante la falta de suministro eléctrico por parte de compañía distribuidora, se reconectará al Tablero existente en el edificio Cuerpo Médico Forense y Morgue Judicial, y deberá ser capaz de suministrar una potencia de 200 KVA.

Incluye todos los equipos y herramientas necesarias para efectuar las labores de movilización, manipulación, canalización e instalación de cables para potencia y cables para instrumentación y control. Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la Dirección Técnica para entrar y poder operar en el proyecto.

Los equipos y herramientas deberán operarse con las precauciones necesarias para no producir daños o realizar operaciones peligrosas debido al uso inadecuado o falta de entrenamiento en la forma de su utilización.

Los cables de control y potencia deberán responder a las mismas características y secciones de los instalados en el Grupo Electrógeno Palmero en su original ubicación.

Una vez finalizada la canalización se realizarán las siguientes pruebas con el fin de verificar el buen estado de los conductores:

- Prueba de resistencia de aislamiento.
- Prueba de continuidad.

Las anteriores pruebas se deberán registrar en los formatos apropiados para que sean aprobados por Dirección Técnica.

Para las anteriores se deberá suministrar los equipos e instrumentos que sean necesarios.

Los rangos de medición deberán ser tales que permitan una lectura confiable.

En principio no se aceptarán empalmes de conductores de potencia y control que no estén previstos en la ingeniería aprobada, y si fuese necesario, solamente se aceptarán dentro de cajas de derivación y/o paso, previa aprobación de Dirección Técnica.

Los conductores se sujetarán a las bandejas porta cables por medio de amarres plásticos para uso exterior color negro, con una distancia máxima entre amarres de 4 m.

Para una adecuada presentación visual del cableado en las bandejas porta cables, El GRUPO DE MONTAJE organizará por capas aquellos tipos de conductores que por norma así lo permitan.

Armado de puntas de cable de potencia y conexionado.

A menos que se indique lo contrario, dentro de este ítem se incluye el suministro e instalación de terminales apropiados para conectar los conductores. Las puntas terminales de los conductores de 185 llevaran terminales termocontraibles ETA 0063 con terminales bimetálicos de 185 y 95, o los que correspondan, para identación profunda.

La polaridad de las conexiones se debe mantener en todos los puntos de conexión realizando las verificaciones pertinentes de continuidad por fase.

Los extremos de los conductores de los circuitos deberán identificarse con cinta de vinil autoadhesivas de colores sólidos para identificar fácilmente las fases del equipo.

Pruebas de aislación, puesta a tierra y funcionamiento de las instalaciones y equipos.

La Contratista deberá formular planillas para la realizar las pruebas de aislación, puesta a tierra y funcionamiento de las instalaciones y equipos. Los instrumentos para la realización de los ensayos y pruebas estarán con certificación correspondiente al día y se ejecutarán las pruebas de acuerdo a lo indicado en la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Decreto Reglamentario N° 351/79, así como la Resolución N° 900/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

ENSAYOS

A los efectos de la comprobación de sus datos garantizados, se someterá a ensayos de funcionamiento en presencia de la Inspección.

La Inspección procederá a la aprobación o rechazo de cualquier pieza o mecanismo que a su juicio no esté de acuerdo con las cláusulas técnicas contractuales o las que exijan las reglas del buen construir.

En todos los casos, los gastos de los ensayos estarán a cargo de la Contratista, incluyendo combustible, energía eléctrica, materiales, transportes, suministro de maquinarias, equipos y elementos para los ensayos y el personal necesario para su realización.

Las pruebas de funcionamiento serán realizadas en presencia de dos (2) agentes que el Ministerio Publico Fiscal designe a tal efecto.

**SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS)**

Se deberá instalar y conectar un sistema de alimentación ininterrumpida central (UPS), en la sala eléctrica. La conexión al tablero seccional general se realizará por medio de bandeja portacable y cables según IRAM 2178.

Dentro del Tablero Seccional General están contemplados dispositivos que permitirán el bypass del UPS en caso de mantenimiento, quedando a criterio del contratista la implementación en un tablero separado.

**PRUEBAS DE AISALACION, PUESTA A TIERRA Y FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS**

Se requiere el llenado de planilla provista por la D.O. para la realización de pruebas de aislación, puesta a tierra y demás. Los instrumentos para la realización de los ensayos y pruebas estarán con certificación correspondiente al día y se ejecutarán las pruebas de acuerdo a lo indicado en la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Dec. Reglamentario N° 351/79, así como la Resolución N° 900/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

Garantía

---

La UPS en su conjunto, deberá ser totalmente garantizada por el mismo proveedor.

El proveedor garantizará el normal funcionamiento de la UPS y el mantenimiento de las características Técnicas y Prestaciones ofrecidas por el término de un año. Corriendo por cuenta del mismo todos los gastos que demanden las tareas de mantenimiento en este periodo. El plazo de garantía quedará interrumpido durante el lapso comprendido entre la fecha de efectuado un reclamo y la fecha efectiva de subsanado el inconveniente y satisfacción de la inspección de los Ministerio Publico Fiscal.

### ASCENSOR HIDRAULICO

#### Obligaciones de los oferentes

El personal encargado de realizar la instalación del ascensor deberá contar con

- Permiso de Conservador e instalador de ascensores emitido de por la Dirección de Catastro y Edificación, vigente a la fecha fijada para la apertura de las ofertas.
- Fotocopias de los contratos celebrados entre el Conservador y sus Representantes Técnicos titular y alerno, vigentes a la fecha de la instalación, o documentación probatoria de relación de dependencia.
- El Oferente entregará con su cotización, catálogos de características técnicas, folletos, descripciones de funcionamiento y todo otro dato que considere importante para la aprobación por parte de la Dirección Técnica.
- Inscripción y habilitación del ascensor en los entes Municipales, Provinciales y Nacionales que correspondan.

#### Documentación técnica

Previo al comienzo de los trabajos la contratista deberá presentar un juego de manuales de mantenimiento preventivo y correctivo. El que deberá como mínimo contener:

- Las rutinas de mantenimiento y los requisitos de seguridad personal y operativa para su realización;
- La periodicidad de cada una de ellas;
- Los planos donde se indique la ubicación de los componentes a mantener y de despiece, si fuese necesario desmontar elementos para realizarlo;
- Valores y procedimientos para ajustar los componentes que reglan el funcionamiento de dispositivos, como, por ejemplo, pesadores de carga, operadores de puertas;
- La identificación de los distintos lubricantes según la marca utilizada y aplicación;
- Los planos con esquemas de montaje de las nuevas instalaciones, con circuitos eléctricos de potencia y seguridades, con identificaciones precisas de todos los elementos a instalar, las que coincidirán en un todo con las nomenclaturas a la vista de los citados elementos.

Personal del adjudicatario

---

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Av. Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

La contratista deberá contar con un plantel especializado que garantice la calidad de las tareas, las que se encontrarán bajo la responsabilidad de un profesional acreditado a tal fin, quien deberá certificar en forma fehaciente su intervención en todos los controles y tareas que se realicen. Todo el personal afectado a la instalación estará bajo exclusivo cargo del adjudicatario, corriendo por su cuenta salarios, seguros, leyes sociales y previsionales, y cualquier otro gasto, sin excepción, vinculado con la prestación del servicio, no teniendo en ningún caso relación de dependencia con el Ministerio Público Fiscal. Por otra parte, queda debidamente entendido que este Ministerio Público Fiscal no asumirá responsabilidad alguna y estará desligado de todo conflicto o litigio que eventualmente se genere por cuestiones de índole laboral entre el adjudicatario y el personal que éste ocupare para ejercer la actividad para la que se le ha contratado.

#### Materiales y elementos a utilizar

En todos los casos los elementos, repuestos, componentes, accesorios, etc. a reponer o incorporar en el transcurso de los trabajos deberán ser nuevos, sin uso, y de tecnología abierta y cumplir con las Normas IRAM y/o Normas Internacionales.

#### Gestiones y tramites

Los trabajos deberán ejecutarse de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes emanadas de las Reparticiones Oficiales Municipales, Provinciales y Nacionales que correspondan, específicamente las relacionadas con la instalación, reparación y mantenimiento de ascensores. La contratista deberá realizar a su cargo, todas las presentaciones de cualquier naturaleza (Planos, Trámites, etc.), lograr todas las aprobaciones y abonar todos los Derechos, Tasas y Contribuciones y Estampillados que la ejecución de los trabajos requiera. Asimismo, y de corresponder, previo a la iniciación de los trabajos, deberá presentar constancia de haber iniciado los trámites correspondientes.

Los inconvenientes que ocasionare la falta de iniciación en tiempo y forma de esos trámites, serán de exclusiva responsabilidad de la firma. Las exigencias establecidas por los Entes u Organismos especializados, serán las mínimas que deberá reunir la Obra. Por lo tanto, la firma está obligada a ejecutar, dentro del precio contratado, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquellas.

#### Características técnicas

En la cabina del ascensor se proporcionará información simultánea en forma auditiva y visual con el objetivo de poder ser asimilada por personas con discapacidad para ver o para escuchar. La lectura de las botoneras por el público usuario, podrá realizarse alternativamente en forma visual o táctil. La misma condición debe cumplirse para establecer una comunicación con la cabina de pasajeros ante una emergencia. Quedan incluidos dentro del alcance de los trabajos todos los que se hallen relacionados al desarrollo de la ingeniería de detalle.

El ascensor propuesto será del tipo de accionamiento hidráulico de pasajeros. Será de tracción directa o indirecta, con una capacidad de carga mínima 500 - 600 kg. El cilindro

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Av. Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

eleva las cargas impulsado por un grupo hidráulico impulsor compuesto por un motor eléctrico trifásico de potencia adecuada, una bomba hidráulica que suministra la presión necesaria y un cuerpo de válvulas cuya combinación permita administrar y controlar el flujo de aceite con el objeto de hacer confortables las aceleraciones, desaceleraciones, y paradas de la cabina.

El ascensor será controlado por un microprocesador. Estará equipado con un dispositivo que, ante un caso de emergencia, reenvíe automáticamente el ascensor al nivel inferior, pasando el comando de estos equipos, a un puesto de control, y permitirá su accionamiento manual. Contará con un mecanismo autonivelador que evitará los desniveles entre el umbral de la cabina del ascensor y el suelo de la planta (se admitirá una diferencia máxima de 1 cm en la nivelación). El cuarto de máquinas del ascensor se ubicará atrás del hueco en planta baja.

Los requerimientos clave que se tendrán en cuenta son:

a) La seguridad y facilidad de maniobra de embarque y desembarque.

b) Garantizar en tiempos, la correcta posición del pasajero antes de iniciar la marcha. Será necesaria una perfecta coordinación entre el coche y las estructuras fijas (huelgos de separación y de altura) y una adecuada señalización de las áreas de acceso. Toda alarma o información sonora debe tener una duplicación visual o luminosa para informar a los discapacitados auditivos. Se deberá prestar especial atención en la forma y la ubicación del sistema de validación, apertura y cierre de puertas, de forma tal de hacer posible su identificación a través del tacto por parte de la persona con discapacidad para ver.

Características del ascensor:

- Tipo de ascensor: Hidráulico
- Destino: Oficinas
- Cantidad de ascensores: 1 (uno)
- Paradas: 2 (dos) Planta baja y 1° piso.
- Entradas: 1 (una)
- Pasadizo: 1.90 x 2.10 mt.
- Altura total del hueco: 9.30 mt.
- Bajo recorrido: 1.30 mt.
- Límites de recorrido: En cada extremo del recorrido se deberá colocar un interruptor de límite el cual, al ser accionado por la cabina, reducirá su velocidad y parará automáticamente en los pisos terminales. También deberá tener incorporado un interruptor final para interrumpir automáticamente el suministro de corriente y aplicar el freno si sobrepasara el límite respectivo de su recorrido normal. El ascensor ante la falta de suministro eléctrico, deberá descender a nivel de parada inferior y liberar la apertura de las puertas.
- Dimensiones de cabina: a replantear por adjudicatario.
- Carga útil: 500 - 600 kg (deberá ser verificada por el proveedor).
- Capacidad: 6 personas (deberá ser verificada por el proveedor).
- Velocidad: Dimensionada por el proveedor.
- Protector térmico: Si.
- Corriente: 3 x 380V.

- Controlador de velocidad a variaciones de tensión y frecuencia variable construida bajo normas ISO.
- Motor: Trifásico.
- Cables de acero: deberá ser dimensionada por el proveedor.
- Cableado de Cabina: El conductor a utilizar será del tipo plano, especial para ascensores, todos los conductores ubicados en forma paralela, están recubiertos por un PVC muy flexible anti llama. El dimensionamiento del cableado para la alimentación, transmisión que alimenta los circuitos de seguridades, circuitos de comando y señalización de cabina, estarán a cargo de la empresa, y deberá ser contemplado al momento de presentar su oferta, ya que no se admitirán adicionales por no contemplar el cableado adecuado al ascensor a instalar. Sobre el techo de cabina se instalará una caja para uso manual, con botones subir-bajar, abrir-cerrar puertas, botón golpe de puño para pare y tecla de manual/automático para uso del personal de mantenimiento.
- Cables unipolares: Si
- Sala de máquinas: en planta baja, atras del pasadizo.
- Guías y guidores del ascensor: Guías de primera marca. Las guías por las que se deslizará la cabina del ascensor deberán ser colocadas en la cantidad necesaria y tendrán el tamaño necesario para evitar flexiones en las guías e imposibilitar todo peligro de que se aflojen o desplacen. La máxima distancia entre las grapas no será superior a 1,5 m. Las características de las guías, serán conforme a la velocidad y carga del equipo a instalarse. El extremo superior de la guía debe estar libre mientras que el extremo inferior deberá estar apoyado en el foso. Para cada juego de guías, se permitirá una sola empatailladura entre grapas.
- Estructura de soporte de ascensor: Dimensionado, provisión e instalación a cargo del proveedor. La característica de la estructura de soporte será conforme a la velocidad y carga del equipo a instalarse.
- Seguridad: paracaídas.
- Maniobra: electrónica selectiva descendente.
- Servicio: Iluminación de emergencia y timbre de alarma. Barrera Infrarroja Multi-haz. Display en cabina y exteriores.
- Detección de movimiento: Programa destinado a la protección del equipo y los usuarios, actuando en caso de detección de alguna anomalía en el proceso de movimiento de la cabina, permitiendo la reapertura de puertas o la conmutación para el programa de renivelación automática.
- Seguridad electrónica de puertas: Sistema electrónico a través de malla infrarroja que detecta la obstrucción al cierre de la puerta de la cabina debido a la presencia de un usuario o algún obstáculo. Compuesto de sensores infrarrojos activos para la detección de personas u objetos sin que estos toquen en la seguridad de la puerta; en caso que eso ocurra es comandada la reapertura automática de las puertas.
- Fuente de emergencia. Sistema electrónico con alimentación autónoma a través de batería(s), destinado a la iluminación de emergencia de la cabina, alarma y sistema de comunicación en caso de falta de alimentación eléctrica.
- Botones y señalización: La misma deberá contar con un comando por botoneras electrónicas realizada en un solo paño integrado a la cabina de acero inoxidable. Los botones serán de micro movimiento con señalización braille, con interruptor de luz, ventilador, parar y alarma, contara con llave para accionamiento de servicio independiente, botones de puerta abrir y puerta cerrar.

Se deberán respetar las características de la señalización suplementaria para ciegos y disminuidos visuales de los números de piso y demás.

Sintetizador – intercomunicador, integrados en el paño de botonera.

Botonera de revisión para techo de cabina con luz.

El panel de comando o botonera, se ubicará en una zona comprendida entre 80 cm a 1,30 m de altura, medida desde el nivel de piso de la cabina y a 50 cm de una de las esquinas. A la izquierda de los pulsadores se colocará una señalización suplementaria para ciegos y disminuidos visuales de los números de piso y demás comandos en color contrastante y relieve con caracteres de una altura mínima de 0,01 m y máxima de 0,015 m.

Tendrá aviso sonoro de pedido realizado, diferente al de la cabina llegando al rellano, aviso de llegada a cada nivel con sintetizador de voz con o sin gong. En el interior de la cabina se indicará en forma luminosa el sentido del movimiento de la misma y en forma de señal sonora el anuncio de posición para pedidos realizados desde el interior de la cabina con sonido diferenciado de las llamadas realizadas desde el rellano.

Señalización se realizará mediante un display cristal líquido full Color, ubicado a distancia normalizada del piso con indicación permanente de dirección de funcionamiento del coche, puerta abierta, o detención del coche por falla o exceso de carga e indicación auditiva para discapacitados que expondrá lo mismo que indica el display.

- Puertas de piso: automáticas, de chapa de acero inoxidable AISI 430.
- Apertura libre de puertas: 900 mm.
- Cabina: Estándar de acero inoxidable, preparada para recibir espejos en dos laterales y con ventana en el frente, en medio paño superior.  
La altura interior de la cabina no será inferior a 2,20 metros. El ascensor será de acero inoxidable AISI 304, pulido mate. Se colocarán pasamanos anatómicos de acero inoxidable en los lados donde no haya puerta, siendo la altura de colocación de 80 cm a 85 cm medidos desde el nivel del piso de la cabina hasta el plano superior del pasamano y separados de las paredes 4 cm como mínimo. La sección transversal podrá ser circular, con un diámetro entre 4 cm y 5 cm.
- Ventilación: La ventilación forzada estará compuesta por un extractor silencioso de bajo consumo, de alta durabilidad. Se comandará mediante un interruptor ubicado en el panel de la botonera de accionamiento manual.
- Cielorraso: Cielorraso suspendido con luces leds o techo con calados y acrílicos blancos.
- Zócalos: Los mismos serán de Acero inoxidable satinado de 30 cm de alto, que soporte los impactos de los posa pies de las sillas de ruedas.
- Piso: Granito color negro.
- Espejo de seguridad: Espejos grises de 4mm de espesor en los dos laterales (mitad superior). Medida aproximada: 1.50 x 1.50 mt.
- Ventana: sobre cara a Avenida Independencia, con DVH. Medida aproximada: 1.50 x 1.50 mt.
- Terminación: Acero inoxidable AISI.
- Puerta de cabina: Automática, de 2 (dos) hojas de apertura unilateral con paños de puertas de acero inoxidable tipo cajón, con colgadores especiales de alto tráfico de 0,90 m. de luz libre, altura de paso de 2.00 mt como mínimo, con operación a través de motor eléctrico. La seguridad de las puertas, cerraduras y contactos se regirán

por las Normas debiendo contar con homologaciones y certificados de seguridad. Las puertas abrirán automáticamente cuando el ascensor esté nivelando y cerrarán tanto a la expiración de un lapso predeterminado como mediante la presión momentánea del botón de cerrar la puerta. Si se deseara, será también posible detener y reabrir la puerta; en caso de interrupciones de fuerza motriz o fallas mecánicas será posible abrir la puerta manualmente desde el interior del coche. El marco exterior de las puertas del ascensor será de chapa de acero inoxidable.

- Iluminación: luz led.
- Sistema de Luz de emergencia: Estará ubicada en la botonera de cabina con batería independiente a la conexión eléctrica del ascensor y en caso de corte de energía la misma proveerá de luz a la cabina con una autonomía de 4 hs.
- Sistema de procesador de voz en cabina: Se cotizará un equipo que anuncie el piso de llegada, etc.
- Instalación eléctrica de pasadizo: Todos los conductores eléctricos de potencia a utilizarse serán nuevos, de cobre electrolítico, antillama, deslizantes, dimensionados de acuerdo a los requerimientos de densidad de corriente nominal según la necesidad del ascensor y a una caída de tensión máxima admisible del 5%, siendo la sección mínima a utilizar conforme a la corriente a transportar. Se incluirán además todos los conductores de cobre electrolítico para realizar un eficiente conexionado a tierra de todos los elementos sometidos a tensión, siendo la sección mínima de acuerdo a normas de 2,5 mm<sup>2</sup> con color conforme a normas (verde/amarillo). El cableado se realizará por conductos nuevos del tipo cable canal ignífugo. Se cotizarán interruptores de marca reconocida y fácil reposición.
- Pistón: Será construido en acero especial. Deberá asegurar un deslizamiento suave y libre de pérdidas de aceite. Debe ser calculado por la empresa según los requisitos de las normativas correspondientes.
- Motor: Trifásico. Será construido con su aislación correspondiente, estará protegido contra sobrecarga, falta de fase, inversión de fase, baja tensión y mediante termistores. Estos termistores serán de rápida respuesta a los cambios de temperatura. Cuando uno de ellos es accionado, se corta el suministro de energía al motor por medio de un circuito electrónico y un relay auxiliar.
- Características de seguridad de los cables a instalar: Todos los cables a instalar deberán verificar con todas las normativas municipales, provinciales y nacionales que pudieran corresponder. Estas características son aplicables a todos los materiales no metálicos que componen los cables tales como las vainas, rellenos, aislaciones, cubiertas, etc.
  - Inflamabilidad: Los cables deberán ser no propagadores de la llama, o sea que son cables que cuando arden con una débil llama, en un tiempo breve, se auto extinguen. Los cables deberán ser también NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, o sea que cuando existe un foco de calor externo, no se desprenden productos volátiles inflamables en cantidades suficientes para provocar un foco de incendio secundario, Por lo tanto, se pueden definir como la capacidad de agrupamiento de cables colocados en posición vertical que no propagan un incendio.

Normas, ensayos y pruebas de funcionamiento:

El equipo a suministrar deberá cumplir con todas las normas y contemplarán como mínimo los controles y ensayos sobre:

---

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Av. Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

Materiales principales sometidos a esfuerzos.

Aparatos y motores eléctricos, tipificación y consumo.

Central hidráulica. Mecanismos de reducción y elementos de movimiento. Ensayo de prestaciones y tolerancias dimensionales.

Comprobación del cumplimiento del sistema de maniobras adoptado.

Revisión general de las instalaciones eléctricas y mecánicas.

Prueba de las cerraduras de las puertas exteriores para comprobar que en las primeras ranuras de gancho de seguridad el coche no se ponga en marcha y la puerta no se abra no hallándose el coche a nivel de piso y que en la segunda ranura la puerta no pueda ser abierta y el coche no interrumpa su marcha aun forzando la puerta para ser abierta.

Prueba del sistema de alarma. Pruebas de los protectores térmicos

Comprobación de la puesta a tierra de los elementos metálicos no expuestos a tensión eléctrica.

Comprobación de funcionamiento del sistema de seguridad, paracaídas, regulador de velocidad, etc. La Inspección de Obra tendrá acceso a la verificación y control de la aplicación de las normas e inclusive podrá requerir la repetición de los ensayos que considere necesarios.

La contratista deberá no obstante notificar a la inspección de Obra por lo menos 72 horas antes de la realización de cada ensayo. La inspección concurrirá al mismo si lo considera necesario presenciándolo y acuñando las muestras y las probetas si fuera el caso. Los resultados de los ensayos serán remitidos a la Inspección de Obra. Los costos que demanden las pruebas y ensayos requeridos ya sean en sus propios talleres o en laboratorios especializados correrán por cuenta La Contratista. El cumplimiento de las normas y ensayos no libera al contratista de las responsabilidades que asume ni de las prestaciones que se obliga a realizar.

Recepción de los trabajos: Cumplimentada las provisiones requeridas y montado el equipo, el contratista notificará a la Inspección de Obra la finalización del completamiento electro mecánico e hidráulico y solicitará la inspección para realizar los ensayos respectivos y las pruebas de funcionamiento. La contratista aportará todos los equipos, instrumentos y demás requerimientos para realizar los ensayos y pruebas establecidas. La Inspección de Obras se reserva el derecho de constatar los resultados con sus propios medios y de solicitar la calibración y verificación de los instrumentos de la Contratista en laboratorios especializados. La Contratista se hará cargo de todos los costos incluidos en las pruebas y ensayos y aportará el personal necesario. Las pruebas y ensayos se realizarán de acuerdo a las normas. Las desviaciones y los valores inferiores a los indicados en los datos garantizados darán lugar a que la Inspección de Obra requiera las correcciones necesarias o aplique las penalidades previstas en este pliego. Asimismo, los parámetros indicados por la Inspección de Obra son de cumplimiento obligatorio.

La Contratista preparará y entregará a Inspección de Obra los manuales de operación y mantenimiento previo a la recepción provisoria de la obra. El manual de operación incluirá, además de todos los pasos detallados para operar correctamente al elevador, los datos garantizados completos y toda información referida a su utilización adecuada y sin riesgo alguno. Asimismo, este manual deberá incluir las recomendaciones para una eventual detención prolongada de los ascensores. El manual de mantenimiento incluirá los planos y croquis de las partes objeto de mantenimiento, con indicaciones sobre las rutinas de mantenimiento preventivo y un cronograma tipo. También aportará información precisa sobre los lubricantes recomendados. Ambos manuales se entregarán debidamente encarpados o anillados y en formato A4. La Contratista entregará dos ejemplares de cada manual.

## 19.0 EXTRACTORES

### 19.1 Extractor para campana de Extracción de ADN Evidencias y Huesos

Se propone la instalación de un extractor eléctrico de aire Marca tipo Gatti modelo RVF 250. Voltaje Frecuencia/fase 220 V / 50 Hz / 1 Ph. Diámetro de la turbina 250 mm. Potencia 181 W. Corriente 0.83 A. Velocidad de rotación 2520 R.P.M. Volumen de aire 1150 m<sup>3</sup>/h. Presión estática 530 Pa. Ruido 65 Db. Clase de aislamiento F. Peso neto 7.5 Kg. Sin embargo, estará a cargo de la Contratista verificar la eficacia de extracción del sistema propuesto, teniendo en cuenta las dimensiones de la campana y los tipos de gases o químicos que se deberán extraer, logrando el flujo de aire que sea necesario para el correcto funcionamiento de la campana y para brindar seguridad al personal que usará las instalaciones.

En caso que el sistema de extractor propuesto no cumpla con los requerimientos para el uso que se le dará, la contratista deberá proponer el extractor a instalar, para su aprobación por parte de la inspección técnica. Esto no implicará reconocimiento de gastos adicionales, por lo que la empresa deberá verificar el sistema de extractor a instalarse previo a la presentación de su oferta.

El sistema de extractor se accionará mediante una llave de un punto que se ubicará en el laboratorio.

Este ítem incluye la instalación eléctrica y puesta en funcionamiento del extractor. Deberá tener una llave de accionamiento que se encontrará en el local donde se instalará el extractor. Toda la instalación deberá ser embutida.

## 19.2 Extractor para baño público femenino

Se propone la instalación de un extractor eléctrico de aire Marca tipo Gatti EGB para baño. Potencia 41 W. Voltaje 220 W. RPM 2055. Nivel sonoro 23,8 Db. Peso 892 gramos. Sin embargo, estará a cargo de la Contratista verificar la eficacia de extracción del sistema propuesto, teniendo en cuenta las dimensiones del local y su uso, logrando el flujo de aire que sea necesario para la correcta ventilación.

En caso que el sistema de extractor propuesto no cumpla con los requerimientos para el uso que se le dará, la contratista deberá proponer el extractor a instalar, para su aprobación por parte de la inspección técnica. Esto no implicará reconocimiento de gastos adicionales, por lo que la empresa deberá verificar el sistema de extractor a instalarse previo a la presentación de su oferta.

El sistema de extractor se accionará mediante una llave de un punto que se ubicará en el baño público femenino.

Este ítem incluye la instalación eléctrica y puesta en funcionamiento del extractor. Deberá tener una llave de accionamiento que se encontrará en el local donde se instalará el extractor. Toda la instalación deberá ser embutida.

## 20.0 INSTALACIONES TERMOMECHANICAS

### 20.1 Instalación de Equipos de Aire Acondicionado (incluye calado para embutir cañerías)

Las instalaciones de los equipos de aire acondicionado se realizarán sobre la base del tendido de cables de alimentación entre las unidades interiores y exteriores, de secciones y procedimiento según indique el manual de instalación y servicio del fabricante.

El mismo consiste en realizar el tendido embutido, soporte, conexiones eléctricas, aislaciones, tendido de cañerías para gas refrigerante, desagüe de condensado, colocaciones de equipos, grampas, soportes, ménsulas, entre otros componentes de la instalación.

La dirección técnica determinará el lugar de la ubicación de las unidades interiores y de las unidades exteriores, a los fines de un mejor aprovechamiento de la capacidad del equipo y el menor recorrido entre la unidad interior y exterior.

Todos los elementos constitutivos de las instalaciones a realizar deberán ser de primera calidad y responder a las características que indique el fabricante de los equipos.

Se instalarán las cañerías de cobre de interconexión del diámetro correspondiente para las potencias necesarias para cada equipo de aire acondicionado, aisladas con forro

elastomérico, venda exterior y cable interconexión hasta las unidades condensadoras. Las unidades exteriores deberán ser fijadas por medio de ménsulas y terminación con pintura epoxi.

Los trabajos incluyen:

- Provisión e instalación de los equipos de aire acondicionado, marca tipo BGH, Frigorías igual o superior solicitada para cada ítem.
- Provisión y colocación de las cañerías de refrigerante entre equipos y de drenaje hacia los desagües del Edificio.
- Provisión y colocación del cableado que vincula las unidades condensadoras y las evaporadoras.
- Provisión y carga de fluidos refrigerantes.
- Conexión eléctrica de los equipos desde el tablero Seccional correspondiente para cada equipo.
- Reparación de mamposterías, revoques, enlucidos y pinturas que resulten a causa del montaje de los equipos.
- Colocación de soportes y anclajes para la unidad interior y fijación de unidad exterior por ménsulas y terminación con pintura epoxi.
- Puesta en marcha, regulación y prueba de los equipos.
- Todo otro trabajo que, sin estar especificado en el presente pliego, fuera necesario para el correcto y pleno funcionamiento de las instalaciones, no admitiéndose ningún tipo de exclusión por parte del Oferente.

#### Generalidades

La Empresa proveerá los equipos de aire acondicionados, todos los materiales y mano de obra para la completa ejecución, buena terminación y perfecto funcionamiento de las instalaciones, y ejecutará todos los trabajos que fueran necesarios para cumplir con tal fin, estén o no previstos o especificados en el presente Pliego.

Los datos de capacidades y medidas indicadas son considerados como mínimos, pudiendo ser ampliadas cuando, a juicio del Proponente, esto fuera necesario, previa consulta y autorización de la Inspección de Obra.

Cualquier modificación de capacidades, marcas de equipos, ubicación, etc., propuesta por la Empresa que tienda a mejorar aspectos constructivos, de montaje o de funcionamiento, será evaluada y eventualmente aprobada por la Inspección de Obra, pero sin que ello origine ningún tipo de adicional en el precio.

El solo hecho de cotizar obliga a la Empresa al cumplimiento estricto de las presentes especificaciones, derivado del perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas.

Previo a la iniciación de los trabajos y con 24 hs como mínimo de anticipación, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección Técnica, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación. La aprobación del material presentado a la Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Av. Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

Inspección Técnica, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita y/o implícitamente en las Especificaciones técnicas y Planos.

Los equipos de aire acondicionado deben ser instalados por personal técnico calificado. Cuando los trabajos de instalación estén finalizados, efectuará un minucioso chequeo antes de conectar los equipos a la alimentación.

Durante la ejecución de las instalaciones, se mantendrá en el sector de trabajos, además del Representante Técnico de la Contratista, responsable técnico especialista en refrigeración, de reconocida solvencia, que deberá permanecer siempre que estén trabajando operarios a su cargo.

La colocación de los Aires Acondicionados, el cableado completo, la instalación de cañerías de desagüe, la colocación de cañerías de suministro de gas a las unidades interiores con sus correspondientes aislantes térmicos, la colocación de mangueras rígidas como los soportes de los equipos, como las tareas de albañilería para los tramos embutidos de cañerías son responsabilidad y corren a cargo del proveedor, como cualquier inconveniente que pueda generarse durante el proceso de instalación.

#### Unidades condensadoras exteriores

Se montarán sobre ménsulas en los patios de servicio del edificio, sobre pared, utilizando tacos anti vibratorios.

#### Unidades evaporadoras interiores

Serán del tipo Split frío/calor. Las unidades interiores se colocarán montada sobre la pared, tomada con componentes metálicos (soporte para instalación de pared).

#### Conexiones, drenajes y aislaciones

Todos los materiales a emplear deberán ser de primera calidad y aptos para trabajar en circuitos de fuerza motriz, según Normas IRAM. Los conductores a utilizar serán del tipo sintenax, aprobado por Normas IRAM.

Se deberán efectuar la interconexión entre las unidades interiores y exteriores, mediante las cañerías correspondientes construidas con tubos de cobre electrolítica de características acordes a las presiones de trabajo del refrigerante y llevarán las piezas de derivación especiales que sean necesarias, instaladas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Todo el paquete de cañerías y cableado deberá estar embutido, en forma prolija, desde las unidades interiores hasta la unidad exterior o tablero, según corresponda.

Se deberá garantizar la estanqueidad de los pasajes de cañerías de exterior con espuma de poliuretano expandible y selladores pintables.

Todas las soldaduras sin excepción se realizarán haciendo circular nitrógeno seco por el tubo para evitar la oxidación del mismo. Como material de aporte se utilizarán varillas de plata. Una vez terminada la cañería se limpiará con "tricloroetileno".

Las cañerías de refrigerante (gas y líquido) se aislarán mediante una vaina flexible de espuma elastomérica de 3/8" de espesor como mínimo, de estructura celular cerrada, con elevado coeficiente de resistencia a la difusión de vapor de agua, del tipo AF/Armaflex de Armstrong o calidad equivalente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra y protegidas por cinta plástica especial de vinilo de acuerdo a la Norma IRAM 2563/64 y 65. Contendrán el cableado de comando entre unidades.

En los tramos de cañería instalada al exterior, esta vaina de aislación se protegerá aplicando dos manos de esmalte de solución de polietileno clorosulfonado del tipo Armafinish de Armstrong o equivalente, colores a definir por la Inspección de Obra.

La Empresa deberá ejecutar la cañería de drenaje del agua de condensación, con sifones hidráulicos, desde las unidades evaporadoras hasta los desagües pluviales existentes. Se utilizarán tubos rígidos de polipropileno o polivinilo de cloruro, de marca reconocida y aprobada por O.S.N., con el diámetro interior mínimo necesario para los equipos instalados. Deberán tener la pendiente adecuada, de manera que los equipos expulsen el agua por su propio peso e inclinación del mismo.

Las cañerías de conexión entre las unidades interiores y exteriores deberán ir embutidas en cielorraso o pared. Las roturas y reparaciones de mamposterías, revoques, enlucidos y pinturas que resulten a causa del montaje, estarán a cargo de la Empresa y se estudiará conjuntamente con la Inspección de Obra los recorridos más convenientes en tal sentido.

NOTA: NO SE PODRÁ REALIZAR NINGUNA TAREA DE CANALIZACIÓN Y MONTAJE SIN HABER DETERMINADO LOS TRAMOS Y PASAJES CON LA INSPECCIÓN DE OBRA. LAS REPARACIONES QUE RESULTARÁN DE ESTAS TAREAS, DEBERÁN SER EFECTUADAS POR LA EMPRESA, DEBIENDO QUEDAR EL EDIFICIO EN PERFECTAS CONDICIONES.

#### Trabajos complementarios

Finalizadas las tareas de montaje mecánico, se procederá:

- a) Limpieza preliminar de los circuitos de refrigeración.
- b) Prueba de hermeticidad –control de fugas: La Empresa está obligada a efectuar en presencia del Inspector de Obra todas las pruebas de hermeticidad suficientes y necesarias que verifiquen la estanqueidad de los sistemas, tanto de las cañerías de fluidos refrigerantes como las de drenaje del agua de condensación. Este requisito será ineludible a fin de dar la conformidad del trabajo y para poder procederse a la recepción provisoria de la instalación, de no mediar otras situaciones que lo impidan.
- c) Evacuación humedad y residuos (vacío del sistema) –control de fugas.
- d) Carga de fluido refrigerante.

Concluidos los pasos básicos (presurización –búsqueda de fugas –descontaminación por vacío) se procederá a poner en marcha el equipo y verificar su correcto funcionamiento. En todos los casos deberán considerarse las instrucciones de fabricantes, sin excepción.

#### Puesta en marcha

La Empresa tendrá a su cargo todos los trabajos necesarios para la puesta en marcha de los equipos de aire acondicionado, debiendo garantizar el perfecto funcionamiento de la instalación.

## 21.0 INSTALACION SANITARIA

Se realizarán todos los trabajos necesarios para la instalación sanitaria de planta baja y primer piso. Para alcanzar el objetivo del proyecto de realizar las Instalaciones Sanitarias en el predio donde se construirá el Anexo a que se hace referencia, se deben realizar los siguientes trabajos:

#### Básico Sanitario:

Se construirá todo el sistema necesario para la evacuación de los líquidos de los grupos sanitarios a construirse. Esto comprende cañería primaria, realizadas con tubos y accesorios de PP (Polipropileno) 2,7 de primera calidad, tipo Awaduct o similar para diámetros de Ø110 o más; cañería secundaria y ventilaciones, realizadas con tubos y accesorios de PP (Polipropileno) 1,8 de primera calidad, tipo Awaduct o similar para diámetros menores a Ø110; 6 (seis) Cámaras de Inspección: 4 (cuatro) de 60 x 90 cm y 2 (dos) de 60 x 120,1 (una) Conexión a Colector Primario Externo.

#### Pluviales:

El agua de lluvia será recogida de los techos por canaletas de Chapa Galvanizada calibre 25, cuya sección y desarrollo se definirá según lo estipulado por las normas vigentes para la/s superficie/s a escurrir. Las bajadas (caño de lluvia) y tramos horizontales (conductales) serán ejecutados en caños de PVC 3,2 de primera calidad o similar. Se dispondrán Bocas de Desagüe, (medidas y ubicación según plano) realizadas en mampostería y terminado con alisado cementicio hidrófugo, los que se conectarán a caños de PVC 3,2 para descargar sobre cordón cuneta en el caso que corresponda.

En el caso de agua de lluvia recogida por Canales de Desagües, de acuerdo a planta de arquitectura y planos de detalles, los mismos se ejecutarán en H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> vibrado con hierros Ø 6 longitudinales y transversales, terminados con alisado cementicio y chanfles a 45<sup>º</sup> en las esquinas, perfectamente lisos. Se deberán respetar las pendientes consignadas según normas vigentes para asegurar el rápido y eficaz escurrimiento de las aguas.

Como cierre superior de Bocas de Desagüe y Canales de Desagüe, se prevé rejilla con marco y contramarco rebatible de perfil L 2" x 3/16" con un enrejado de planchuela de hierro de 1 ½" x 1/8", las que se pintarán previamente a su colocación con una mano de

Convertidor de Oxido. Dichos canales se conectarán a caños de PVC 3,2 para descargar sobre cordón cuneta.

**Agua y Sistema contra incendio:**

**Tanque de reserva:** Se construirá un Tanque de Reserva de H°A° de una capacidad de 11.175 litros con un Tanque de Bombeo de PVC rotó modelado de una capacidad de 2800 Lts. Se instalarán el puente de empalme en Hierro Galvanizado Ø 100 mm, más las siguientes columnas de descarga, una columna en Hierro Galvanizado Ø 100 mm para servicio contra incendio y dos columnas de Polipropileno de primera calidad y los diámetros interiores de estas serán de 50 mm, y una tercera columna para el abastecimiento de agua en la planta alta.

El Tanque de Bombeo se alimentará a partir de la red externa. También se emplearán dos electro-bombas centrifugas de 1 HP cada una, las que se emplearán para elevar el agua del Tanque de Bombeo a la Cuba.

**Distribución de agua:** Esta se encuentra alimentada y sectorizada mediante las dos columnas que se describieron anteriormente. Para estas instalaciones se emplearán en su totalidad, tubos de polipropileno termofusión de primera calidad. Una de las bajadas alimentará un Termotanque eléctrico de 120 Litros de primera calidad, a partir del cual se realizará la provisión de agua caliente según planos.

**Artefactos:** Todos los artefactos a instalar serán nuevos, de loza blanca y acero inoxidable de primera calidad.

Se instalarán 12 (doce) inodoros pedestal con sus respectivos depósitos de descarga; 2 (dos) Inodoros para discapacitados; 2 (dos) lavatorios para discapacitados; 8(ocho) bidet; 7 (siete) bachas acero inoxidable, ovals de 36x26x12 cm y distribuidas sobre mesadas de granito gris mara según planos; 9 (nueve) bachas de acero inoxidable, rectangulares 54x36x24 cm y un Termotanque eléctrico de 120 Lts.

**Grifería:**5 (cinco) Canillas de Servicio con conexión para manguera Ø 13 cromadas, 8 (ocho) juegos de griferías para bidet, 14 (catorce) juegos de griferías para lavatorio,2 (uno) juegos griferías tipo Pressmatic para lavatorio p/discapacitados, 9 (nueve) monocomandos p/cocina.

**Accesorios:** 8 (ocho) barral ACC rebatible Acceso, 2 (un) Espejos basculantes para discapacitados ferrum línea espacio, 14 (catorce) Dispenser de papel higiénico, 10 (diez) Dispenser jabón líquido, 10 (cinco) Dispenser alcohol en gel, 10 (diez) Dispenser de toallas de papel embutido.

**Servicio contra Incendio:** Cuenta con 4 (cuatro) Bocas de Incendio completas más una Boca de Impulsión en vereda para el camión de bomberos. Todas las Bocas de incendio salvo la de vereda, contarán con equipo de manguera de 25 mts y lanza de bronce cada una. Toda la cañería destinada a este servicio se construirá con tubos de H°G° enfisolados con Polyguard en los tramos subterráneos. El sistema setá presurizado

mediante 2 bombas centrífugas (1 en funcionamiento y otra en stand-by) de una potencia aproximada de 10HP, la cual deberá ser verificada por la contratista para asegurar una presión mínima según reglamento.

### **NORMAS CONSTRUCTIVAS DE INSTALACIONES SANITARIAS**

#### **Artículo 1º.- Condiciones Generales:**

Todos los trabajos a realizar en las instalaciones sanitarias serán ejecutados con prolijidad observando especialmente lo dispuesto en planos, memorias descriptivas y estas Normas Constructivas, asumiendo que todos estos instrumentos del proyecto, son complementarios entre sí.

En los distintos precios unitarios, están incluidos los gastos relativos de excavación, rellenos, apisonados, cortes de muros, formación de arcos para el paso de cañerías, caños camisa, recortes y rellenos de canaletas, para colocación de conductos de agua, desagües y ventilación, juntas de cemento o de cualquier otro material análogo, grampas, soportes especiales, soldaduras clavos, ganchos, etc. como asimismo los importes relativos de piezas de cañería tales, como curvas, codos, tees, cruces, reducciones, ramales, etc. y todo accesorio o trabajo que al igual que las piezas que se mencionaren expresamente, fueran necesarias para una perfecta terminación y funcionamiento de estas instalaciones. El Contratista deberá considerar este punto al efectuar su presupuesto.

Deberá también tenerse en cuenta en cada caso, la agresividad de suelos y aguas, a los materiales a emplearse.

#### **Artículo 2º.- Excavaciones:**

Las excavaciones no deberán empezarse con mucha anticipación a la ejecución de las obras de albañilería o tendido de cañerías debiendo estar acopiados al pie de la obra todos los materiales que deban emplearse en la zanja; una vez hechas, deben mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos y adoptarse todas las medidas necesarias para evitar las inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo. Las excavaciones para los trabajos de albañilería se ejecutarán exactamente hasta el nivel determinado por los planos de asiento de las bases de hormigón para apoyo de los mismos. Serán de las dimensiones exactas que aquellos deban tener y, además, su fondo se apisonará y nivelará perfectamente. Las zanjas destinadas a la colocación de los caños deberán excavarse con toda precaución, teniendo cuidado de no afectar la estabilidad de los muros existentes, serán del ancho estrictamente necesarios y ejecutadas de perfecto acuerdo con las líneas o niveles determinados; la altura mínima de tapada será de 40cm (en terrenos no sometidos a carga). Su fondo deberá tener la pendiente requerida y formarse mediante un lecho de arena limpia bien compactada, con un espesor no inferior a 10cm.

En los puntos donde sea necesario colocar curvas, ramales, sifones, etc., que puedan retardar la velocidad de los líquidos, se procurará dar a la cloaca una pendiente algo mayor que la ordinaria.

Todo exceso de excavación con respecto a la profundidad necesaria o cuando fuera indispensable, se rellenará con hormigón así mismo se prepararán cimientos artificiales, con la misma mezcla si el terreno fuera poco resistente. La Contratista será en todos los casos el responsable de los desmoronamientos y sus consecuencias.

**Artículo 3º.- Rellenos de tierra:**

Se ejecutarán por capas de 15 cm. de espesor, bien humedecidas y sin apisonar en el caso del tapado de las cañerías, colocándose, además, una malla de advertencia de material no perecedero, a 20 cm sobre el caño en todo su recorrido. No se podrá cubrir ninguna cañería, hasta 24 horas como mínimo después de terminada la junta, ni antes de efectuada la primera prueba hidráulica.

**Artículo 4º.- Albañilería:**

Todos los trabajos de albañilería destinados a instalaciones sanitarias se construirán con mampostería de ladrillos comunes, la mezcla de asiento se preparará con material hidrófugo deberá ser de arena y cemento en proporción 1:4. Los Revoques tendrán un espesor mínimo de 0,02 m. y constarán de una capa de 0,018 m de mezcla indicada para revoques impermeables, debiendo terminarse con un alisado de cemento puro hasta llegar al espesor indicado.

**Artículo 5º.- Cámaras y receptáculos:**

Cámaras de inspección: en todos los casos serán de mampostería, se construirán sobre una base de hormigón de 15 cm de espesor y las canaletas de las mismas serán construidas en forma de medias cañas, de igual diámetro al de los caños respectivos, formando curvas adecuadas que identifiquen los distintos accesos con el caño de salida; las medias cañas se prolongarán verticalmente por lo menos 20 cm en los lados donde choquen las descargas, formando así cojinetes con pendientes hacia las canaletas, sobre estos cojinetes sólo pueden desaguar libremente, en cualquier ángulo y sin canaletas, aguas servidas provenientes de artefactos que no arrastren normalmente materias en suspensión, deberá existir un desnivel entre la salida y entradas de las cámaras las de 90x60 de 5 cm y las de 120x60 de 8 cm.

Bocas de desagües: Se construirán en mampostería, se terminarán con un alisado cementicio, llevarán rejilla con marco y contramarco rebatible de perfil L 2" x 3/16" con un enrejado de planchuela de hierro de 1 ½" x 1/8".

Piletas de patio de Ø50 a Ø63: bajo mesada en Laboratorios, serán de PP (polipropileno de igual calidad que la cañería empleada en la instalación), y las tapas ciegas de las mismas serán de acero inoxidable, que se fijarán al marco, selladas (con sellador siliconado tipo vidriero), tornillos y tacos para tal fin.

Piletas de patio de Ø40 a Ø63: en baños, serán de PP (polipropileno de igual calidad que la cañería empleada en la instalación). Y las rejillas, de las mismas serán de acero inoxidable, las que se fijarán a los marcos selladas (con sellador siliconado tipo vidriero), tornillos y tacos para tal fin.

Cámaras para válvulas ubicadas bajo piso: las mismas alojaran las válvulas de corte del servicio de agua. Construyéndose una por cada ingreso de la cañería al módulo. Serán de mampostería revocada de 0,40 x 0,50 cm, con marco de hierro y tapa rebatible de chapa negra texturada N° 14 con bisagras se la entregara pintada con convertidor de óxido y pintura epoxi. Las válvulas alojadas serán del tipo esféricas de doble unión.

**Artículo 6º.- De los materiales:**

La Contratista está obligada a presentar muestra de todos los materiales y sus accesorios antes del comienzo de los trabajos. En general deberán ser de FABRICACIÓN NACIONAL.

Mediante nota de pedido dirigida al Inspector de la Obra; comunicará el momento en que pondrá a disposición las correspondientes muestras.

Una vez evaluada por la inspección, ésta emitirá informe detallado de la aceptación o rechazo total o parcial de dichas muestras y notificará a la Contratista mediante orden de servicio.

Según los casos las características de los materiales a emplear en obra serán:

**Básico Sanitario y Desagües Pluviales:**

Cañerías y accesorios para sistemas primarios y secundarios: Para las instalaciones se utilizarán: para cañerías primarias, caños de "PP (polipropileno) de 2,7 mm de espesor" tipo Awaduct o similar, y para cañerías secundarias y ventilaciones "PP (polipropileno) de 1,8 mm de espesor"; tipo Awaduct o similar.

Para la sujeción de las instalaciones suspendidas y caños de lluvia se emplearán grampas o accesorios recomendados por el fabricante acordes para tal fin, o en su defecto se realizarán especialmente de hierro dulce, contruidos con planchuelas de 1" x 1/8", las que se pintarán previamente a su colocación con una mano de Convertidor de Oxido y otra de Pintura Epoxi y cuando deban quedar embutidas, se macizarán perfectamente los espacios libres hasta el plomo del parapeto.

**Provisión de agua fría y caliente**

Caños y accesorios para conducción de agua fría y caliente: Serán de PPR tipo 3(tipo acquasystem o similar), para unión por termofusión destinados al transporte de líquidos bajo presión. Las partes de la cañería que se encuentre a la intemperie deberán estar protegidas al efecto de la radiación ultravioleta, para lo cual se lo encintara con cinta de aluminio adhesiva para tal fin. En ningún caso se lo pintará.

En todo tipo de conexiones terminales de la instalación, que se utilice para acoplar o desacoplar elementos, como, conexiones flexibles, canillas de servicio, válvulas

automáticas de pared, etc., se utilizarán conexiones con inserto de bronce de la misma marca y calidad que los caños y accesorios a emplear.

Grifería sanitaria: se designan con este nombre a los elementos que permiten controlar o cortar la afluencia de agua del sistema según las necesidades. En todos los casos dicha grifería será de 1ra calidad y estar avaladas por una marca reconocida.

Válvulas a esfera: las mismas serán preferentemente a doble unión, cuya sección se especifica en planos. En caso de colocarse en cámaras bajo piso, o puentes de empalme se fijarán a la cañería mediante uniones bridadas (de no ser a doble unión), de forma que permitan un fácil reemplazo de la misma en caso de ser necesario.

Válvulas de limpieza para tanques: serán de la misma marca y calidad que los caños y accesorios a emplear, y cuya sección se especifica en planos.

Válvulas de retención: serán de la misma marca y calidad que los caños y accesorios a emplear, y cuya sección se especifica en planos. Se fijarán a la cañería mediante uniones bridadas, de forma que permitan un fácil reemplazo de la misma en caso de ser necesario.

Llave de paso: este tipo de llaves se utilizarán en los Módulos Sanitarios, serán para embutir de la misma marca y calidad que los caños y accesorios a emplear. Estas se utilizarán para sectorizar el agua de las canillas o válvulas automáticas en piletones, lavamanos o bachas, etc. Los diámetros de las mismas se indicarán en planos.

Canillas de servicio: serán de Ø ½" de acero inoxidable y con acople para manguera, se colocarán sobre pared y están destinadas para facilitar la limpieza de los locales.

Válvulas para inodoros: serán las provistas por el fabricante en el depósito de descarga del inodoro.

Grifería en general: serán cromadas y se las colocará teniendo en cuenta todas las prescripciones del fabricante.

Artefactos: En general serán 1ra Calidad y se utilizarán los de loza blanca mono cocción, a excepción de los de pileta de cocina y bachas que serán de acero inoxidable.

Inodoros: serán a pedestal y estarán provistos de depósito de descarga de loza. El mismo se fijará al piso con sellador siliconado tipo vidriero, tacos de fijación y tornillos de bronce con cabeza roscada.

Lavatorios: estarán provistas de su correspondiente pie, o ser aptas para colgar. Las grampas de fijación serán galvanizadas de buena calidad y además se fijarán con tornillos cromados, tacos de fijación y sellador siliconado tipo vidriero.

Tanques de agua para cisterna (de fabricación estándar): Serán de PVC Tricapa (aprobados) su capacidad se indicará en planos. Estarán provistos de caño de ventilación con malla de cobre.

#### Instalación servicio contra incendios:

---

Caños y accesorios para servicio contra incendios: Se emplearán caños de hierro galvanizado roscado con accesorios del mismo material, de acuerdo a la normativa vigente.

Válvulas: las válvulas de incendio serán de bronce pulido con volante, apertura y cierre, salida rosca manguera a 45º con tapa a cadena, diámetros establecidos según reglamentación.

Mangueras: serán de Nylon, diámetro que corresponda, sellos de calidad norma IRAM, uniones tipo mandril de bronce forjado de marca reconocida. Se incluirán llaves de ajustes uniones de hierro fundido y una longitud mínima según ubicación de gabinete.

Lanza: construida por un tubo sin costura, de cobre reforzado, con entrada y salida de bronce forjado. Diámetro de entrada y salida según corresponda y tipo de boquilla regulable chorro niebla.

Gabinetes: Las válvulas, mangueras, lanza, llaves de ajustes, se instalarán en nichos metálicos fondo y costado en chapa Nº16, marco de frente y contramarco y dimensiones según corresponda con frente de vidrio simple entero irán pintados reglamentariamente. En su interior llevarán soporte para manguera y lanza.

Boca Impulsión: se colocarán en lugares indicados en plano las bocas de impulsión para motobombas de bomberos. La cañería alcanzará la línea municipal terminando en una válvula de boca tipo "teatro" con volante de apertura y cierre, salida a rosca hembra, diámetro 63,5mm., inclinada 45º hacia arriba, que permita conectar mangueras del servicio de bomberos. Para alojar la válvula se construirá una cámara de hormigón armado de 0,40 x 0,40 m. con tapa reglamentaria de fácil apertura, estampado sobre ella la palabra "bomberos" en letra de 10 cm.-

#### **Artículo 7º.- Inspecciones y pruebas:**

La Inspección General, las inspecciones y pruebas mencionadas y las restantes que figuren en este artículo, las preparará el contratista y se practicarán en presencia del personal técnico de la Inspección, poniendo en conocimiento de la misma con la anticipación debida, la fecha y hora en que se lleven a cabo.

Las inspecciones y pruebas que deberán practicarse son:

#### **Básico Sanitario y Desagües Pluviales:**

- 1) Materiales en obra.
- 2) Zanjas.
- 3) Fondo de: cámaras en general, fosas sépticas, bocas de registros y desagües, saltos, etc.
- 4) Se inspeccionará que todo sistema de cañería para la evacuación de efluentes se construya según planos, que sean lo más directas posibles y que se pueda acceder a

cualquier punto del sistema en caso de desobstrucciones futuras. Esto se tendrá en cuenta al momento de armar saltos, bocas de inspección, o cambios de dirección en las mismas.

5) En el caso de construirse sistemas, o partes de sistemas similares el Contratista deberá armar uno de muestra para que este sea analizado y aprobado por la inspección, previo a la construcción simultanea de los mismos.

6) Hormigón para recubrimientos de cañerías.

7) Hormigón para asiento de cañerías.

8) Primera prueba hidráulica de los tirones de cañería entre cámaras o entre cámara y pozos en general.

9) Primera prueba hidráulica de las descargas de artefactos y receptáculos bajos (inodoros, piletas de patio y bocas de acceso). También se incluirán en esta prueba hidráulica, todas las cañerías verticales de descarga o de descarga y ventilación que reciba desagües de artefactos o receptáculos situados en pisos altos (incluso embudos de lluvia) y así mismo primera y única prueba hidráulica de toda cañería vertical de ventilación o vertical de lluvia.

10) Cámaras rústicas (las de albañilería, y las de hormigón armado cuando éstas sean construidas en el lugar de su emplazamiento definitivo).

11) Prueba de agua de cada uno de los elementos señalados en el inciso tercero de este artículo, cargándolos totalmente.

12) Piletas de lavar o bachas, colocadas (las que se construyan fuera del lugar de emplazamiento definitivo).

13) Piletas con agua, o bachas totalmente cargadas.

14) Ventilación exterior.

15) Se pasará un tapón (cuyo diámetro tenga 1 cm. menos que el del caño) a todas las cañerías de 0.110 m. y de diámetro mayores que descarguen en una cámara cualquiera y a todas las cañerías de esos mismos diámetros que se enlacen a las anteriores por medio de ramales, exceptuando de unas y otras la parte vertical situada arriba del nivel de la palangana de los inodoros del piso bajo.

En los mismos desagües pluviales horizontales de piso bajo también está incluida la prueba de tapón.

16) Segunda prueba hidráulica de las cañerías mencionadas en los incisos sextos y séptimos de este artículo excluidas las descargas verticales de lluvia y las cañerías verticales de ventilación.

17) Descarga de: rejillas de piso, bidet, lavatorios, bocas de desagües, piletas de lavar, piletas de cocina, piletas para cualquier otro uso, receptáculo para duchas, etc.

18) Bridas de inodoros, colocadas.

19) Desagote demolición y relleno (con capas de tierra y cal alternadas y compactadas), de todo Pozo Negro y Cámaras (de uso sanitario), fuera de servicio. \_\_\_\_\_

- 20) Bóveda o losa y sellado de pozos negros.
- 21) Enlace de la cloaca bajo vereda de ser necesario.
- 22) Revoques impermeables de muros (incluso detrás de bañeras para revestir o embutir) y pendientes de pisos hacia las rejillas.
- 23) Se inspeccionará que los encadenados, vigas de apeo o cualquier otra estructura no obstaculice el normal tendido de cañería, según las pendientes indicadas por las normas vigentes para cada caso. Debiendo la Empresa construir dichos elementos estructurales por debajo o por encima de estos niveles.
- 24) Inspección general.
- 25) Cumplido lo ordenado en la inspección general si hubiera lugar además de las inspecciones y pruebas mencionadas precedentemente la inspección podrá exigir la realización de otras que estime necesarias y la repetición de aquella que juzgue conveniente.

#### **Provisión de agua fría y caliente**

- 1) Cañerías de agua corriente y cañerías para agua caliente si la hubiere (éstas con agua fría). Dichas cañerías antes de ser revestidas serán cargadas con agua y probadas a una presión de 5 atmósferas durante dos horas, no debiendo acusarse filtraciones en las juntas de las cañerías.
- 2) Piletas de lavar o bachas, colocadas (las que se construyan fuera del lugar de emplazamiento definitivo).
- 3) Piletas con agua, o bachas totalmente cargadas.
- 4) Normal funcionamiento y estado de todos los artefactos y accesorios
- 5) Normal funcionamiento y estado de todas las griferías y accesorios
- 6) Inspecciones y pruebas del Servicio contra incendio, se harán las que exijan los Organismos pertinentes.
- 7) Inspección general.
- 8) Cumplido lo ordenado en la inspección general si hubiera lugar además de las inspecciones y pruebas mencionadas precedentemente la inspección podrá exigir la realización de otras que estime necesarias y la repetición de aquella que juzgue conveniente.

#### **Artículo 8º. - Conceptos finales:**

En todos los casos, los trabajos se ejecutarán con mano de obra especializada y los materiales a emplearse serán de primera calidad normalizados y de marca reconocida. No se aceptarán materiales y mano de obra que no respondan a las exigidas en los pliegos. Las instalaciones se ajustarán a los planos generales y de detalles que se adjuntan al pliego.

Cualquier modificación en cuanto a lo planificado y/o a la calidad de materiales a utilizar, deberán ser debidamente justificados, y notificado previamente, quedando sujeta su autorización a la Inspección de Obra.

## 22.0 PREVENCIÓN Y SEGURIDAD

### Generalidades

La edificación proyectada según la función que cumple y su uso, se puede clasificar dentro de los parámetros que se determinan en la ORDENANZA N° 251/74 para “Edificio Administrativos del Estado” y “Laboratorios”.

De esta manera el Cuerpo Médico Forense del Ministerio Público Fiscal en su rol de edificio administrativo del estado se caracteriza por tener una baja afluencia de personas ajenas al edificio, y con pocas áreas de permanencia y accesibilidad para las mismas. En lo que respecta a su uso como laboratorio, debido a la particularidad del trabajo que en él se realiza, se pueden presentar situaciones de emergencias leves en función de las actividades y características de los compuestos manipulados en ellos. Asimismo, estos ambientes cuentan con maquinarias especiales que deben ser tenidas en cuenta. En general, la experiencia indica que los incidentes que se producen en estos laboratorios pueden ser controlados, tanto por la formación y el entrenamiento del personal especializado como por la presencia de los elementos de actuación adecuados.

### Sistema Contra Incendio y Medidas de Evacuación:

El sistema contra incendio y las medidas de evacuación que se proyecta para el edificio, están propuestas acorde a las características descriptas y especialmente a su funcionamiento. Las mismas comprenden el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben disponer a fin de cumplir con los siguientes objetivos que se persiguen:

- Dificultar la gestación de incendios.
- Limitar el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio
- Generar la mayor eficiencia en la evacuación de las personas.
- Facilitar la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.
- Proveer las instalaciones de extinción.

El edificio cumple con las siguientes exigencias establecidas en los parámetros definidos por sus características y usos, para el Sistema de Previsión contra Incendios y Medidas de Evacuación a describir:

En lo que refiere a las prevenciones de situación, el diseño cumple con la prevención S1, ya que la ampliación corresponde a un pabellón emplazado de manera tal que dispone de acceso independiente y directo desde la vía pública que facilitaría el ingreso de los vehículos del servicio público para la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

**Sistema de agua contra incendio:**

El edificio cuenta con un servicio de agua contra incendio compuesto por tanque elevado de reserva de uso exclusivo, cañerías, válvulas, conexiones de mangueras y equipo complementario. El tanque está situado a una altura tal que asegura la suficiente presión hidráulica.

El sistema cuenta con 3 bocas, en planta baja una ubicada en el pasillo de servicio y la otra en el hall de acceso; igual criterio se adoptó en planta alta. Cada boca de incendio está ubicada a 1 metro de altura sobre el nivel del piso y provista de una manguera de tela de 20 metros de longitud, con sus uniones de bronce a rosca, empastilladas a mandril, capaz de soportar sin pérdidas la presión máxima existente en la cañería.

**Sistema de Previsión Contra Incendio:**

El edificio cuenta de las siguientes instalaciones de previsión contra incendios:

**Sistema de Extinción manual:**

El sistema está constituido por extintores manuales portátiles, contemplando 2 tipos distintos de matafuegos atentos a las características de los recintos, el material de almacenamiento y la carga de fuego.

Los extintores que se disponen son tipo: BC y ABC. Se ubicarán en lugares accesibles sobre las vías de evacuación, a una altura de 1,30m, en ningún caso superarán el 1,50m y estarán debidamente señalizados con el pictograma correspondiente. Su disposición es la siguiente:

- Extintores de polvo polivalente Tipo ABC de 5kg, distribuidos de manera tal que, desde cualquier origen de evacuación hasta el extintor más cercano, no disten más de 15 m.
- Extintor de base Gas Carbónico, anhídrido carbónico, Tipo BC de 3,5 kg.

**Sistema de luces de emergencia:**

El sistema de luces de emergencia está compuesto por lámparas leds que se activan de forma automática en el momento de fallo de la red, con el fin de garantizar la iluminación ante el fallo del suministro eléctrico y aportar a la evacuación del edificio. Están dispuestos en todas las oficinas, salas y archivos, salvo en los boxes del sector de PCR y en los boxes de extracción de ADN donde se dispone de una lámpara por pasillo dado que son vidriados en casi la totalidad de sus delimitaciones. También se disponen en cada sanitario público y en los privados del personal y todo el trayecto de las vías de evacuación.

De las puertas de salidas al exterior del edificio se distinguen: la principal, que da ingreso desde Avenida Independencia, y la puerta de salida secundaria y de emergencia, ubicada al lateral este de la edificación, ambas con carteles de salida fluorescente en la oscuridad.

**Señalización:**

---

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Av. Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

Toda la edificación cuenta con sus ambientes señalizados, con los pictogramas ubicados estratégicamente para indicar: las rutas de escapes, las salidas habituales y las salidas de emergencias. Las vías de circulación de los sectores de boxes y los desniveles de piso, como escalones e inicios de rampas cuentan con una cinta foto luminiscente. También, se cuenta con carteles de información del equipo contra incendio de utilización manual y de advertencia como tableros eléctricos.

#### **Elementos de actuación y protección**

El edificio contará con una serie de elementos básicos esenciales para la actuación temprana en el control de incidentes. Ellos son los siguientes

##### **Primeros auxilios:**

Se dispone de 1 botiquines, ubicado en el área de la oficina de atención al público, contará con elementos y medicamento básicos esenciales para una atención primaria. En el lugar de su localización se colocará un cartel de indicación.

##### **Mantas Ignífugas:**

Estos elementos permiten una rápida actuación para el control de incidentes tales como derrames y en el caso de fuegos pequeños evitando la propagación. Así también para la atención de personas con quemaduras y salpicaduras.

Deben ubicarse en los boxes donde exista el factor de riesgo que desencadene la necesidad de su utilización como ser las mesas de trabajo.

##### **Alarma de Evacuación:**

Diseñada para alertar del peligro a todo el personal que ocupa el Cuerpo Médico Forense. Todo el personal debe estar familiarizado con la localización de los pulsadores de la alarma de incendios que estarán ubicados correctamente señalizados en el pasillo de acceso secundario y en el Hall de acceso del personal y atención al público. Cada pulsador se conectará a una sirena con luz estroboscópica de al menos 100dB.

## **23.0 RED DE DATOS**

### **23.1 Provisión, instalación y puesta en servicio de Central de Datos y telefonía**

Provisión, instalación y puesta en servicio de Central de Datos y telefonía para Puestos datos Cat 6e.

El Contratista deberá proveer e instalar el sistema de datos completo para la totalidad de las bocas de datos ubicadas en puestos de trabajo - periscopios/faceplate como indica el

plano, contemplando bocas de red en patch panel, patchcord, switch en el rack mural. Los componentes serán:

1- Rack mural:

El Contratista deberá proveer e instalar la totalidad de los componentes de la red de datos en rack(s) modulares.

Características técnicas:

- Rack de 42U 19 pulgadas
- Frente vidriado
- Puerta: Cristal templado con cerradura
- Color: Negro o Gris Oscuro

2- Switch:

El switch deberá ser instalado dentro del rack mural y conectado a la UPS.

Características técnicas:

- Switch de 48g + 4sfp rackeable

3- Instalación de UPS

La UPS deberá tener una capacidad 3000VA con tomas de tres patas compatibles para argentina. La misma se conectará a la toma corriente que se encontrará instalado dentro del rack mural.

Características técnicas:

- UPS 3000 VA apc rackeable

4- Patchcord

El cable que deberá ser usado para los patchcord es de Cat6, plugs o fichas RJ45 Cat6, y la norma que se utilizará es la T568A, cable directo.

El largo del cable dependerá de la distancia del equipo hacia la boca de red embutida.

Características técnicas:

- Cable Cat6e.
- Plug o Fichas RJ45 Cat6e.

5- Bocas de red

Las bocas de red que se encuentran embutidas, deberán ser instaladas con faceplate dobles + fichas Jack RJ45 Cat56, las mismas deberán ser crimpadas con la norma T568A, la cual también deberá respetarse en el extremo del rack mural.

Características técnicas:

---

- Plug o Ficha Jack RJ45 Cat6
- Faceplate doble con o sin iconos

6- Armado de fichas JACK RJ45 extremo del rack

El armado de las fichas JACK RJ45 deberán respetar la norma T568A en ambos extremos.

Características técnicas:

- Plug o fichas JACK RJ45 Cat6

7- Cableado estructurado

El cableado estructurado de red, deberá respetar la conducción aérea y embutida que estará prevista, el mismo no deberá presentar daños físicos, como cortes, que el cable sea aplanado, o quiebres a 90º.

Características técnicas:

- Cable UTP Cat6.

## 24.0 RED DE VIDEO

### 24.1 Provisión, instalación y puesta en servicio de Red de Video

#### ALCANCE

La presente documentación incluye todas las tareas necesarias para la provisión y colocación Cámaras IP 2 MP Domo exterior, junto con los equipos y sistemas de grabación, etc. Y su puesta en servicio. Las cámaras estarán distribuidas en el nuevo edificio Anexo Cuerpo Médico Forense. A modo general, se prevén las siguientes tareas:

- Instalación y configuración del NVR.
- Instalación y configuración del NVR acerca del modo de grabación, a decidir el día de la instalación y verificación por parte de personal de Ministerio Publico Fiscal.
- Instalación y configuración de cámaras de seguridad.
- Configuración y tendido.
- Instalación y configuración del RouterWifi con el sistema de cámaras de seguridad.
- Tendido del cableado estructurado para las cámaras y bocas de red.
- Instalación y configuración de la App del sistema de cámaras, deberá configurarse en por lo menos dos teléfonos celulares.
- Capacitación de por lo menos dos usuarios del Ministerio Publico Fiscal sobre el funcionamiento de la App del sistema de cámaras.

Los trabajos incluirán la provisión total de la mano de obra, equipos electrónicos, materiales, maquinarias y herramientas para la completa realización de los trabajos descriptos en la presente documentación.

La cantidad y ubicación de las cámaras puede variar según observaciones realizadas por la Contratista en la visita previa a presentación de ofertas.

#### Cableado de Red

El cableado de red a utilizar será del Tipo Cable UTP Cat 6 (primeras marcas) y los conectores RJ45 serán primeras marcas.

#### CANALIZACIONES, CAÑERÍAS, MONTAJE Y PROTECCIONES

El cableado de las cámaras instaladas no puede quedar con el cable expuesto (salvo que así los disponga el responsable de la obra del Ministerio Publico Fiscal), para eso deberán utilizar canalizaciones, cañerías o bandejas para tal fin, indicadas por el responsable de RED de Ministerio Publico Fiscal.

## 25.0 GRAFICA

### 25.1 Letra Corpórea en Acero inoxidable

MATERIAL: Acero Inoxidable | Color Plata

TEXTO:(Logo MPF) | Laboratorio Genético Rene Favaloro | Ministerio Publico Fiscal

TIPOGRAFÍA: Gill Sans MT

CUERPO TIPOGRÁFICO:

01. LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO: 786pt

02. MINISTERIO PÚBLICO FISCAL: 591pt

ALTURA TOTAL: 1,17m

LOGO MINISTERIO PUBLICO FISCAL (MEDIDAS: 48cm x 33cm). (Se verificarán las medidas antes de la realización)

Con iluminación | Led Color blanca

COLOCACIÓN: Incluida

## 25.2 Cartel acrílico para locales

Cartel para nominar locales acrílico 4 mm con vinilo esmerilado de tono intermedio, bajo vidrio y vinilo cristal impreso. Con embellecedores. Incluye elementos de fijación. Medidas: 30 x 15 cm. Texto a definir por Dirección técnica.

## 25.3 Placa inauguración acrílica y base de madera lustrada

Placa inauguración acrílico 4 mm con vinilo esmerilado de tono intermedio, bajo vidrio y vinilo cristal impreso. Base madera de Eucaliptus lustre color cedro. Con embellecedores. Incluye elementos de fijación. Medidas: Base madera: 55 x 35 cm. Base acrílica: 50 x 30 cm. Texto a definir por Dirección técnica.

## 26.0 VARIOS

### 26.1 Bandera para pared

Incluye provisión e instalación:

Soporte de hierro para pared, mástil caño metálico apto para exterior con Bandera Argentina de flameo con sol de 90 x 150 cm y punta tipo flecha.

Toda la partes y elementos metálicos deberán estar protegidos con 3 (tres) manos de pintura epoxi anticorrosiva de marca reconocida y 2 (dos) manos de esmalte sintético de color a designar por la Inspección.

## 27.0 PARQUIZACION

### 27.1 Colocación de champas de césped

Una vez terminadas las obras y realizada la limpieza de escombros y nivelación, en el sector señalado en planimetría, se escardará el sustrato resultante, se aplicará una capa de 50mm de tierra fértil y sobre el mismo, champas de césped en toda la extensión. La garantía de la obra incluye el regado y la reposición de aquellos sectores que se hayan deteriorado antes de la recepción definitiva.



OBRA PÚBLICA								
COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO								
CÓMPUTO MÉTRICO								
	Planta Primer piso							
		2,00	m2	1,85		3,00	11,10	
		1,00	m2	3,29		3,00	9,87	
	Descuento puerta P5	2,00	m2	0,78		2,05	-3,20	
	Descuento P1b	1,00	m2	0,88		2,05	-1,80	
								15,97
<b>5.0</b>	<b>AISLACIONES</b>							
5.1	Carpeta Cementicia Con Hidrofugo							
	Grupo electrogeno	1,00	m2	2,60	5,90		15,34	
								15,34
5.2	Planchado cementicio							
	Muro medianera/Muro exterior/ PB y PA exterior	1,00	m2	10,04		8,00	80,32	
		1,00	m2	37,28		8,00	298,24	
		1,00	m2	10,50		8,00	84,00	
		2,00	m2	3,00		5,65	33,90	
	Descuento PO	2,00	m2	3,00		3,00	-18,00	
	Descuento PAS	1,00	m2	1,80		2,50	-4,50	
	Descuento PT	1,00	m2	2,08		2,50	-5,20	
	Descuento V2	26,00	m2	1,20		1,20	-37,44	
	Descuento V5	4,00	m2	0,60		1,20	-2,88	
	Descuento puerta principal	1,00	m2	2,00		2,40	-4,80	
		2,00	m2	1,00		2,10	-4,20	
	Descuento PF1	2,00	m2	1,00		1,60	-3,20	
	Descuento VF1	5,00	m2	1,00		1,60	-8,00	
	Descuento VA	1,00	m2	4,00		2,20	-8,80	
								399,44
5.3	Puente de adherencia para hormigón y protección anticorrosiva de armaduras							
		1,00	gl				1,00	
								1,00
5.4	Impermeabilizante monocomponente para tanques de reserva y cisternas							
		4,00	m2	3,15		1,50	18,90	
		4,00	m2	1,67		1,50	10,02	
		2,00	m2	1,67		3,15	10,52	
								39,44
5.5	Panel acustico ignifugo 50 x 50 cm							
	Sala de disparos	2,00	m2	4,50		2,60	23,40	
		2,00	m2	2,50		2,60	13,00	
		1,00	m2	4,50		2,50	11,25	
	Descuento V2	2,00	m2	1,20		1,20	-2,88	
	Descuento P1b	1,00	m2	0,88		2,05	-1,80	
								42,97
<b>6.0</b>	<b>REVOQUES</b>							
6.1	Revoque interior grueso							
	Planta Alta							
		8,00	m2	3,39		2,60	70,51	
		1,00	m2	3,69		2,60	9,59	
		1,00	m2	10,04		2,60	26,10	
		6,00	m2	1,30		2,60	20,28	
		2,00	m2	1,58		2,60	8,22	
		2,00	m2	2,02		2,60	10,50	
		6,00	m2	1,85		2,60	28,86	
		2,00	m2	0,94		2,60	4,89	
		2,00	m2	1,13		2,60	5,88	
		2,00	m2	1,00		2,60	5,20	
		1,00	m2	1,75		2,60	4,55	
		2,00	m2	2,04		2,60	10,61	
		2,00	m2	1,10		2,60	5,72	
		2,00	m2	3,90		2,60	20,28	
		2,00	m2	3,44		2,60	17,89	
		1,00	m2	6,00		2,60	15,60	
	Descuento P1b	10,00	m2	0,88		2,05	-18,04	
	Descuento puerta P5	12,00	m2	0,78		2,05	-19,19	
	Descuento P2	2,00	m2	1,00		2,05	-4,10	
		2,00	m2	1,10		2,05	-4,51	
								218,84
6.2	Revoque interior fino preparado							
	Planta Baja							
		2,00	m2	3,39		2,60	17,63	
		2,00	m2	3,69		2,60	19,19	
		1,00	m2	10,04		2,60	26,10	
		1,00	m2	22,00		2,60	57,20	
		2,00	m2	3,34		2,60	17,37	
		1,00	m2	6,00		2,60	15,60	
		1,00	m2	5,28		2,60	13,73	
		1,00	m2	7,80		2,60	20,28	
		1,00	m2	2,24		2,60	5,82	
		1,00	m2	31,25		2,60	81,25	
	Descuento PT	1,00	m2	2,08		2,40	-4,99	
	Descuento PAS	2,00	m2	1,80		2,40	-8,64	
	Descuento V4	3,00	m2	1,20		0,50	-1,80	
	Descuento V3	4,00	m2	1,20		1,65	-7,92	
	Descuento P1b	2,00	m2	0,88		2,05	-3,61	
	Descuento P2	1,00	m2	1,00		2,05	-2,05	
	Descuento V2	12,00	m2	1,20		1,20	-17,28	
	Descuento PA	1,00	m2	2,00		2,40	-4,80	
		2,00	m2	1,00		2,10	-4,20	
	Descuento PF1	1,00	m2	1,00		1,60	-1,60	
	Descuento ceramico	17,00	m2	0,60		1,70	-17,34	
		1,00	m2	5,00		1,70	-8,50	
	Planta Alta							
		1,00	m2	22,00		2,60	57,20	
		1,00	m2	5,28		2,50	13,20	
		1,00	m2	31,35		2,60	81,51	
		2,00	m2	3,39		2,60	17,63	

**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**CÓMPUTO MÉTRICO**

		2,00	m2	3,69		2,60	19,19	
		2,00	m2	10,04		2,60	52,21	
		2,00	m2	3,44		2,60	17,89	
		1,00	m2	6,00		2,60	15,60	
		2,00	m2	3,75		2,60	19,50	
		2,00	m2	1,10		2,60	5,72	
	Descuento V3	8,00	m2	1,20		1,65	-15,84	
	Descuento VA	1,00	m2	4,00		2,20	-8,80	
	Descuento VF1	4,00	m2	1,00		1,60	-6,40	
	Descuento P1b	3,00	m2	0,88		2,05	-5,41	
	Descuento P2	1,00	m2	1,00		2,05	-2,05	
		2,00	m2	1,10		2,05	-4,51	
	Descuento V2	14,00	m2	1,20		1,20	-20,16	
								<b>427,91</b>
<b>6.3</b>	<b>Revoque exterior grueso</b>							
	Muro medianera/Muro exterior/ PB y PA exterior	1,00	m2	10,04		8,00	80,32	
		1,00	m2	37,28		8,00	298,24	
		1,00	m2	10,50		8,00	84,00	
		2,00	m2	3,00		5,65	33,90	
	Descuento PO	2,00	m2	3,00		3,00	-18,00	
	Descuento PAS	1,00	m2	1,80		2,50	-4,50	
	Descuento PT	1,00	m2	2,08		2,50	-5,20	
	Descuento V2	26,00	m2	1,20		1,20	-37,44	
	Descuento V5	4,00	m2	0,60		1,20	-2,88	
	Descuento puerta principal	1,00	m2	2,00		2,40	-4,80	
		2,00	m2	1,00		2,10	-4,20	
	Descuento PF1	2,00	m2	1,00		1,60	-3,20	
	Descuento VF1	5,00	m2	1,00		1,60	-8,00	
	Descuento VA	1,00	m2	4,00		2,20	-8,80	
								<b>399,44</b>
<b>6.4</b>	<b>Revoque exterior plastico texturado</b>							
	Muro Medianera	1,00	m2	24,52		5,65	138,54	
		1,00	m2	49,47		5,65	279,51	
	Muro Exterior	1,00	m2	10,78		5,65	60,91	
		1,00	m2	11,25		5,65	63,56	
		2,00	m2	3,43		5,65	38,76	
		2,00	m2	3,20		5,65	36,16	
		1,00	m2	3,53		5,65	19,94	
		1,00	m2	3,00		5,65	16,95	
		1,00	m2	1,15		5,65	6,50	
		1,00	m2	1,38		5,65	7,80	
		2,00	m2	10,50		8,00	168,00	
		1,00	m2	37,28		8,00	298,24	
		1,00	m2	37,28		7,50	279,60	
		2,00	m2	9,57		4,80	91,87	
		2,00	m2	0,40		4,80	3,84	
	Descuento PO	2,00	m2	3,00		3,00	-18,00	
	Descuento R1	2,00	m2	3,72		3,43	-25,52	
		2,00	m2	1,78		3,06	-10,89	
	Descuento V1	12,00	m2	0,60		1,65	-11,88	
	Descuento V2	26,00	m2	1,20		1,20	-37,44	
	Descuento V3	12,00	m2	1,20		1,65	-23,76	
	Descuento V4	11,00	m2	1,20		0,49	-6,47	
	Descuento V5	4,00	m2	0,60		1,20	-2,88	
	Descuento PAS	2,00	m2	1,80		2,40	-8,64	
	Descuento PT	1,00	m2	2,08		2,40	-4,99	
	Descuento PA	1,00	m2	2,00		2,40	-4,80	
		2,00	m2	1,00		2,10	-4,20	
	Descuento PF1	2,00	m2	1,00		1,60	-3,20	
	Descuento VF1	5,00	m2	1,00		1,60	-8,00	
	Descuento VA	1,00	m2	4,00		2,20	-8,80	
								<b>1330,70</b>
<b>7.0</b>	<b>TABIQUES</b>							
<b>7.1</b>	<b>Tabique de Placas de yeso carton de 2 caras</b>							
	Planta Baja	1,00	m2	3,25		2,70	8,78	
		1,00	m2	2,14		2,70	5,78	
	Descuento P1a	2,00	m2	0,88		2,05	-3,61	
	Planta Alta	1,00	m2	7,34		2,60	19,08	
		1,00	m2	1,90		2,60	4,94	
		1,00	m2	4,70		2,60	12,22	
		1,00	m2	2,60		2,60	6,76	
	Descuento P1b	2,00	m2	0,88		2,05	-3,61	
	Descuento P4	1,00	m2	1,28		2,50	-3,20	
								<b>47,14</b>
<b>7.2</b>	<b>Tabique de Placas de yeso carton de 2 caras (sin estructura)</b>							
		1,00	m2	19,90		2,70	53,73	
		1,00	m2	9,67		2,70	26,11	
		5,00	m2	3,24		2,70	43,74	
		1,00	m2	23,60		2,70	63,72	
		2,00	m2	6,70		2,70	36,18	
		1,00	m2	20,70		2,70	55,89	
		3,00	m2	3,50		2,70	28,35	
		3,00	m2	3,32		2,70	26,89	
		1,00	m2	4,82		2,70	13,01	
		1,00	m2	5,10		2,70	13,77	
	Descuento P1b	7,00	m2	0,88		2,05	-12,63	
		12,00	m2	0,88		2,05	-21,65	
		2,00	m2	1,28		2,50	-6,40	
		1,00	m2	1,30		2,50	-3,25	
								<b>317,47</b>
<b>8.0</b>	<b>REVESTIMIENTO</b>							
<b>8.1</b>	<b>De ceramico blanco</b>							
	Planta Baja							
		LO4	1,00	m2	2,30	1,70	3,91	

**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**CÓMPUTO MÉTRICO**

		1,00	m2	0,60		1,70	1,02	
	Descuento PF1	12,00	m2	1,45		0,75	-13,05	
	LO5	1,00	m2	2,70		1,70	4,59	
		1,00	m2	2,20		1,70	3,74	
		1,00	m2	0,60		1,70	1,02	
	Descuento V2	1,00	m2	1,20		1,20	-1,44	
	Descuento V7	1,00	m2	0,80		1,00	-0,80	
	L06/L07/L08/L09/L10/L11	6,00	m2	2,20		1,70	22,44	
		12,00	m2	0,60		1,70	12,24	
		6,00	m2	3,50		1,70	35,70	
	Descuento PF1	12,00	m2	1,45		0,75	-13,05	
	L12	2,00	m2	5,10		1,70	17,34	
		1,00	m2	5,00		1,70	8,50	
		1,00	m2	3,15		1,70	5,36	
		1,00	m2	0,60		1,70	1,02	
	Descuento V2	2,00	m2	1,20		1,20	-2,88	
	Descuento PF1	1,00	m2	1,45		0,75	-1,09	
	Descuento PF3	1,00	m2	1,50		0,75	-1,13	
	L20	4,00	m2	0,60		1,70	4,08	
		1,00	m2	3,05		1,70	5,19	
		1,00	m2	3,24		1,70	5,51	
	L21	2,00	m2	0,60		1,70	2,04	
		1,00	m2	3,05		1,70	5,19	
	Baños publicos	2,00	m2	1,97		2,60	10,24	
		1,13	m2	0,94		2,60	2,76	
		2,00	m2	0,94		2,60	4,89	
		8,00	m2	1,85		2,60	38,48	
		2,00	m2	1,00		2,60	5,20	
		2,00	m2	2,04		2,60	10,61	
		2,00	m2	1,75		2,60	9,10	
	Baños personal	8,00	m2	1,30		2,60	27,04	
		8,00	m2	1,62		2,60	33,70	
		4,00	m2	3,39		2,60	35,26	
		4,00	m2	1,58		2,60	16,43	
	Descuento P1b	4,00	m2	0,88		2,05	-7,22	
	Descuento P2	1,00	m2	1,00		2,05	-2,05	
	Descuento aberturas P5	12,00	m2	0,80		2,05	-19,68	
	Descuento V4	4,00	m2	1,20		0,50	-2,40	
	Descuento V5	2,00	m2	0,60		1,20	-1,44	
	<b>Planta Alta</b>							
	Baños publicos	2,00	m2	1,97		2,60	10,24	
		4,00	m2	0,94		2,60	9,78	
		8,00	m2	1,85		2,60	38,48	
		2,00	m2	1,00		2,60	5,20	
		2,00	m2	2,04		2,60	10,61	
		2,00	m2	1,75		2,60	9,10	
	Baños personal	8,00	m2	1,30		2,60	27,04	
		8,00	m2	1,62		2,60	33,70	
		4,00	m2	3,39		2,60	35,26	
		4,00	m2	1,58		2,60	16,43	
	Descuento P1b	4,00	m2	0,88		2,05	-7,22	
	Descuento P2	1,00	m2	1,00		2,05	-2,05	
	Descuento aberturas P5	12,00	m2	0,80		2,05	-19,68	
	Descuento V4	4,00	m2	1,20		0,50	-2,40	
	Descuento V5	2,00	m2	0,60		1,20	-1,44	
								<b>429,41</b>
8.2	Microcemento alisado							
	Escalera losa y bordes	1,00	m2	9,60			9,60	
	Escalera contrahuellas	1,00	m2	3,74			3,74	
								<b>13,34</b>
<b>9.0</b>	<b>CONTRAPISOS</b>							
9.1	Contrapiso de Hormigon Simple Planta Baja							
	Sala tableros	1,00	m2	12,98			12,98	
	Patio de Acceso	1,00	m2	19,82			19,82	
	Camineria exterior	1,00	m2	69,82			69,82	
	Vereda	1,00	m2	128,00			128,00	
								<b>217,64</b>
9.2	Contrapiso De Perlita Expandida Primer piso							
	Interior Planta alta	1,00	m2	354,49			354,49	
								<b>354,49</b>
9.3	Carpeta de Nivelacion Planta Baja							
	Patio de Acceso	1,00	m2	19,82			19,82	
	Camineria exterior	1,00	m2	69,82			69,82	
	Sala tableros	1,00	m2	12,98			12,98	
	Vereda	1,00	m2	128,00			128,00	
	Escalera	1,00	m2	11,34			11,34	
	Primer piso							
	Interior	1,00	m2	354,49			354,49	
								<b>596,45</b>
9.4	Contrapiso H° con armadura 0,10 M. (Transito vehicular) con terminacion alisada							
	Estacionamiento	1,00	m2	42,28			42,28	
								<b>42,28</b>
<b>10.0</b>	<b>CORDON DE HORMIGON</b>							
10.1	Cordon de Hormigon armado para caminerias							
		1,00	m3	43,48	0,10	0,15	0,65	
		1,00	m3	6,72	0,10	0,15	0,10	
		1,00	m3	33,85	0,10	0,15	0,51	
		2,00	m3	1,50	0,10	0,15	0,05	
		1,00	m3	1,90	0,10	0,15	0,03	
		1,00	m3	4,50	0,10	0,15	0,07	
		2,00	m3	1,37	0,10	0,15	0,04	

**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**CÓMPUTO MÉTRICO**

		2,00	m3	1,41	0,10	0,15	0,04	
		2,00	m3	1,56	0,10	0,15	0,05	
		2,00	m3	6,75	0,10	0,15	0,20	
		2,00	m3	2,85	0,10	0,15	0,09	
		1,00	m3	5,43	0,10	0,15	0,08	
		1,00	m3	2,46	0,10	0,15	0,04	
								<b>1,94</b>
10.2	Cordon de Hormigon armado para veredas							
		1,00	m3	16,47	0,20	0,30	0,99	
		1,00	m3	1,51	0,20	0,30	0,09	
		1,00	m3	2,13	0,20	0,30	0,13	
		1,00	m3	1,60	0,20	0,30	0,10	
		1,00	m3	1,85	0,20	0,30	0,11	
								<b>1,41</b>
<b>11.0</b>	<b>PISOS Y ZOCALOS</b>							
11.1	Baldosa cementicia adoquín recto 64 panes 40 x 40							
	Patio de Acceso	1,00	m2	19,82			19,82	
	Camineria exterior	1,00	m2	69,82			69,82	
	Vereda	1,00	m2	128,00			128,00	
								<b>217,64</b>
11.2	Piso granítico 30 x 30 cm							
	Planta Baja							
		Interior	1,00	m2	12,50		12,50	
			1,00	m2	346,92		346,92	
	Primer piso							
		Interior	1,00	m2	348,61		348,61	
								<b>708,03</b>
11.3	Umbral De Granito Natural e=0,02m							
	Planta Baja							
		Puerta ST	1,00	m2	2,08	0,23	0,48	
		Puerta AS	2,00	m2	1,80	0,23	0,83	
		Puerta vinculo Morgue Judicial	1,00	m2	1,80	0,30	0,54	
		Puerta Ascensor	1,00	m2	1,00	0,20	0,20	
		Puerta AP	1,00	m2	2,00	0,23	0,46	
								<b>2,51</b>
11.4	Huella de granito negro brasil (incluye colocacion y pulido)							
		Huellas	16,00	m2	0,30	1,00	4,80	
			2,00	m2	1,00	1,00	2,00	
								<b>6,80</b>
11.5	Zocalo cementicio							
	Edificio Anexo	1,00	m2	34,86		0,37	12,90	
		1,00	m2	4,60		0,37	1,70	
		1,00	m2	0,88		0,37	0,33	
		1,00	m2	0,85		0,37	0,31	
		1,00	m2	14,71		0,37	5,44	
		2,00	m2	4,02		0,37	2,97	
		2,00	m2	3,43		0,37	2,54	
	Muros frente	1,00	m2	3,00		0,37	1,11	
		1,00	m2	1,16		0,37	0,43	
		1,00	m2	7,62		0,37	2,82	
		1,00	m2	0,17		0,37	0,06	
		2,00	m2	0,23		0,37	0,17	
		4,00	m2	3,59		0,37	5,31	
		4,00	m2	0,40		0,37	0,59	
		1,00	m2	3,53		0,37	1,31	
		1,00	m2	1,38		0,37	0,51	
		1,00	m2	0,40		0,37	0,15	
								<b>38,66</b>
11.6	Zocalo granítico 10 x 30 cm							
	Planta baja							
		L01	2,00	ml	2,14		4,28	
			2,00	ml	1,60		3,20	
		LO2	2,00	ml	1,55		3,10	
			2,00	ml	2,14		4,28	
		L03	1,00	ml	5,29		5,29	
			1,00	ml	5,66		5,66	
			1,00	ml	7,80		7,80	
			1,00	ml	2,14		2,14	
		LO4/LO5	4,00	ml	3,50		14,00	
			4,00	ml	2,20		8,80	
		LO6 - L11	12,00	ml	2,60		31,20	
			12,00	ml	3,50		42,00	
		L12	2,00	ml	5,00		10,00	
			2,00	ml	5,10		10,20	
		L13	2,00	ml	1,50		3,00	
			2,00	ml	8,00		16,00	
			2,00	ml	0,10		0,20	
		L14	2,00	ml	10,30		20,60	
			2,00	ml	1,50		3,00	
			4,00	ml	0,10		0,40	
		L15	1,00	ml	25,80		25,80	
			1,00	ml	1,70		1,70	
			1,00	ml	0,20		0,20	
			1,00	ml	0,10		0,10	
			1,00	ml	2,30		2,30	
			1,00	ml	1,60		1,60	
			1,00	ml	23,60		23,60	
			1,00	ml	1,50		1,50	
			1,00	ml	3,85		3,85	
			1,00	ml	1,00		1,00	
		L16	2,00	ml	3,90		7,80	
			1,00	ml	1,00		1,00	
		L17/L18	4,00	ml	3,24		12,96	
			4,00	ml	3,00		12,00	



**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**CÓMPUTO MÉTRICO**

12.11	Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,88 x 2,05 mt. Linea Modena (P1b) (Apertura s/ plano)								
	Planta baja								
		L17	1,00	n°				1,00	
		L18	1,00	n°				1,00	
		L19	1,00	n°				1,00	
		L20	1,00	n°				1,00	
		L21	1,00	n°				1,00	
		L22	1,00	n°				1,00	
		Baño privado personal femenino	1,00	n°				1,00	
		Baño privado personal masculino	1,00	n°				1,00	
		Baño publico femenino	1,00	n°				1,00	
		Baño publico masculino	1,00	n°				1,00	
	Planta baja								
		Baño privado personal femenino	1,00	n°				1,00	
		Baño privado personal masculino	1,00	n°				1,00	
		Baño publico femenino	1,00	n°				1,00	
		Baño publico masculino	1,00	n°				1,00	
		Sala eletrica primer piso	1,00	n°				1,00	
		Sala de disparos	1,00	n°				1,00	
		Sala de sistema	1,00	n°				1,00	
									<b>17,00</b>
12.12	Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 1,00 x 2,05 mt. Linea Modena (P2) (Apertura s/ plano)								
		Baño público accesible planta baja	1,00	n°				1,00	
		Baño público accesible planta alta	1,00	n°				1,00	
									<b>2,00</b>
12.13	Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,80 x 2,05 mt. Linea Modena (P3) (Apertura s/ plano)								
		L17/L18	1,00	n°				1,00	
									<b>1,00</b>
12.14	Puerta de aluminio de abrir 2 hojas de 1,28 x 2,05 mt. Linea Modena (P4) (Apertura s/ plano)								
		L15	2,00	n°				2,00	
		L29	1,00	n°				1,00	
									<b>3,00</b>
12.15	Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,80 x 2,05 mt. Linea Modena (P5) (Apertura s/ plano)								
	Planta baja								
		Baño privado personal femenino	2,00	n°				2,00	
		Baño privado personal masculino	2,00	n°				2,00	
		Baño publico femenino	1,00	n°				1,00	
		Baño publico masculino	1,00	n°				1,00	
	Planta alta								
		Baño privado personal femenino	2,00	n°				2,00	
		Baño privado personal masculino	2,00	n°				2,00	
		Baño publico femenino	1,00	n°				1,00	
		Baño publico masculino	1,00	n°				1,00	
									<b>12,00</b>
12.16	Ventiluz desplazable de una hoja + Paño fijo superior de 0,60 x 1,60 mt. Linea Modena.(V1)								
	Planta Baja								
		Patio de acceso	6,00	n°				6,00	
									<b>6,00</b>
12.17	Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 1,20 x 1,20 mt. Linea Modena.(V2)								
	Planta Baja								
		L01	1,00	n°				1,00	
		L02	1,00	n°				1,00	
		L04	1,00	n°				1,00	
		L05	1,00	n°				1,00	
		L06	1,00	n°				1,00	
		L07	1,00	n°				1,00	
		L08	1,00	n°				1,00	
		L09	1,00	n°				1,00	
		L10	1,00	n°				1,00	
		L11	1,00	n°				1,00	
		L12	2,00	n°				2,00	
	Primer piso								
			14,00	n				14,00	
									<b>26,00</b>
12.18	Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 1,20 x 1,65 mt. Linea Modena.(V3)								
	Planta Baja								
		L03	1,00	n°				1,00	
		L17	1,00	n°				1,00	
		L18	1,00	n°				1,00	
		L19	1,00	n°				1,00	
		L20	1,00	n°				1,00	
	Primer piso								
			8,00	n				8,00	
									<b>13,00</b>
12.19	Ventana de una hoja desplazable 1,20 x 0,49 mt. Linea Modena.(V4)								
	Planta Baja								
		L21	1,00	n°				1,00	
		L22	2,00	n°				2,00	
		Baño privado personal masculino	1,00	n°				1,00	
		Baño publico accesible	1,00	n°				1,00	
		Baño publico femenino	1,00	n°				1,00	
		Baño publico masculino	1,00	n°				1,00	
	Primer piso								
			4,00	n				4,00	
									<b>11,00</b>
12.20	Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 0,60 x 1,20 mt. Linea Modena.(V5)								
	Planta Baja								
		Baño privado personal femenino	1,00	n°				1,00	
		Baño privado personal masculino	1,00	n°				1,00	
	Primer piso								
			2,00	n				2,00	
									<b>4,00</b>
12.21	Ventana corrediza de 2 hojas de 1,00 x 0,75 mt. Linea Modena.(V6)								
		L13	2,00	n°				2,00	

OBRA PÚBLICA									
COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO									
CÓMPUTO MÉTRICO									
									2,00
12.22	Ventana corrediza de 2 hojas de 0,80 x 0,75 mt. Linea Modena.(V7)	L04	1,00	n°				1,00	
									1,00
12.23	Puerta metalica acceso inspeccion tanque de reserva		1,00	n°				1,00	
									1,00
12.24	Baranda de acero inoxidable y vidrio templado	Escalera	2,00	ml	0,85			1,70	
			1,00	ml	3,08			3,08	
		Doble altura primer piso	1,00	ml	4,18			4,18	
									8,96
12.25	Pasamanos de acero inoxidable p/escaleras amurado a pared	Escalera	2,00	ml	1,95			3,90	
			1,00	ml	5,29			5,29	
									9,19
<b>13.0 VIDRIOS</b>									
13.1	Paño fijo 1,45 x 0,75 mt Vidrio laminado 3 + 3 (PF1)	Paño fijo (PF1)	8,00	n°				8,00	
									8,00
13.2	Paño fijo 0,80 x 0,75 mt Vidrio laminado 3 + 3 (PF2)	Paño fijo (PF2)	1,00	n°				1,00	
									1,00
13.3	Paño fijo Vidrio 1,50 x 0,75 mt laminado 3 + 3 (PF3)	Paño fijo (PF3)	6,00	n°				6,00	
									6,00
13.4	Paño fijo Vidrio 1,20 x 0,75 mt laminado 3 + 3 (PF4)	Paño fijo (PF4)	6,00	n°				6,00	
									6,00
13.5	Espejo	EB1	1,00	m2	1,97	0,90		1,77	
			1,00	m2	2,07	0,90		1,86	
		EB2	2,00	m2	1,00	0,90		1,80	
		EB3	4,00	m2	2,48	0,90		8,93	
									14,36
<b>14.0 CUBIERTA</b>									
14.1	Cubierta metálica de Edificio Principal		1,00	m2	10,50	37,00		388,50	
									388,50
14.2	Cubierta metálica de Estacionamiento		1,00	m2	43,48	4,50		195,66	
									195,66
14.3	Canaleta	Edificio principal	1,00	ml	36,82			36,82	
		Estacionamiento	1,00	ml	43,48			43,48	
									80,30
14.4	Babeta de chapa	Edificio principal	2,00	ml	10,27			20,54	
			1,00	ml	36,75			36,75	
		Estacionamiento	1,00	ml	40,48			40,48	
			2,00	ml	4,00			8,00	
									105,77
14.5	Rejilla de ventilacion		30,00	n°				30,00	
									30,00
14.6	Escalera de acceso tanque elevado con guarda hombre		1,00	n°				1,00	
									1,00
<b>15.0 CIELORRASO</b>									
15.1	Cielorraso de Placas de Yeso Carton (sin estructura)	L04/L05	4,00	m2	3,50	0,49		6,86	
			4,00	m2	1,21	0,54		2,61	
		L06 - L11	12,00	m2	3,50	0,67		28,14	
			12,00	m2	1,21	0,54		7,84	
		L13	2,00	m2	8,00	0,45		7,20	
			2,00	m2	0,60	0,36		0,43	
		L14	2,00	m2	10,30	0,44		9,06	
			2,00	m2	0,61	0,30		0,37	
		L15	2,00	m2	19,90	0,45		17,91	
			1,00	m2	1,50	0,24		0,36	
		L17/L18	4,00	m2	3,24	0,59		7,65	
			4,00	m2	1,82	0,71		5,17	
		L19	2,00	m2	3,24	0,64		4,15	
			2,00	m2	1,21	0,71		1,72	
		L20	2,00	m2	3,24	0,44		2,85	
			2,00	m2	1,82	0,71		2,58	
		L21/L22	4,00	m2	3,24	0,49		6,35	
			4,00	m2	3,03	0,71		8,61	
									119,86
15.2	Cielorraso de Placas de Yeso Carton Planta baja	L01	2,00	m2	0,50	2,14		2,14	
			2,00	m2	0,46	0,61		0,56	
		L02	2,00	m2	0,46	0,61		0,56	
			2,00	m2	0,47	2,14		2,01	
		L03	2,00	m2	5,66	0,82		9,28	
			2,00	m2	3,64	0,71		5,17	
		L12	2,00	m2	5,10	0,68		6,94	
			2,00	m2	3,64	0,73		5,31	
		L15	1,00	m2	3,60	0,45		1,62	
			1,00	m2	1,50	0,24		0,36	
			2,00	m2	2,42	0,49		2,37	
			2,00	m2	2,20	0,34		1,50	
		L23	2,00	m2	2,00	0,48		1,92	

**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**CÓMPUTO MÉTRICO**

		2,00	m2	9,09	0,70		12,73	
	Sala electrica primer piso	2,00	m2	3,39	0,63		4,27	
		2,00	m2	2,42	0,48		2,32	
	Baños privados personal	4,00	m2	1,62	1,30		8,42	
		2,00	m2	3,39	1,58		10,71	
	Baño público femenino	1,00	m2	1,97	1,85		3,64	
		1,00	m2	1,85	0,94		1,74	
	Baño publico masculino	1,00	m2	1,85	1,00		1,85	
		1,00	m2	1,85	0,94		1,74	
	Pasillo baños publicos	1,00	m2	3,75	1,00		3,75	
	Baño publico accesible	1,00	m2	2,04	1,75		3,57	
	<b>Planta alta</b>							
	Sala electrica	2,00	m2	3,39	0,63		4,27	
		2,00	m2	2,42	0,48		2,32	
	Baños privados personal	4,00	m2	1,62	1,30		8,42	
		2,00	m2	3,39	1,58		10,71	
	Baño público femenino	1,00	m2	2,07	1,85		3,83	
		1,00	m2	1,85	1,13		2,09	
	Baño publico masculino	1,00	m2	1,85	1,00		1,85	
		1,00	m2	1,85	0,94		1,74	
	Pasillo baños publicos	1,00	m2	3,90	1,10		4,29	
	Baño publico accesible	1,00	m2	2,04	1,75		3,57	
	Sala de disparo	1,00	m2	2,50	4,50		11,25	
	Salon general	1,00	m2		281,40		281,40	
	Pasillo	1,00	m2	5,31	1,90		10,09	
	Sala sistema	1,00	m2	1,90	1,92		3,65	
	Descuento cielorraso desmontable	-228,00	m2	0,61	0,61		-84,84	
								<b>359,14</b>
15.3	Cielorraso suspendido desmontable modular de yeso carton							
	<b>Planta baja</b>							
	L01	1,00	m2	0,60	1,20		0,72	
	L02	1,00	m2	0,60	1,20		0,72	
	L03	1,00	m2	3,64	4,24		15,43	
	L04 - L11	8,00	m2	1,21	2,42		23,43	
	L12	1,00	m2	3,64	3,64		13,25	
	L13	1,00	m2	0,60	7,27		4,36	
	L14	1,00	m2	0,60	9,70		5,82	
	L15	1,00	m2	0,60	23,02		13,81	
		1,00	m2	1,21	2,43		2,94	
	L17/L18/L20	3,00	m2	1,82	1,82		9,94	
	L19	1,00	m2	1,21	1,82		2,20	
	L21/L22	2,00	m2	3,03	1,82		11,03	
	L23	1,00	m2	0,60	9,09		5,45	
	L24	1,00	m2	2,42	2,42		5,86	
	<b>Planta alta</b>							
		244,00	m2	0,61	0,61		90,79	
								<b>114,96</b>
15.4	Conductos para campana de Extraccion de ADN Evidencias y Huesos							
	Tramo vertical	1,00	ml	2,00			2,00	
	Tramo horizontal	1,00	ml	2,95			2,95	
								<b>4,95</b>
<b>16.0</b>	<b>PINTURA</b>							
16.1	Latex para exterior							
	Muro Medianera	1,00	m2	24,52		5,65	138,54	
		1,00	m2	49,47		5,65	279,51	
	Muro Exterior	1,00	m2	10,78		5,65	60,91	
		1,00	m2	11,25		5,65	63,56	
		2,00	m2	3,43		5,65	38,76	
		2,00	m2	3,20		5,65	36,16	
		1,00	m2	3,53		5,65	19,94	
		1,00	m2	3,00		5,65	16,95	
		1,00	m2	1,15		5,65	6,50	
		1,00	m2	1,38		5,65	7,80	
		2,00	m2	10,50		8,00	168,00	
		1,00	m2	37,28		8,00	298,24	
		1,00	m2	37,28		7,50	279,60	
		2,00	m2	9,57		4,80	91,87	
		2,00	m2	0,40		4,80	3,84	
	Descuento PO	2,00	m2	3,00		3,00	-18,00	
	Descuento R1	2,00	m2	3,72		3,43	-25,52	
		2,00	m2	1,78		3,06	-10,89	
	Descuento V1	12,00	m2	0,60		1,65	-11,88	
	Descuento V2	26,00	m2	1,20		1,20	-37,44	
	Descuento V3	12,00	m2	1,20		1,65	-23,76	
	Descuento V4	11,00	m2	1,20		0,49	-6,47	
	Descuento V5	4,00	m2	0,60		1,20	-2,88	
	Descuento PAS	2,00	m2	1,80		2,40	-8,64	
	Descuento PT	1,00	m2	2,08		2,40	-4,99	
	Descuento PA	1,00	m2	2,00		2,40	-4,80	
		2,00	m2	1,00		2,10	-4,20	
	Descuento PF1	2,00	m2	1,00		1,60	-3,20	
	Descuento VF1	5,00	m2	1,00		1,60	-8,00	
	Descuento VA	1,00	m2	4,00		2,20	-8,80	
								<b>1330,70</b>
16.2	Latex Para Interiores							
	<b>Planta Baja</b>							
		2,00	m2	7,60		2,60	39,52	
		2,00	m2	5,28		2,60	27,46	
		4,00	m2	2,14		2,60	22,26	
		2,00	m2	1,60		2,60	8,32	
		2,00	m2	1,55		2,60	8,06	
		16,00	m2	3,50		2,60	145,60	
		20,00	m2	2,60		2,60	135,20	
		4,00	m2	2,20		2,60	22,88	
		2,00	m2	5,10		2,60	26,52	

**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**CÓMPUTO MÉTRICO**

		2,00	m2	5,00		2,60	26,00	
		4,00	m2	1,50		2,60	15,60	
		2,00	m2	8,00		2,60	41,60	
		2,00	m2	10,30		2,60	53,56	
		12,00	m2	3,24		2,60	101,09	
		2,00	m2	1,50		2,60	7,80	
		2,00	m2	23,50		2,60	122,20	
		2,00	m2	4,20		2,60	21,84	
		2,00	m2	4,00		2,60	20,80	
		2,00	m2	2,70		2,60	14,04	
		2,00	m2	2,60		2,60	13,52	
		4,00	m2	3,00		2,60	31,20	
		2,00	m2	2,20		2,60	11,44	
		2,00	m2	3,10		2,60	16,12	
		2,00	m2	3,90		2,60	20,28	
		2,00	m2	1,00		2,60	5,20	
		2,00	m2	2,00		2,60	10,40	
		2,00	m2	10,04		2,60	52,21	
		2,00	m2	3,39		2,60	17,63	
		2,00	m2	3,69		2,60	19,19	
	Baños publicos	2,00	m2	1,97		2,60	10,24	
		1,13	m2	0,94		2,60	2,76	
		2,00	m2	0,94		2,60	4,89	
		8,00	m2	1,85		2,60	38,48	
		2,00	m2	1,00		2,60	5,20	
		2,00	m2	2,04		2,60	10,61	
		2,00	m2	1,75		2,60	9,10	
	Baños personal	8,00	m2	1,30		2,60	27,04	
		8,00	m2	1,62		2,60	33,70	
		4,00	m2	3,39		2,60	35,26	
		4,00	m2	1,58		2,60	16,43	
	Descuento puerta Ascensor	1,00	m2	1,00		2,05	-2,05	
	Descuento PAS	2,00	m2	1,80		2,40	-8,64	
	Descuento PA	1,00	m2	2,00		2,40	-4,80	
		1,00	m2	1,00		2,10	-2,10	
	Descuento PF1	1,00	m2	1,00		1,60	-1,60	
	Descuento P1	43,00	m2	0,88		2,05	-77,57	
	Descuento P2	3,00	m2	1,00		2,05	-6,15	
	Descuento V2	10,00	m2	1,20		1,20	-14,40	
	Descuento V3	4,00	m2	1,20		1,65	-7,92	
	Descuento V4		m2	1,20		0,49	0,00	
	Descuento revestimiento	1,00	m2		266,36		-266,36	
	Planta Alta							
	Salon general	1,00	m2	20,00		2,60	52,00	
		2,00	m2	3,44		2,60	17,89	
		1,00	m2	6,00		2,60	15,60	
		1,00	m2	5,28		2,60	13,73	
		1,00	m2	10,04		2,60	26,10	
		1,00	m2	28,58		2,60	74,31	
		1,00	m2	2,70		2,60	7,02	
		1,00	m2	2,75		2,60	7,15	
		1,00	m2	7,34		2,60	19,08	
	Pasillo	2,00	m2	1,85		2,60	9,62	
		2,00	m2	5,31		2,60	27,61	
	Sala sistema	2,00	m2	1,90		2,60	9,88	
		2,00	m2	1,92		2,60	9,98	
		2,00	m2	3,39		2,60	17,63	
		2,00	m2	3,69		2,60	19,19	
	Descuento P1b	7,00	m2	0,88		2,05	-12,63	
	Descuento P4	2,00	m2	1,28		2,50	-6,40	
	Descuento acceso baños	2,00	m2	1,10		2,60	-5,72	
	Descuento PF2	4,00	m2	1,00		1,60	-6,40	
	Descuento VA	1,00	m2	4,00		2,20	-8,80	
	Descuento V2	12,00	m2	1,20		1,20	-17,28	
	Descuento V3	8,00	m2	1,20		1,65	-15,84	
								<b>1113,36</b>
16.3	Latex para cielorraso							
	Planta baja							
	L01	1,00	m2	2,14	1,60		3,42	
	L02	1,00	m2	2,14	1,55		3,32	
	L03	1,00	m2	5,66	5,29		29,94	
	L04/L05	2,00	m2	3,50	2,20		15,40	
	L06 - L11	6,00	m2	3,50	2,60		54,60	
	L12	1,00	m2	5,10	5,00		25,50	
	L13	1,00	m2	8,00	1,50		12,00	
	L14	1,00	m2	10,30	1,50		15,45	
	L15	1,00	m2	23,50	1,50		35,25	
		1,00	m2	3,10	2,20		6,82	
	L16	1,00	m2	3,75	1,00		3,75	
	L17/L18	2,00	m2	3,24	3,00		19,44	
	L19	1,00	m2	3,24	2,50		8,10	
	L20	1,00	m2	3,24	2,70		8,75	
	L21	1,00	m2	4,00	3,24		12,96	
	L22	1,00	m2	4,20	3,24		13,61	
	L23	1,00	m2	10,04	2,00		20,08	
	L24	1,00	m2	3,69	3,39		12,51	
	Baños privados personal	4,00	m2	1,62	1,30		8,42	
		2,00	m2	3,39	1,58		10,71	
	Baño publico femenino	1,00	m2	1,97	1,85		3,64	
		1,00	m2	1,85	0,94		1,74	
	Baño publico masculino	1,00	m2	1,85	1,00		1,85	
		1,00	m2	1,85	0,94		1,74	
	Baño publico accesible	1,00	m2	2,04	1,75		3,57	
	Pasillo	1,00	m2	1,00	3,97		3,97	

**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**CÓMPUTO MÉTRICO**

	Planta alta								
	Sala electrica	1,00	m2	3,69	3,39			12,51	
	Baños privados personal	4,00	m2	1,62	1,30			8,42	
		2,00	m2	3,39	1,58			10,71	
	Baño publico femenino	1,00	m2	1,97	1,85			3,64	
		1,00	m2	1,85	0,94			1,74	
	Baño publico masculino	1,00	m2	1,85	1,00			1,85	
		1,00	m2	1,85	0,94			1,74	
	Baño publico accesible	1,00	m2	2,04	1,75			3,57	
	Pasillo	1,00	m2	1,10	3,90			4,29	
	Sala de disparos	1,00	m2	2,50	4,50			11,25	
	Sala de sistema	1,00	m2	1,90	1,92			3,65	
	Pasillo	1,00	m2	1,90	5,31			10,09	
	Salon general	1,00	m2		281,40			281,40	
									<b>691,41</b>
16.4	Esmalte sintetico para zocalos								
		2,00	m2	40,48		0,37		29,96	
		1,00	m2	4,60		0,37		1,70	
		2,00	m2	4,02		0,37		2,97	
		2,00	m2	3,43		0,37		2,54	
		1,00	m2	3,00		0,37		1,11	
		1,00	m2	15,61		0,37		5,78	
		1,00	m2	49,47		0,37		18,30	
		1,00	m2	7,62		0,37		2,82	
		2,00	m2	0,23		0,37		0,17	
		1,00	m2	0,18		0,37		0,07	
		1,00	m2	0,40		0,37		0,15	
		1,00	m2	7,85		0,37		2,90	
		1,00	m2	3,00		0,37		1,11	
		1,00	m2	1,15		0,37		0,43	
		1,00	m2	3,53		0,37		1,31	
		1,00	m2	1,38		0,37		0,51	
		4,00	m2	0,40		0,37		0,59	
		2,00	m2	3,58		0,37		2,65	
									<b>75,06</b>
16.5	Pintura Sintetica En Carpinterias Incluido Antioxido								
	R1	1,00	m2	3,72		3,43		12,76	
		2,00	m2	1,78		3,06		10,89	
	R2	2,00	m2	0,24		3,43		1,65	
	PO	2,00	m2	3,00		3,00		18,00	
									<b>43,30</b>
16.6	Enduido Plastico En Muros Interior								
	Planta Baja								
		2,00	m2	3,39		2,60		17,63	
		2,00	m2	3,69		2,60		19,19	
		1,00	m2	10,04		2,60		26,10	
		1,00	m2	22,00		2,60		57,20	
		2,00	m2	3,34		2,60		17,37	
		1,00	m2	6,00		2,60		15,60	
		1,00	m2	5,28		2,60		13,73	
		1,00	m2	7,80		2,60		20,28	
		1,00	m2	2,24		2,60		5,82	
		1,00	m2	31,25		2,60		81,25	
	Descuento PT	1,00	m2	2,08		2,40		-4,99	
		1,00	m2	1,00		2,60		-2,60	
	Descuento PAS	2,00	m2	1,80		2,40		-8,64	
	Descuento V4	3,00	m2	1,20		0,50		-1,80	
	Descuento V3	4,00	m2	1,20		1,65		-7,92	
	Descuento P1b	2,00	m2	0,88		2,05		-3,61	
	Descuento P2	1,00	m2	1,00		2,05		-2,05	
	Descuento V2	12,00	m2	1,20		1,20		-17,28	
	Descuento PA	1,00	m2	2,00		2,40		-4,80	
		2,00	m2	1,00		2,10			
	Descuento PF1	1,00	m2	1,00		1,60		-1,60	
	Descuento ceramico	17,00	m2	0,60		1,70		-17,34	
		1,00	m2	5,00		1,70		-8,50	
	Planta Alta								
		1,00	m2	22,00		2,60		57,20	
		1,00	m2	5,28		2,50		13,20	
		1,00	m2	31,35		2,60		81,51	
		2,00	m2	3,39		2,60		17,63	
		2,00	m2	3,69		2,60		19,19	
		2,00	m2	10,04		2,60		52,21	
		2,00	m2	3,44		2,60		17,89	
		1,00	m2	6,00		2,60		15,60	
		2,00	m2	3,75		2,60		19,50	
		2,00	m2	1,10		2,60		5,72	
	Descuento V3	8,00	m2	1,20		1,65		-15,84	
	Descuento VA	1,00	m2	4,00		2,20		-8,80	
	Descuento VF1	4,00	m2	1,00		1,60		-6,40	
	Descuento P1b	3,00	m2	0,88		2,05		-5,41	
	Descuento P2	1,00	m2	1,00		2,05		-2,05	
		2,00	m2	1,10		2,05		-4,51	
	Descuento V2	14,00	m2	1,20		1,20		-20,16	
									<b>429,51</b>
17.0	<b>MESADAS</b>								
17.1	Mesadas de Granito Gris Mara								
	Planta Baja								
	L04	1,00	m2	2,30	0,60			1,38	
	L05	1,00	m2	2,20	0,60			1,32	
		1,00	m2	1,35	0,60			0,81	
	L06/L08/L10	3,00	m2	2,20	0,60			3,96	
		2,00	m2	1,45	0,60			1,74	
		1,00	m2	1,15	0,60			0,69	

**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**CÓMPUTO MÉTRICO**

	L07/L11	2,00	m2	2,20	0,60	2,64	
		1,00	m2	1,45	0,60	0,87	
	L09	1,00	m2	2,20	0,60	1,32	
		1,00	m2	1,45	0,60	0,87	
	L11	1,00	m2	2,75	0,60	1,65	
	L12	1,00	m2	1,80	0,60	1,08	
		1,00	m2	4,35	0,65	2,83	
		1,00	m2	2,50	0,60	1,50	
		1,00	m2	4,25	0,60	2,55	
	L13	1,00	m2	1,50	0,23	0,35	
	L20/L21	1,00	m2	3,24	0,60	1,94	
		2,00	m2	3,06	0,60	3,67	
	Baño publico femenino	1,00	m2	1,97	0,60	1,18	
	Baño publico masculino	1,00	m2	1,04	0,60	0,62	
	Baño privado personal	2,00	m2	2,48	0,55	2,73	
Planta Alta							
	Baño publico femenino	1,00	m2	2,07	0,60	1,24	
	Baño publico masculino	1,00	m2	1,04	0,60	0,62	
	Baño privado personal	2,00	m2	2,48	0,55	2,73	
							<b>40,30</b>
17.2	Zocalos en mesadas de granito alt. 5 cm						
	Planta Baja						
	L04	1,00	ml	2,12		2,12	
		1,00	ml	0,18		0,18	
		1,00	ml	0,50		0,50	
		1,00	ml	0,10		0,10	
	L05	1,00	ml	2,15		2,15	
		1,00	ml	0,60		0,60	
		1,00	ml	0,05		0,05	
		1,00	ml	0,42		0,42	
		1,00	ml	0,18		0,18	
		1,00	ml	1,35		1,35	
	L06/L08/L10	3,00	ml	2,20		6,60	
		3,00	ml	0,60		1,80	
		2,00	ml	1,45		2,90	
		1,00	ml	1,15		1,15	
	L07/L09/L11	3,00	ml	2,02		6,06	
		3,00	ml	0,18		0,54	
		3,00	ml	0,55		1,65	
		3,00	ml	0,05		0,15	
		3,00	ml	1,45		4,35	
	L11	1,00	ml	2,75		2,75	
		1,00	ml	0,60		0,60	
	L12	1,00	ml	1,80		1,80	
		1,00	ml	4,35		4,35	
		1,00	ml	3,15		3,15	
		1,00	ml	4,25		4,25	
		1,00	ml	0,10		0,10	
		1,00	ml	0,55		0,55	
		1,00	ml	0,05		0,05	
	L13	1,00	ml	1,50		1,50	
		2,00	ml	0,23		0,46	
	L20/L21	1,00	ml	3,24		3,24	
		2,00	ml	3,06		6,12	
		6,00	ml	0,60		3,60	
	Baño publico femenino	1,00	ml	1,97		1,97	
		2,00	ml	0,60		1,20	
	Baño publico masculino	1,00	ml	1,04		1,04	
		2,00	ml	0,60		1,20	
	Baño privado personal	2,00	ml	0,55		1,10	
		2,00	ml	2,48		4,96	
Planta Alta							
	Baño publico femenino	1,00	ml	2,07		2,07	
		2,00	ml	0,60		1,20	
	Baño publico masculino	1,00	ml	1,04		1,04	
		2,00	ml	0,60		1,20	
	Baño privado personal	2,00	ml	0,55		1,10	
		2,00	ml	2,48		4,96	
							<b>88,41</b>
17.3	Fronton en mesadas de granito 10 cm						
	Planta Baja						
	Baño publico femenino	1,00	ml	1,97		1,97	
	Baño publico masculino	1,00	ml	1,04		1,04	
	Baños privados personal	2,00	ml	1,82		3,64	
		2,00	ml	0,43		0,86	
		4,00	ml	0,31		1,24	
Planta Alta							
	Baño publico femenino	1,00	ml	2,07		2,07	
	Baño publico masculino	1,00	ml	1,04		1,04	
	Baños privados personal	2,00	ml	1,82		3,64	
		2,00	ml	0,43		0,86	
		4,00	ml	0,31		1,24	
							<b>17,60</b>
17.4	Mensula 15 cm para Colocacion de mesadas de granito						
	L13	3,00	n°			3,00	
	Baño privado personal pb/pa	4,00	n°			4,00	
							<b>7,00</b>
17.5	Mensula 50 cm para Colocacion de mesadas de granito						
	Planta Baja						
	Baño publico femenino	3,00	n°			3,00	
	Baño publico masculino	2,00	n°			2,00	
	Baño privado personal	6,00	n°			6,00	
Planta Alta							
	Baño publico femenino	3,00	n°			3,00	

OBRA PÚBLICA									
COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO									
CÓMPUTO MÉTRICO									
	Baño publico masculino	2,00	n°					2,00	
	Baño privado personal	6,00	n°					6,00	
									<b>22,00</b>
<b>18.0</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>								
18.1	Tablero Principal	1,00	gl					1,00	
									<b>1,00</b>
18.2	Tablero Seccional General Planta baja y planta alta	1,00	gl					1,00	
									<b>1,00</b>
18.3	Tablero de arranque de bombas de incendio	1,00	gl					1,00	
									<b>1,00</b>
18.4	Canalizacion y cableado	1,00	gl					1,00	
									<b>1,00</b>
18.5	Tomacorrientes p/embutir simples y dobles de 10A	1,00	gl					1,00	
									<b>1,00</b>
18.6	Tomacorrientes p/embutir simples de 20A	1,00	gl					1,00	
									<b>1,00</b>
18.7	Tomacorrientes p/embutir simples de 10A combinados, para tensión estabilizada	1,00	gl					1,00	
									<b>1,00</b>
18.8	Centro de luz con Artefactos	1,00	gl					1,00	
									<b>1,00</b>
18.9	Centro de luz con Artefacto de luz autónoma de emergencia AtomLux 220 V x 60 LED.								
	Planta Baja	33,00	n°					33,00	
	Planta Alta	22,00	n°					22,00	
									<b>55,00</b>
18.10	Ups Trifasica Apc 3:3 20kva 20kw Easy Ups On Line 380v Khb1 (Autonomía con 100% de potencia a suministrar (20KVA): 15 minutos)	1,00	n°					1,00	
									<b>1,00</b>
18.11	Reubicacion de Grupo electrogeno Palmero PL-200 existente	1,00	n°					1,00	
									<b>1,00</b>
18.12	Ascensor Hidraulico	1,00	gl					1,00	
									<b>1,00</b>
<b>19.0</b>	<b>EXTRACTORES</b>								
19.1	Extractor para campana de Extraccion de ADN Evidencias y Huesos (incluye instalacion electrica)	1,00	n°					1,00	
									<b>1,00</b>
19.2	Extractor para baño publico femenino (incluye instalacion electrica)	2,00	n°					2,00	
									<b>2,00</b>
<b>20.0</b>	<b>INSTALACIONES TERMOMECANICAS</b>								
<b>20.1</b>	<b>Instalacion de Equipo de Aire Acodicionado (incluye calado para embutir cañerías)</b>								
20.1.1	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 3000 Frigorias (3 mt distancia)								
	L01	1,00	n°					1,00	
	L02	1,00	n°					1,00	
	L04	1,00	n°					1,00	
	L05	1,00	n°					1,00	
	L26	1,00	n°					1,00	
									<b>5,00</b>
20.1.2	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 3000 Frigorias (5 mt distancia)								
	L15	1,00	n°					1,00	
									<b>1,00</b>
20.1.3	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 4000 Frigorias (3 mt distancia)								
	L06	1,00	n°					1,00	
	L07	1,00	n°					1,00	
	L08	1,00	n°					1,00	
	L09	1,00	n°					1,00	
	L10	1,00	n°					1,00	
	L11	1,00	n°					1,00	
	L17	1,00	n°					1,00	
	L18	1,00	n°					1,00	
	L19	1,00	n°					1,00	
	L20	1,00	n°					1,00	
	L27	1,00	n°					1,00	
									<b>11,00</b>
20.1.4	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 5500 Frigorias (3 mt distancia)								
	L03	1,00	n°					1,00	
	L12	1,00	n°					1,00	
	L21	1,00	n°					1,00	
	L22	1,00	n°					1,00	
	L24	1,00	n°					1,00	
	L25	1,00	n°					1,00	
									<b>6,00</b>
20.1.5	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 5500 Frigorias (5 mt distancia)								
	L12	1,00	n°					1,00	
	L03	1,00	n°					1,00	
									<b>2,00</b>
<b>21.0</b>	<b>INSTALACION SANITARIA</b>								
<b>21.1</b>	<b>Instalacion</b>								
21.1.1	Cañería PP Ø 110 mm incluye excavacion y tapado de zanjas	1,00	ml	130,00				130,00	
									<b>130,00</b>

OBRA PÚBLICA							
COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO							
CÓMPUTO MÉTRICO							
21.1.2	Cañería PP Ø 63 mm incluye excavacion y tapado de zanjas	1,00	ml	39,00		39,00	
							<b>39,00</b>
21.1.3	Cañería PP Ø 40 mm incluye excavacion y tapado de zanjas	1,00	ml	45,00		45,00	
							<b>45,00</b>
21.1.4	Pileta de patio de PP Ø 63mm	18,00	n°			18,00	
							<b>18,00</b>
21.1.5	Boca de acceso tapada de P.P.	10,00	n°			10,00	
							<b>10,00</b>
21.1.6	Caño de ventilación de P.P.Ø 63mm	8,00	n°			8,00	
							<b>8,00</b>
21.1.7	Cámara Inspección 90x60cm	4,00	n°			4,00	
							<b>4,00</b>
21.1.8	Cámara Inspección 120x60cm	2,00	n°			2,00	
							<b>2,00</b>
21.1.9	Caño P.P. Fusion Ø 50mm	1,00	ml	40,00		40,00	
							<b>40,00</b>
21.1.10	Caño P.P. Fusion Ø 25mm	1,00	ml	200,00		200,00	
							<b>200,00</b>
21.1.11	Caño P.P. Fusion Ø 19mm	1,00	ml	100,00		100,00	
							<b>100,00</b>
21.1.12	Valvula esferica de Ø 50mm fusion	3,00	n°			3,00	
							<b>3,00</b>
21.1.13	Valvula esferica de Ø 25mm fusion	5,00	n°			5,00	
							<b>5,00</b>
21.1.14	Llave de paso de 19mm	44,00	n°			44,00	
							<b>44,00</b>
21.1.15	Cañería P.V.C. Ø 110-3,2mm esp incluye excavacion y tapado de zanjas	1,00	ml	300,00		300,00	
							<b>300,00</b>
21.1.16	Canal de desagüe de H° Simple con rejilla de 30 cm ancho	1,00	ml	3,40		3,40	
							<b>3,40</b>
21.1.17	Canal de desagüe de H° Simple con rejilla de 50 cm ancho	1,00	ml	10,00		10,00	
							<b>10,00</b>
21.1.18	Boca de desagüe abierta/tapada 30x30cm	7,00	n°			7,00	
							<b>7,00</b>
21.1.19	Boca de desagüe abierta/tapada 60x45cm	4,00	n°			4,00	
							<b>4,00</b>
21.1.20	Termotanque eléctrico 120 Lts	1,00	n°			1,00	
							<b>1,00</b>
<b>21.2</b>	<b>Griferia</b>						
21.2.1	Griferia - Griferia FV arizona monocomando modelo cocina	L04	1,00	n°		1,00	
		L05	1,00	n°		1,00	
		L06	1,00	n°		1,00	
		L07	1,00	n°		1,00	
		L08	1,00	n°		1,00	
		L09	1,00	n°		1,00	
		L10	1,00	n°		1,00	
		L11	1,00	n°		1,00	
		L12	1,00	n°		1,00	
							<b>9,00</b>
21.2.2	Griferia - Griferia FV pressmatic canilla automatica para lavatorio	Baño femenino personal	4,00	n°		4,00	
		Baño masculino personal	4,00	n°		4,00	
		Baño publico femenino	4,00	n°		4,00	
		Baño publico masculino	2,00	n°		2,00	
							<b>14,00</b>
21.2.3	Griferia - Griferia FV pressmatic canilla automatica para lavatorio para discapacitados	Baño Accesible	2,00	n°		2,00	
							<b>2,00</b>
21.2.4	Griferia - Griferia FV arizona monocomando modelo bidet	Baño femenino personal	4,00	n°		4,00	
		Baño masculino personal	4,00	n°		4,00	
							<b>8,00</b>
21.2.5	Griferia - Canilla de servicio	Exterior	5,00	n°		5,00	
		Interior	10,00	n°		10,00	
							<b>15,00</b>
<b>21.3</b>	<b>Artefactos</b>						

OBRA PÚBLICA										
COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO										
CÓMPUTO MÉTRICO										
21.3.1	Artefactos - Inodoro ferrum linea bari									
	Baño femenino personal	4,00	n°					4,00		
	Baño masculino personal	4,00	n°					4,00		
	Baño publico femenino	2,00	n°					2,00		
	Baño publico masculino	2,00	n°					2,00		
<b>12,00</b>										
21.3.2	Artefactos - Inodoro discapacitados Linea ferrum espacio									
	Baño Accesible	2,00	n°					2,00		
<b>2,00</b>										
21.3.3	Artefactos - Bidet ferrum linea bari									
	Baño femenino personal	4,00	n°					4,00		
	Baño masculino personal	4,00	n°					4,00		
<b>8,00</b>										
21.3.4	Artefactos - Mochila inodoro ferrum linea bari									
	Baño femenino personal	4,00	n°					4,00		
	Baño masculino personal	4,00	n°					4,00		
	Baño publico femenino	2,00	n°					2,00		
	Baño publico masculino	2,00	n°					2,00		
<b>12,00</b>										
21.3.5	Artefactos - Mochila inodoro discapacitados ferrum espacio									
	Baño Accesible	2,00	n°					2,00		
<b>2,00</b>										
21.3.6	Artefactos - Bacha Loza blanca de pegar linea oval, marca Ferrum									
	Baño femenino personal	4,00	n°					4,00		
	Baño masculino personal	4,00	n°					4,00		
	Baño publico femenino	4,00	n°					4,00		
	Baño publico masculino	2,00	n°					2,00		
<b>14,00</b>										
21.3.7	Artefactos - Lavatorio para discapacitados ferrum espacio con soporte									
	Baño Accesible	2,00	n°					2,00		
<b>2,00</b>										
21.3.8	Artefactos - Bacha johnson q40 quadra (40x35x18)									
	L04	1,00	n°					1,00		
	L05	1,00	n°					1,00		
	L06	1,00	n°					1,00		
	L07	1,00	n°					1,00		
	L08	1,00	n°					1,00		
	L09	1,00	n°					1,00		
	L10	1,00	n°					1,00		
	L11	1,00	n°					1,00		
	L12	1,00	n°					1,00		
<b>9,00</b>										
<b>21.4</b>	<b>Accesorios</b>									
21.4.1	Accesorios - Barral ACC rebatible ACCESO									
	Baño Accesible	8,00	n°					8,00		
<b>8,00</b>										
21.4.2	Accesorios - Espejo basculante para discapacitadis ferrum linea espacio									
	Baño Accesible	2,00	n°					2,00		
<b>2,00</b>										
21.4.3	Accesorios - Dispenser de papel higienico									
	Baño femenino personal	4,00	n°					4,00		
	Baño masculino personal	4,00	n°					4,00		
	Baño publico femenino	2,00	n°					2,00		
	Baño publico masculino	2,00	n°					2,00		
	Baño Accesible	2,00	n°					2,00		
<b>14,00</b>										
21.4.4	Accesorios - Dispenser jabon liquido									
	Baño femenino personal	2,00	n°					2,00		
	Baño masculino personal	2,00	n°					2,00		
	Baño publico femenino	2,00	n°					2,00		
	Baño publico masculino	2,00	n°					2,00		
	Baño Accesible	2,00	n°					2,00		
<b>10,00</b>										
21.4.5	Accesorios - Dispenser alcohol en gel									
	Baño femenino personal	2,00	n°					2,00		
	Baño masculino personal	2,00	n°					2,00		
	Baño publico femenino	2,00	n°					2,00		
	Baño publico masculino	2,00	n°					2,00		
	Baño Accesible	2,00	n°					2,00		
<b>10,00</b>										
21.4.6	Accesorios - Dispenser de toallas de papel									
	Baño femenino personal	2,00	n°					2,00		
	Baño masculino personal	2,00	n°					2,00		
	Baño publico femenino	2,00	n°					2,00		
	Baño publico masculino	2,00	n°					2,00		
	Baño Accesible	2,00	n°					2,00		
<b>10,00</b>										
<b>22.0</b>	<b>PREVENCION Y SEGURIDAD</b>									
<b>22.1</b>	<b>Elementos de emergencia</b>									
22.1.1	Matafuegos BC 3.5 kg									
	Planta baja	1,00	n°					1,00		
<b>1,00</b>										
22.1.2	Matafuegos ABC 5 kg									
	Planta alta	6,00	n°					6,00		
	Planta baja	9,00	n°					9,00		
<b>15,00</b>										
22.1.3	Cañería de H°G° Ø 3"									
		88,00	n°					88,00		

OBRA PÚBLICA									
COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO									
CÓMPUTO MÉTRICO									
									<b>88,00</b>
22.1.4	Cañería de H°G° Ø 4"		12,00	n°				12,00	
									<b>12,00</b>
22.1.5	Llave de paso H°G° Ø 3"		2,00	n°				2,00	
									<b>2,00</b>
22.1.6	Llave de paso H°G° Ø 4"		3,00	n°				3,00	
									<b>3,00</b>
22.1.7	Válvula exclusiva H°G° Ø 4"		3,00	n°				3,00	
									<b>3,00</b>
22.1.8	Tanque de bombeo		1,00	n°				1,00	
									<b>1,00</b>
22.1.9	Electrobomba 1 HP		2,00	n°				2,00	
									<b>2,00</b>
22.1.10	Bomba centrífuga 10 HP		2,00	n°				2,00	
									<b>2,00</b>
22.1.11	Bocas de incendio incluye gabinete, lanza de bronce y manguera		4,00	n°				4,00	
									<b>4,00</b>
22.1.12	Boca de impulsión en vereda		1,00	n°				1,00	
									<b>1,00</b>
22.1.13	Balde de arena		12,00	n°				12,00	
									<b>12,00</b>
22.1.14	Semaforo sirena		1,00	n°				1,00	
									<b>1,00</b>
22.1.15	Pulsadores de emergencia		2,00	n°				2,00	
									<b>2,00</b>
<b>22.2</b>	<b>Señalética</b>								
22.2.1	Placas de señalización	Planta Baja y Planta Alta	30,00	n°				30,00	
									<b>30,00</b>
22.2.2	Prohibido estacionar (chapa para exteriores)		1,00	n°				1,00	
									<b>1,00</b>
22.2.3	Entrada y salida de vehiculos (chapa para exteriores)		1,00	n°				1,00	
									<b>1,00</b>
22.2.4	Prohibido fumar (PVC alto impacto)	Planta Baja y Planta Alta	40,00	n°				40,00	
									<b>40,00</b>
22.2.5	Prohibido arrojar basura (PVC alto impacto)	Planta Baja y Planta Alta	15,00	n°				15,00	
									<b>15,00</b>
<b>22.3</b>	<b>Sistema de deteccion de humo</b>								
22.3.1	Sistema de deteccion de humo	Planta Baja	30,00	n°				30,00	
		Planta Alta	25,00	n°				25,00	
									<b>55,00</b>
<b>23.0</b>	<b>RED DE DATOS</b>								
23.1	Provisión, instalación y puesta en servicio de Central de Datos y telefonía		1,00	gl				1,00	
									<b>1,00</b>
<b>24.0</b>	<b>RED DE VIDEO</b>								
24.1	Provisión, instalación y puesta en servicio de Red de Video		1,00	gl				1,00	
									<b>1,00</b>
<b>25.0</b>	<b>GRAFICA</b>								
25.1	Letra Corporea en Acero inoxidable		1,00	n°				1,00	
									<b>1,00</b>
25.2	Cartel acrilico para locales	Planta baja	25,00	n°				25,00	
		Planta alta	9,00	n°				9,00	
									<b>34,00</b>
25.3	Placa inauguracion		1,00	n°				1,00	
									<b>1,00</b>
<b>26.0</b>	<b>VARIOS</b>								
26.1	Bandera para pared		2,00	n°				2,00	
									<b>2,00</b>
<b>27.0</b>	<b>PARQUIZADO</b>								
27.1	Colocacion de champas de cesped	Patio de acceso	2,00	m2	6,16			12,32	
		Patio interno	1,00	m2	50,77			50,77	
			1,00	m2	10,07			10,07	
			1,00	m2	9,50			9,50	

OBRA PÚBLICA						
COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO						
CÓMPUTO MÉTRICO						
	Vereda	1,00	m2	68,85		68,85
		1,00	m2	39,93		39,93
						<b>191,44</b>

OBRA PÚBLICA

COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO

INSUMO HORARIO - MANO DE OBRA DICIEMBRE 2024 (ultimo acuerdo homologado)

MINISTERIO PUBLICO FISCAL

ESPECIALIDAD O FUNCIÓN	SALARIO BASICO	BONIFICACION EXTRAORDINARIA REMUNERATIVA	BASICO + BONIFICACION EXTRAORDINARIA REMUNERATIVA	COEFICIENTE POR CARGAS SOCIALES	SALARIO INCLUIDAS CARGAS SOCIALES	NO REMUNERATIVO CONVENCIONAL	SUMA TRANSITORIA NO REMUN.CONV.	SALARIO DEFINITIVO INCLUIDO NO REMUNERATIVOS
	\$/H	\$/H	\$/H	%	\$/H	\$/H	\$/H	\$/H
Oficial Especializado	\$ 4.439,00	\$ 0,00	\$ 4.439,00	2,1115	\$ 9.372,95		\$ 0,00	\$ 9.372,95
Oficial	\$ 3.782,00	\$ 0,00	\$ 3.782,00	2,1115	\$ 7.985,69		\$ 0,00	\$ 7.985,69
Ayudante	\$ 3.201,00	\$ 0,00	\$ 3.201,00	2,1115	\$ 6.758,91		\$ 0,00	\$ 6.758,91

**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**ANÁLISIS DE PRECIOS**

**MINISTERIO PUBLICO FISCAL**

Nº	UNIDAD	ITEMS	DESCRIPCION ÍTEM	INCIDENCIA	PRECIO (sin IVA)	SUB TOTAL	TOTAL ITEM
<b>1.0 TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
1.1	M2		Limpieza Terreno				\$ 1.531,42
		n°	Contenedor (con permiso)	0,01	\$ 45.000,00	\$ 450,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,08	\$ 6.758,91	\$ 540,71	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,08	\$ 6.758,91	\$ 540,71	
<b>2.0 DEMOLICIONES</b>							
2.1	M2		De mampostería de 15 cm (incluye limpieza y retiro de material)				\$ 8.423,74
		n°	Contenedor (con permiso)	0,04	\$ 45.000,00	\$ 1.800,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,48	\$ 6.758,91	\$ 3.244,28	
		hs	Mano de Obra Ayudante (Retiro de escombros)	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46	
2.2	M2		De mampostería de 30 cm (incluye limpieza y retiro de material)				\$ 16.847,46
		n°	Contenedor (con permiso)	0,08	\$ 45.000,00	\$ 3.600,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,96	\$ 6.758,91	\$ 6.488,55	
		hs	Mano de Obra Ayudante (Retiro de escombros)	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91	
2.3	M2		De cubierta de chapa (incluye limpieza y retiro de material)				\$ 11.958,64
		n°	Contenedor (con permiso)	0,08	\$ 45.000,00	\$ 3.510,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,75	\$ 6.758,91	\$ 5.069,18	
		hs	Mano de Obra Ayudante (Retiro de escombros)	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46	
2.4	M2		De contrapiso (incluye limpieza y retiro de material)				\$ 7.950,97
		n°	Contenedor (con permiso)	0,03	\$ 45.000,00	\$ 1.530,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,60	\$ 6.758,91	\$ 4.055,35	
		hs	Mano de Obra Ayudante (Retiro de escombros)	0,35	\$ 6.758,91	\$ 2.365,62	
2.5	M2		De cerca olímpica y reja acceso (incluye limpieza y retiro de material)				\$ 2.162,85
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,32	\$ 6.758,91	\$ 2.162,85	
<b>3.0 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO</b>							
3.1	M3		Encadenado horizontal superior				\$ 468.644,26
		m3	Hormigón Elaborado H-25 (con bomba)	1,00	\$ 107.962,55	\$ 107.962,55	
		ml	Hierro Alta Resistencia 8 mm	98,50	\$ 508,89	\$ 50.125,67	
		ml	Hierro Alta Resistencia 6 mm	98,50	\$ 293,61	\$ 28.920,59	
		kg	Alambre Negro N° 16	2,00	\$ 2.156,70	\$ 4.313,40	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	5,57	\$ 6.283,00	\$ 34.996,31	
		m	Tirante Pino chileno 3"x 3"	6,98	\$ 1.382,62	\$ 9.650,69	
		Kg	Clavo Acero Dulce 2 1/2"	2,20	\$ 2.715,42	\$ 5.973,92	
		hs	Mano de Obra Oficial	14,00	\$ 7.985,69	\$ 111.799,66	
		hs	Mano de Obra Ayudante	17,00	\$ 6.758,91	\$ 114.901,47	
3.2	M3		Encadenado vertical				\$ 496.786,69
		m3	Hormigón Elaborado H-25 (con bomba)	1,00	\$ 107.962,55	\$ 107.962,55	
		ml	Hierro Alta Resistencia 10 mm	98,50	\$ 794,60	\$ 78.268,10	
		ml	Hierro Alta Resistencia 6 mm	98,50	\$ 293,61	\$ 28.920,59	
		kg	Alambre Negro N° 16	2,00	\$ 2.156,70	\$ 4.313,40	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	5,57	\$ 6.283,00	\$ 34.996,31	
		m	Tirante Pino chileno 3"x 3"	6,98	\$ 1.382,62	\$ 9.650,69	
		Kg	Clavo Acero Dulce 2 1/2"	2,20	\$ 2.715,42	\$ 5.973,92	
		hs	Mano de Obra Oficial	14,00	\$ 7.985,69	\$ 111.799,66	
		hs	Mano de Obra Ayudante	17,00	\$ 6.758,91	\$ 114.901,47	
3.3	M3		Viga de hormigon armado				\$ 592.039,34
		m3	Hormigón Elaborado H-25 (con bomba)	1,00	\$ 107.962,55	\$ 107.962,55	
		ml	Hierro Alta Resistencia 10 mm	98,50	\$ 794,60	\$ 78.268,10	
		ml	Hierro Alta Resistencia 6 mm	98,50	\$ 293,61	\$ 28.920,59	
		kg	Alambre Negro N° 16	2,00	\$ 2.156,70	\$ 4.313,40	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	5,57	\$ 6.283,00	\$ 35.022,45	
		m	Tirante Pino chileno 3"x 3"	6,98	\$ 1.382,62	\$ 9.650,69	
		kg	Clavo Acero Dulce 2 1/2"	2,20	\$ 2.715,42	\$ 5.973,92	
		hs	Mano de Obra Oficial	20,00	\$ 7.985,69	\$ 159.713,80	
		hs	Mano de Obra Ayudante	24,00	\$ 6.758,91	\$ 162.213,84	
3.4	M3		Columnas de Hormigon armado				\$ 579.804,77
		m3	Hormigón Elaborado H-25 (con bomba)	1,00	\$ 107.962,55	\$ 107.962,55	
		ml	Hierro Alta Resistencia 16 mm	44,44	\$ 1.941,42	\$ 86.276,70	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	9,44	\$ 6.283,00	\$ 59.324,48	
		kg	Alambre Negro N° 16	1,00	\$ 2.156,70	\$ 2.156,70	
		Kg	Clavo Acero Dulce 2 1/2"	1,00	\$ 2.156,70	\$ 2.156,70	
		hs	Mano de Obra Oficial	20,00	\$ 7.985,69	\$ 159.713,80	
		hs	Mano de Obra Ayudante	24,00	\$ 6.758,91	\$ 162.213,84	
3.5	M3		Losa de hormigon armado				\$ 485.535,35
		m3	Hormigón Elaborado H-25 (con bomba)	1,00	\$ 107.962,55	\$ 107.962,55	
		ml	Hierro Alta Resistencia 8 mm	38,53	\$ 508,89	\$ 19.607,53	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	6,76	\$ 6.283,00	\$ 42.465,85	
		m	Tirante Pino chileno 3"x 3"	7,32	\$ 1.382,62	\$ 10.120,78	
		kg	Alambre Negro N° 16	3,00	\$ 2.156,70	\$ 6.470,10	
		kg	Clavos Acero Dulce 2 1/2"	3,00	\$ 2.156,70	\$ 6.470,10	
		hs	Mano de Obra Oficial	18,00	\$ 7.985,69	\$ 143.742,42	
		hs	Mano de Obra Ayudante	22,00	\$ 6.758,91	\$ 148.696,02	
3.6	M3		Tabique de hormigon armado				\$ 450.286,67
		m3	Hormigón Elaborado H-25 (con bomba)	1,00	\$ 107.962,55	\$ 107.962,55	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	5,00	\$ 6.283,00	\$ 31.415,00	
		m	Tirante Pino chileno 3"x 3"	4,00	\$ 1.382,62	\$ 5.530,48	
		kg	Alambre Negro N° 16	3,00	\$ 2.156,70	\$ 6.470,10	
		kg	Clavos Acero Dulce 2 1/2"	3,00	\$ 2.156,70	\$ 6.470,10	
		hs	Mano de Obra Oficial	18,00	\$ 7.985,69	\$ 143.742,42	
		hs	Mano de Obra Ayudante	22,00	\$ 6.758,91	\$ 148.696,02	
3.7	M2		Antepecho de Hormigon Armado				\$ 50.711,04
		kg	Cemento	12,00	\$ 141,41	\$ 1.696,92	
		m³	Ripio 1:3	0,03	\$ 20.778,40	\$ 623,35	
		m³	Arena Mediana	0,02	\$ 12.047,50	\$ 240,95	
		ml	Hierro Ø 8	6,00	\$ 508,89	\$ 3.053,34	
		kg	Alambre Negro N° 16	0,20	\$ 2.156,70	\$ 431,34	
		kg	Clavos Acero Dulce 2"	0,20	\$ 2.156,70	\$ 431,34	
		hs	Mano de Obra Ayudante	3,00	\$ 6.758,91	\$ 20.276,73	
		hs	Mano de Obra Oficial	3,00	\$ 7.985,69	\$ 23.957,07	

4.0		MAMPOSTERIA				
4.1	M3	Mamposteria de Apretada				\$ 142.959,16
		n°	Ladrillo macizo comun	357,00	\$ 114,55	\$ 40.894,35
		kg	Cemento Portland	20,00	\$ 141,41	\$ 2.828,20
		kg	Cal Hidratada	52,00	\$ 176,32	\$ 9.168,64
		m3	Arena media	0,50	\$ 12.047,50	\$ 6.023,75
		hs	Mano de Obra Oficial	5,70	\$ 7.985,69	\$ 45.518,43
		hs	Mano de Obra Ayudante	5,70	\$ 6.758,91	\$ 38.525,79
4.2	M2	Mamposteria Ladrillo Hueco 18 x 18 x 33 cm				\$ 20.394,64
		n°	Ladrillo hueco 18 x 18 x 33 cm	15,00	\$ 575,12	\$ 8.626,80
		kg	Cemento Portland	3,00	\$ 141,41	\$ 424,23
		kg	Cal Hidratada	2,50	\$ 176,32	\$ 440,80
		m3	Arena media	0,03	\$ 12.047,50	\$ 397,57
		hs	Mano de Obra Oficial	0,85	\$ 7.985,69	\$ 6.787,84
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,55	\$ 6.758,91	\$ 3.717,40
4.3	M2	Mamposteria Ladrillo Hueco 12 x 18 x 33 cm				\$ 18.477,49
		n°	Ladrillo hueco 12 x 18 x 33 cm	15,00	\$ 429,76	\$ 6.446,40
		kg	Cemento Portland	2,00	\$ 141,41	\$ 282,82
		kg	Cal Hidratada	5,00	\$ 176,32	\$ 881,60
		m3	Arena media	0,03	\$ 12.047,50	\$ 361,43
		hs	Mano de Obra Oficial	0,85	\$ 7.985,69	\$ 6.787,84
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,55	\$ 6.758,91	\$ 3.717,40
4.4	M2	Mamposteria Ladrillo Hueco 8 x 18 x 33 cm				\$ 17.130,78
		n°	Ladrillo hueco 8 x 18 x 33 cm	15,00	\$ 323,90	\$ 4.858,50
		kg	Cemento Portland	2,00	\$ 141,41	\$ 282,82
		kg	Cal hidratada	1,50	\$ 176,32	\$ 264,48
		m3	Arena media	0,01	\$ 12.047,50	\$ 144,57
		hs	Mano de Obra Oficial	0,90	\$ 7.985,69	\$ 7.187,12
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,65	\$ 6.758,91	\$ 4.393,29
5.0	AISLACIONES					
5.1	M2	Carpeta Cementicia Con Hidrofugo				\$ 7.026,20
		kg	Cemento Portland	4,00	\$ 141,41	\$ 565,64
		m3	Arena media	0,03	\$ 12.047,50	\$ 361,43
		kg	Hidrofuga Sika 1	0,13	\$ 1.548,40	\$ 201,29
		hs	Mano de Obra Oficial	0,40	\$ 7.985,69	\$ 3.194,28
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,40	\$ 6.758,91	\$ 2.703,56
5.2	M2	Planchado cementicio				\$ 8.576,22
		kg	Cemento Portland	8,00	\$ 141,41	\$ 1.131,28
		m3	Arena media	0,03	\$ 12.047,50	\$ 361,43
		kg	Hidrofuga Sika 1	0,25	\$ 1.548,40	\$ 387,10
		hs	Mano de Obra Oficial	0,40	\$ 6.758,91	\$ 2.703,56
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 7.985,69	\$ 3.992,85
5.3	GL	Puente de adherencia para hormigón y protección anticorrosiva de armaduras				\$ 287.552,13
		n°	Puente de adherencia para hormigón y protección anticorrosiva de armaduras x 1 kg	5,00	\$ 48.418,31	\$ 242.091,55
		hs	Mano de Obra Oficial	4,00	\$ 7.985,69	\$ 31.942,76
		hs	Mano de Obra Ayudante	2,00	\$ 6.758,91	\$ 13.517,82
5.4	M2	Impermeabilizante monocomponente para tanques de reserva y cisternas				\$ 14.145,87
		kg	Mortero impermeabilizante monocomponente (monotop 107)	4,00	\$ 1.785,40	\$ 7.141,60
		hs	Mano de Obra Oficial	0,20	\$ 7.985,69	\$ 1.597,14
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,80	\$ 6.758,91	\$ 5.407,13
5.5	M2	Panel acustico ignifugo 50 x 50 cm				\$ 29.631,33
		n°	Panel Acustico Ignifugo tipo caja de huevo 50x50x5cm C/adhesivo	4,00	\$ 6.371,14	\$ 25.484,56
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.758,91	\$ 1.351,78
		hs	Mano de Obra Oficial	0,35	\$ 7.985,69	\$ 2.794,99
6.0	REVOQUE					
6.1	M2	Revoque grueso interior de e=0,02 mt				\$ 9.940,62
		kg	Cemento Portland	3,00	\$ 141,41	\$ 424,23
		kg	Cal Hidratada	4,00	\$ 176,32	\$ 705,28
		m3	Arena Gruesa	0,02	\$ 12.047,50	\$ 240,95
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
		hs	Mano de Obra Oficial	0,65	\$ 7.985,69	\$ 5.190,70
6.2	M2	Revoque interior fino preparado				\$ 5.336,63
		kg	Revoque Fino interior preparado	3,00	\$ 204,13	\$ 612,39
		kg	Cemento Portland	1,26	\$ 141,41	\$ 178,18
		hs	Mano de Obra Oficial	0,40	\$ 7.985,69	\$ 3.194,28
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.758,91	\$ 1.351,78
6.3	M2	Revoque exterior grueso				\$ 9.940,62
		kg	Cemento Portland	3,00	\$ 141,41	\$ 424,23
		kg	Cal Hidratada	4,00	\$ 176,32	\$ 705,28
		m3	Arena media	0,02	\$ 12.047,50	\$ 240,95
		hs	Mano de Obra Oficial	0,65	\$ 7.985,69	\$ 5.190,70
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
6.4	M2	Revoque exterior plastico texturado				\$ 9.173,07
		kg	Revoque plastico texturado	1,80	\$ 1.573,83	\$ 2.832,89
		hs	Mano de Obra Oficial	0,43	\$ 7.985,69	\$ 3.433,85
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,43	\$ 6.758,91	\$ 2.906,33
7.0	TABIQUE					
7.1	M2	Tabique de Placas de yeso carton de 2 caras				\$ 32.032,38
		n°	Placa de yeso carton 12,5 Mm 1,20 X 2,40 Mts	0,72	\$ 14.038,30	\$ 10.107,58
		ml	Solera 70 mm (x 2,60 mts)	1,00	\$ 1.273,11	\$ 1.273,11
		ml	Montante 70 mm (x 2,60 mts)	3,00	\$ 1.400,15	\$ 4.200,45
		n°	Tornillos T1	10,00	\$ 17,86	\$ 178,60
		n°	Tornillos T2	30,00	\$ 10,34	\$ 310,20
		n°	Tornillo T3	14,00	\$ 26,22	\$ 367,08
		ml	Cinta Durlock O Similar	2,00	\$ 59,86	\$ 119,72
		kg	Masilla	2,00	\$ 800,15	\$ 1.600,30
		kg	Enduido para placas de yeso	2,60	\$ 2.373,55	\$ 6.171,23
		n°	Fijaciones	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.985,69	\$ 3.992,85
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
7.2	M2	Tabique de Placas de yeso carton de 2 caras (sin estructura)				\$ 26.558,82
		n°	Placa de yeso carton 12,5 Mm 1,20 X 2,40 Mts	0,72	\$ 14.038,30	\$ 10.107,58
		n°	Tornillos T1	10,00	\$ 17,86	\$ 178,60
		n°	Tornillos T2	30,00	\$ 10,34	\$ 310,20
		n°	Tornillo T3	14,00	\$ 26,22	\$ 367,08
		ml	Cinta Durlock O Similar	2,00	\$ 59,86	\$ 119,72
		kg	Masilla	2,00	\$ 800,15	\$ 1.600,30
		kg	Enduido para placas de yeso	2,60	\$ 2.373,55	\$ 6.171,23
		n°	Fijaciones	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.985,69	\$ 3.992,85
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46

8.0		REVESTIMIENTO				
8.1	M2	De ceramico blanco				\$ 20.951,82
		m2	Ceramico blanco satinado de primera calidad tipo San Lorenzo	1,05	\$ 6.710,32	\$ 7.045,84
		kg	Pegamento Adhesivo Impermeable	3,00	\$ 329,27	\$ 987,81
		kg	Pastina antiacida	0,50	\$ 1.508,90	\$ 754,45
		hs	Mano de Obra Oficial	1,10	\$ 7.985,69	\$ 8.784,26
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
8.2	M2	Microcemento alisado				\$ 19.282,04
		lt	Imprimacion acuosa	0,20	\$ 3.335,33	\$ 667,07
		kg	Microcemento Base Gris terminacion fina	1,50	\$ 3.104,66	\$ 4.656,99
		kg	Microcemento Pisos	1,50	\$ 3.163,16	\$ 4.744,74
		lt	Hidrolaca	0,17	\$ 16.432,00	\$ 2.793,44
		hs	Mano de Obra Oficial	0,55	\$ 7.985,69	\$ 4.392,13
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67
9.0		CONTRAPISO				
9.1	M2	Contrapiso de Hormigon simple e= 10 cm				\$ 11.080,17
		kg	Cemento Portland	18,00	\$ 141,41	\$ 2.545,38
		m3	Ripio bruto fino	0,15	\$ 12.047,50	\$ 1.807,13
		hs	Mano de Obra Oficial	0,25	\$ 7.985,69	\$ 1.996,42
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,70	\$ 6.758,91	\$ 4.731,24
9.2	M2	Contrapiso De Perlita Expandida esp 5 cm.				\$ 12.091,20
		kg	Cemento Portland	11,00	\$ 141,41	\$ 1.555,51
		lts	Perlita Expandida Cg50	52,50	\$ 52,66	\$ 2.764,65
		lts	Incorporador De Aire	0,06	\$ 2.556,48	\$ 153,39
		hs	Mano de Obra Oficial	0,70	\$ 7.985,69	\$ 5.589,98
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67
9.3	M2	Carpeta de Nivelacion				\$ 7.481,27
		kg	Cemento Portland	8,20	\$ 141,41	\$ 1.159,56
		m3	Arena media	0,03	\$ 12.047,50	\$ 301,19
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.985,69	\$ 3.992,85
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67
9.4	M2	Contrapiso H° con armadura 0,10 M. (Transito vehicular) con terminacion alisada				\$ 17.213,14
		kg	Cemento Portland	25,00	\$ 141,41	\$ 3.535,25
		m3	Ripio Bruto Fino	0,15	\$ 12.047,50	\$ 1.807,13
		m2	malla electrosoldada doble 6 mm 15x15	1,05	\$ 4.372,43	\$ 4.591,05
		hs	Mano de Obra Oficial	0,70	\$ 7.985,69	\$ 5.589,98
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,25	\$ 6.758,91	\$ 1.689,73
10.0		CORDON DE HORMIGON				
10.1	M3	Cordon de Hormigon armado para caminerias				\$ 397.643,09
		m <sup>3</sup>	Arena Gruesa	0,65	\$ 12.047,50	\$ 7.830,88
		m <sup>3</sup>	Ripio 1:3	0,85	\$ 20.778,40	\$ 17.661,64
		kg	Cemento Portland	300,00	\$ 141,41	\$ 42.423,00
		ml	Hierro Alta Resistencia 10 mm	67,00	\$ 794,60	\$ 53.238,20
		kg	Alambre negro N°16	1,00	\$ 2.156,70	\$ 2.156,70
		kg	Clavos 2"	0,50	\$ 2.963,61	\$ 1.481,81
		m	Pino Elliottis 1" X 6"	67,00	\$ 1.028,06	\$ 68.880,02
		hs	Mano de Obra Oficial	12,00	\$ 7.985,69	\$ 95.828,28
		hs	Mano de Obra Ayudante	16,00	\$ 6.758,91	\$ 108.142,56
10.2	M3	Cordon de Hormigon armado para veredas				\$ 318.986,05
		m <sup>3</sup>	Arena Gruesa	0,65	\$ 12.047,50	\$ 7.830,88
		m <sup>3</sup>	Ripio 1:3	0,85	\$ 20.778,40	\$ 17.661,64
		kg	Cemento Portland	300,00	\$ 141,41	\$ 42.423,00
		ml	Hierro Alta Resistencia 10 mm	12,00	\$ 794,60	\$ 9.535,20
		kg	Alambre negro N°16	1,00	\$ 2.156,70	\$ 2.156,70
		kg	Clavos 2"	0,50	\$ 2.963,61	\$ 1.481,81
		m	Pino Elliottis 1" X 6"	33,00	\$ 1.028,06	\$ 33.925,98
		hs	Mano de Obra Oficial	12,00	\$ 7.985,69	\$ 95.828,28
		hs	Mano de Obra Ayudante	16,00	\$ 6.758,91	\$ 108.142,56
11.0		PISOS Y ZOCALOS				
11.1	M2	Baldosa cementicia adoquin recto 64 panes 40 x 40				\$ 44.910,81
		m2	Baldosa cementicia adoquin recto 64 panes 40 x 40	1,05	\$ 31.081,16	\$ 32.635,22
		kg	Pegamento Cementicio	4,00	\$ 329,27	\$ 1.317,08
		kg	Pastina antiacida	0,40	\$ 1.508,90	\$ 603,56
		hs	Mano de Obra Oficial	1,25	\$ 7.985,69	\$ 9.982,11
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,80	\$ 6.758,91	\$ 372,84
11.2	M2	Piso granitico 40 x 40 cm				\$ 41.157,78
		m2	Mosaico granitico compacto tipo blangino 40x40	1,05	\$ 30.991,17	\$ 32.540,73
		kg	Pegamento Cementicio	4,00	\$ 329,27	\$ 1.317,08
		kg	Pastina antiacida	0,40	\$ 1.508,90	\$ 603,56
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.985,69	\$ 3.992,85
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,40	\$ 6.758,91	\$ 2.703,56
11.3	M2	Umbral De Granito Natural e=0,02m				\$ 306.924,08
		m2	Granito natural negro brasil leather e=0.02m	1,00	\$ 285.711,32	\$ 285.711,32
		m3	Arena Gruesa	0,03	\$ 12.047,50	\$ 361,43
		kg	Cal Hidratada	4,50	\$ 176,32	\$ 793,44
		kg	Cemento Portland	5,00	\$ 141,41	\$ 707,05
		hs	Mano de Obra Oficial	2,00	\$ 7.985,69	\$ 15.971,38
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
11.4	M2	Huella de granito negro brasil (incluye colocacion y pulido)				\$ 316.429,08
		m2	Granito natural negro brasil leather e=0.02m	1,00	\$ 285.711,32	\$ 285.711,32
		kg	Pegamento Cementicio	7,00	\$ 329,27	\$ 2.304,89
		hs	Mano de Obra Oficial	2,50	\$ 7.985,69	\$ 19.964,23
		hs	Mano de Obra Ayudante	1,25	\$ 6.758,91	\$ 8.448,64
11.5	M2	Zocalo cementicio				\$ 11.484,40
		kg	Cemento	10,00	\$ 141,41	\$ 1.414,10
		m3	Arena media	0,02	\$ 12.047,50	\$ 240,95
		hs	Mano de Obra Oficial	0,85	\$ 7.985,69	\$ 6.787,84
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,45	\$ 6.758,91	\$ 3.041,51
11.6	ML	Zocalo granitico 10 x 30 cm				\$ 12.512,97
		ml	Mosaico granitico compacto 40 x 10 cm tipo blangino	1,05	\$ 3.760,55	\$ 3.948,58
		kg	Pegamento Cementicio	0,45	\$ 329,27	\$ 148,17
		hs	Mano de Obra Oficial	0,80	\$ 7.985,69	\$ 6.388,55
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67
12.0		CARPINTERIA				
12.1	N°	Porton metalico 3,00 x 3,00 mt (PO)				\$ 3.417.781,50
		n°	Portón chapa negra cal. 18 - Una hoja corrediza automático - Estructura principal tubos estructurales esp. 2 mm. - Pintura antióxido y esmalte sintético. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 3.417.781,50	\$ 3.417.781,50

12.2	N°		Puerta de acceso vidrio templado + 5 paños fijos 4,00 x 2,40 mt (PA)				\$ 2.366.527,30
		n°	Puerta de acceso tipo blindex de abrir + 2 paños fijos 4,00 x 2,40 mt s/ planos y especificaciones. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 2.366.527,30	\$ 2.366.527,30	
12.3	N°		2 Paños fijos vidrio templado 1,00 x 1,60 mt (PF1)				\$ 338.399,22
		n°	2 Paños fijos de vidrio templado 10 mm tonalizado . Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 338.399,22	\$ 338.399,22	
12.4	N°		8 Paños fijos vidrio templado 4,00 x 2,20 mt (VA)				\$ 1.518.309,26
		n°	8 Paños fijos de vidrio templado 10 mm tonalizado . Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 1.518.309,26	\$ 1.518.309,26	
12.5	N°		2 Paños fijos vidrio templado 1,00 x 1,60 mt (VF1)				\$ 338.399,22
		n°	2 Paños fijos de vidrio templado 10 mm tonalizado . Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 338.399,22	\$ 338.399,22	
12.6	N°		Reja metalica 7,28 x 3,43 mt (R1)				\$ 2.648.655,19
		n°	Reja de 5 paños fijos y 2 hojas de abrir 7,28 m x 3,43m Estructura: Marco tubo estructural semipesado 30x50 de 2mm y barras de hierro liso Ø12 - Bisagras reforzadas a municion - Pintura antióxido y esmalte sintético. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 2.648.655,19	\$ 2.648.655,19	
12.7	N°		Reja metalica 0,24 x 3,43 mt (R2)				\$ 541.148,73
		n°	Reja de 1 paño fijo de 0,24 m x 3,43 m. Estructura: Marco planchuela hierro 30 mm x 1/2 " y barras de hierro liso Ø12 - Pintura antióxido y esmalte sintético	1,00	\$ 541.148,73	\$ 541.148,73	
12.8	N°		Puerta acceso secundario de aluminio de abrir 2 hojas de 1,80 x 2,40 mt. Linea Modena (PAS)				\$ 1.848.138,51
		n°	Puerta aluminio anodizado natural 1.80 x 2,40mt - 2 puertas de abrir paño fijo de tabilllas de aluminio sector inferior y paño superior de cristal de seguridad 3+3 tonalizado - Paño superior a puerta paño ciego cristales similares - Cerradura doble paleta - Manijones del lado externo - Antipánico sector interno. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 1.848.138,51	\$ 1.848.138,51	
12.9	N°		Puerta Metalica sala de tablero de abrir 2 hojas de 2,08 x 2,40 mt. (PT)				\$ 1.656.309,49
		n°	Puerta metálica - Marco chapa cal 16 y hoja chapa inyectada con espuma de poliuretano - 2 puertas de abrir - Bisagras a munición reforzadas - Picaportes exteriores e interiores. Cerradura doble paleta y pasador en hoja opuesta. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 1.656.309,49	\$ 1.656.309,49	
12.10	N°		Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,88 x 2,05 mt. Linea Modena (P1a) (Apertura s/ plano)				\$ 834.819,21
		n°	Puerta aluminio anodizado natural - Ancho de hoja 0.80 - 1 puerta de abrir paño fijo de tabilllas de aluminio sector inferior y paño superior de cristal de seguridad 3+3 tonalizado s/pliegos - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte tipo Giesse	1,00	\$ 834.819,21	\$ 834.819,21	
12.11	N°		Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,88 x 2,05 mt. Linea Modena (P1b) (Apertura s/ plano)				\$ 812.808,81
		n°	Puerta aluminio anodizado natural - Ancho de hoja 0.88 - 1 puerta de abrir con tabilllas de aluminio - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte tipo Giesse. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 812.808,81	\$ 812.808,81	
12.12	N°		Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 1,00 x 2,05 mt. Linea Modena (P2) (Apertura s/ plano)				\$ 873.820,50
		n°	Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 1,00mt - 1 puerta de abrir con tabilllas de aluminio - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 873.820,50	\$ 873.820,50	
12.13	N°		Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,80 x 2,05 mt. Linea Modena (P3) (Apertura s/ plano)				\$ 812.808,81
		n°	Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 0.80mt - 1 puerta de abrir con tabilllas de aluminio - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte tipo Giesse. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 812.808,81	\$ 812.808,81	
12.14	N°		Puerta de aluminio de abrir 2 hojas de 1,28 x 2,05 mt. Linea Modena (P4) (Apertura s/ plano)				\$ 1.285.697,63
		n°	Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 1.28 - 2 puertas de abrir DESIGUALES - Paño fijo de tabilllas de aluminio sector inferior y paño superior de cristal de seguridad 3+3 tonalizado s/pliegos - Paño superior a puertas fijo con cristales similares - Cerradura doble paleta. Picaportes tipo Giesse. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 1.285.697,63	\$ 1.285.697,63	
12.15	N°		Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,80 x 2,05 mt. Linea Modena (P5) (Apertura s/ plano)				\$ 687.634,33
		n°	Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 0,80mt - Altura reducida a 1.61 m. - Hoja de tabilllas de aluminio - Cerrojo p/baño 1/4 de giro - Herrajes tipo Giesse. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 687.634,33	\$ 687.634,33	
12.16	N°		Ventiluz desplazable de una hoja + Paño fijo superior de 0,60 x 1,65 mt. Linea Modena.(V1)				\$ 883.085,76
		n°	Ventiluz desplazable de una hoja - Paño fijo superior - Aluminio Anodizado natural - Cristal de seguridad 3+3 - Cristal exterior tonalizado según pliegos - Herrajes tipo Giesse. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 883.085,76	\$ 883.085,76	
12.17	N°		Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 1,20 x 1,20 mt. Linea Modena.(V2)				\$ 805.135,28
		n°	Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior - Aluminio anodizado natural - Cristal de seguridad 3+3 - Cristal exterior tonalizado.Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 805.135,28	\$ 805.135,28	
12.18	N°		Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 1,20 x 1,65 mt. Linea Modena.(V3)				\$ 1.169.437,76
		n°	Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior - Aluminio anodizado natural - Cristal de seguridad 3+3 - Cristal exterior tonalizado.Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 1.169.437,76	\$ 1.169.437,76	
12.19	N°		Ventana de una hoja desplazable 1,20 x 0,49 mt. Linea Modena.(V4)				\$ 485.204,72
		n°	Ventana de una hoja desplazable - Aluminio anodizado natural cristal de seguridad 3+3 tonalizado.Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 485.204,72	\$ 485.204,72	
12.20	N°		Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 0,60 x 1,20 mt. Linea Modena.(V5)				\$ 570.639,45
		n°	Ventana de aluminio paño inferior 1 hoja proyectante + paño superior tijo de 0,60 x 1,50 mt. Linea Modena. Color aluminio natural. Vidrio laminado 3+3. Incluye provision e instalacion.	1,00	\$ 570.639,45	\$ 570.639,45	
12.21	N°		Ventana corrediza de 2 hojas de 1,00 x 0,75 mt. Linea Modena.(V6)				\$ 300.071,89
		n°	Ventana de dos hojas corredizas - Aluminio anodizado natural cristal de seguridad 3+3 tonalizado	1,00	\$ 300.071,89	\$ 300.071,89	
12.22	N°		Ventana corrediza de 2 hojas de 0,80 x 0,75 mt. Linea Modena.(V7)				\$ 315.960,83
		n°	Ventana de dos hojas corredizas - Aluminio anodizado natural cristal de seguridad 3+3 tonalizado	1,00	\$ 315.960,83	\$ 315.960,83	
12.23	N°		Puerta metalica acceso inspeccion tanque de reserva				\$ 205.450,56
		n°	Puerta Chapa Con Rejilla inferior	1,00	\$ 205.450,56	\$ 205.450,56	
12.24	ML		Baranda de acero inoxidable y vidrio templado				\$ 386.168,49
		ml	Tubo de Acero inoxidable 60x40 x 1,5 de espesor	1,95	\$ 35.997,66	\$ 70.195,44	
		m2	Vidrio templado de 10 mm	0,81	\$ 148.453,00	\$ 119.875,80	
		un	Base Brida Roseta para Caño Acero Inoxidable	1,00	\$ 24.720,00	\$ 24.720,00	
		un	Brocas para union al Hormigon	3,00	\$ 887,16	\$ 2.661,48	
		un	Pinza Clip Soporte Vidrio Templado 10mm (unión parante con vidrio)	2,00	\$ 19.235,71	\$ 38.471,42	
		un	Roseta Embellecedora De Acero Inoxidable	1,00	\$ 9.479,21	\$ 9.479,21	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	10,00	\$ 9.372,95	\$ 93.729,50	
		hs	Mano de Obra Ayudante	4,00	\$ 6.758,91	\$ 27.035,64	
12.25	ML		Pasamanos de acero inoxidable p/escaleras amurado a pared				\$ 136.826,53
		ml	Tubo de Acero inoxidable 60x40 x 1,5 de espesor	1,00	\$ 35.997,66	\$ 35.997,66	
		un	Tirafondos de Acero inoxidable	4,80	\$ 620,43	\$ 2.978,06	
		un	Soporte pasamanos acero inoxidable (planchuela redonda + caño redondo Φ3/4"x1,5 de espesor)	1,20	\$ 4.337,10	\$ 5.204,52	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	7,00	\$ 9.372,95	\$ 65.610,65	
		hs	Mano de Obra Ayudante	4,00	\$ 6.758,91	\$ 27.035,64	

13.0		VIDRIOS				
13.1	N°	Paño fijo 1,45 x 0,75 mt Vidrio laminado 3 + 3 (PF1)				\$ 96.480,43
	m2	Vidrios laminado 3+3	1,09	\$ 67.920,25	\$ 74.033,07	
	ml	Sellador transparente d/silicona p/vidrios	0,75	\$ 26,40	\$ 19,80	
	ml	Perfil U 13 mm	4,40	\$ 3.100,75	\$ 13.643,30	
	hs	Mano de Obra Oficial	1,10	\$ 7.985,69	\$ 8.784,26	
13.2	N°	Paño fijo 0,80 x 0,75 mt Vidrio laminado 3 + 3 (PF2)				\$ 55.166,45
	m2	Vidrios laminado 3+3	0,60	\$ 67.920,25	\$ 40.752,15	
	ml	Sellador transparente d/silicona p/vidrios	0,40	\$ 26,40	\$ 10,56	
	ml	Perfil U 13 mm	3,10	\$ 3.100,75	\$ 9.612,33	
	hs	Mano de Obra Oficial	0,60	\$ 7.985,69	\$ 4.791,41	
13.3	N°	Paño fijo Vidrio 1,50 x 0,75 mt laminado 3 + 3 (PF3)				\$ 99.906,86
	m2	Vidrios laminado 3+3	1,13	\$ 67.920,25	\$ 76.749,88	
	ml	Sellador transparente d/silicona p/vidrios	0,76	\$ 26,40	\$ 20,06	
	ml	Perfil U 13 mm	4,50	\$ 3.100,75	\$ 13.953,38	
	hs	Mano de Obra Oficial	1,15	\$ 7.985,69	\$ 9.183,54	
13.4	N°	Paño fijo Vidrio 1,20 x 0,75 mt laminado 3 + 3 (PF4)				\$ 81.222,69
	m2	Vidrios laminado 3+3	0,90	\$ 67.920,25	\$ 61.128,23	
	ml	Sellador transparente d/silicona p/vidrios	0,60	\$ 26,40	\$ 15,84	
	ml	Perfil U 13 mm	3,90	\$ 3.100,75	\$ 12.092,93	
	hs	Mano de Obra Oficial	1,00	\$ 7.985,69	\$ 7.985,69	
13.5	M2	Espejo				\$ 54.575,64
	m <sup>2</sup>	Espejo 4 mm.	1,10	\$ 45.966,35	\$ 50.562,99	
	ml	Sellador transparente d/silicona p/vidrios	0,75	\$ 26,40	\$ 19,80	
	hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.985,69	\$ 3.992,85	
14.0	CUBIERTA					
14.1	M2	Cubierta metálica de Edificio Principal				\$ 35.498,96
	N°	Tornillo autorroscante c/junta de neoprene	8,00	\$ 155,47	\$ 1.243,76	
	Lts	Pintura antioxido + esmalte sintético	0,30	\$ 8.591,25	\$ 2.577,38	
	m2	Aislante termico tipo Isolant T10	1,15	\$ 3.072,78	\$ 3.533,70	
	Kg	Electrodos	0,02	\$ 6.470,10	\$ 144,28	
	ml	Barras lisas hierro 16 mm	0,58	\$ 2.516,48	\$ 1.459,56	
	hs	Mano de Obra Oficial	1,80	\$ 7.985,69	\$ 14.374,24	
	hs	Mano de obra ayudante	1,80	\$ 6.758,91	\$ 12.166,04	
14.2	M2	Cubierta metálica de Estacionamiento				\$ 34.094,35
	m2	Chapa Acanalada Sinusoidal Galvanizada C-25	1,15	\$ 7.776,11	\$ 8.942,53	
	N°	Tornillo autorroscante c/junta de neoprene	6,00	\$ 155,47	\$ 932,82	
	ml	Correa de chapa doblada tipo "C" 140x60x20x2mm	1,02	\$ 8.025,21	\$ 8.185,71	
	Lts	Pintura antioxido + esmalte sintético	0,15	\$ 8.591,25	\$ 1.288,69	
	hs	Mano de Obra Oficial	1,00	\$ 7.985,69	\$ 7.985,69	
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91	
14.3	ML	Canaleta				\$ 26.365,37
	m2	Chapa Galvanizada Lisa N° 25	0,90	\$ 8.146,33	\$ 7.331,70	
	n°	Grampas P/Soporte Canaleta	2,00	\$ 4.156,58	\$ 8.313,16	
	hs	Mano de Obra Oficial	0,75	\$ 7.985,69	\$ 5.989,27	
	hs	Mano de obra ayudante	0,70	\$ 6.758,91	\$ 4.731,24	
14.4	ML	Babeta de chapa				\$ 10.447,38
	m <sup>2</sup>	Chapa Galvanizada Lisa N° 25	0,26	\$ 8.146,33	\$ 2.077,31	
	n°	Sellador silicona 300 gr	0,10	\$ 5.201,40	\$ 520,14	
	kg	Cemento Portland	0,08	\$ 141,41	\$ 11,45	
	kg	Cal Hidratada	0,42	\$ 176,32	\$ 74,05	
	m3	Arena Gruesa	0,00	\$ 12.047,50	\$ 24,10	
	hs	Mano de Obra Oficial	0,80	\$ 7.985,69	\$ 6.388,55	
	hs	Mano de obra ayudante	0,20	\$ 6.758,91	\$ 1.351,78	
14.5	N°	Rejilla de ventilacion				\$ 4.629,71
	n°	Rejillas de chapa prepintada 0,15 x 0,30 mts	1,00	\$ 1.489,60	\$ 1.489,60	
	kg	Cemento Portland	0,50	\$ 141,41	\$ 70,71	
	m3	Arena Mediana	0,01	\$ 12.047,50	\$ 120,48	
	hs	Mano de Obra Oficial	0,20	\$ 7.985,69	\$ 1.597,14	
	hs	Mano de obra ayudante	0,20	\$ 6.758,91	\$ 1.351,78	
14.6	N°	Escalera de acceso tanque elevado con guarda hombre				\$ 398.614,33
	n°	Escalera metalica con estructura de angulos 1 1/2" x 3/16", peldaños de caños estructurales de 1" x 2 y guarda hombre de planchuelas de 1 1/2 x 3/16". Terminacion pintura antioxido negro mate.	1,00	\$ 398.614,33	\$ 398.614,33	
15.0	CIELORRASO					
15.1	M2	Cielorraso de Placas de Yeso Carton (sin estructura)				\$ 18.128,09
	n°	Placa de yeso 9,5mm 1,20 x 2,40 mts	0,38	\$ 8.831,20	\$ 3.355,86	
	n°	Tornillos T1	16,00	\$ 17,86	\$ 285,76	
	n°	Tornillos T2	18,00	\$ 10,34	\$ 186,12	
	n°	Tornillos T3	6,00	\$ 26,22	\$ 157,32	
	ml	Cinta Durlock O Similar	2,00	\$ 59,86	\$ 119,72	
	kg	Masilla para tabique yeso carton	1,00	\$ 800,15	\$ 800,15	
	kg	Enduido para placas de yeso	0,90	\$ 2.373,55	\$ 2.136,20	
	un	Fijaciones	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80	
	m2	Lana de vidrio 2" con papel encerado	1,05	\$ 5.633,90	\$ 5.915,60	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,30	\$ 9.372,95	\$ 2.811,89	
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67	
15.2	M2	Cielorraso de Placas de Yeso Carton				\$ 24.820,10
	n°	Placa de yeso 9,5mm 1,20 x 2,40 mts	0,38	\$ 8.831,20	\$ 3.355,86	
	ml	Solera 35 mm (x 2,60 mts)	1,10	\$ 926,73	\$ 1.019,40	
	ml	Montante 35 mm (x 2,60 mts)	3,05	\$ 1.066,50	\$ 3.252,83	
	n°	Tornillos T1	16,00	\$ 17,86	\$ 285,76	
	n°	Tornillos T2	18,00	\$ 10,34	\$ 186,12	
	n°	Tornillos T3	6,00	\$ 26,22	\$ 157,32	
	ml	Cinta Durlock O Similar	2,00	\$ 59,86	\$ 119,72	
	kg	Masilla para tabique yeso carton	1,00	\$ 800,15	\$ 800,15	
	kg	Enduido para placas de yeso	0,90	\$ 2.373,55	\$ 2.136,20	
	un	Fijaciones	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80	
	m2	Lana de vidrio 2" con papel encerado	1,05	\$ 5.633,90	\$ 5.915,60	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,45	\$ 9.372,95	\$ 4.217,83	
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,45	\$ 6.758,91	\$ 3.041,51	
15.3	M2	Cielorraso suspendido desmontable modular de yeso carton				\$ 26.147,25
	n°	Placa Deco Clasic Texturada Clásica 0,606 m x 0,606 m	3,00	\$ 2.718,39	\$ 8.155,17	
	ml	Perfil perimetral	1,50	\$ 866,63	\$ 1.299,95	
	ml	Perfil larguero x 3,66 mt	1,50	\$ 1.426,74	\$ 2.140,11	
	ml	Perfil Travesaño x 0,61mt	2,65	\$ 1.061,28	\$ 2.812,39	
	ml	Alambre Galvanizado Nro.14	2,00	\$ 2.815,49	\$ 5.630,98	
	un	Fijaciones	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80	
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,40	\$ 9.372,95	\$ 3.749,18	
15.4	ML	Conductos para campana de Extraccion de ADN Evidencias y Huesos				\$ 47.139,60
	ml	Caño de chapa galvanizada 12" de diametro	1,05	\$ 18.644,00	\$ 19.576,20	
	n°	Codo con base 300 mm chapa galvanizada	0,21	\$ 33.449,00	\$ 7.024,29	
	n°	Grampas Omega Fe 300 mm (incluye elementos de fijacion)	2,00	\$ 3.742,12	\$ 7.484,24	
	hs	Mano de Obra Oficial	1,00	\$ 7.985,69	\$ 7.985,69	
	hs	Mano de obra ayudante	0,75	\$ 6.758,91	\$ 5.069,18	

16.0		PINTURA					
16.1	M2	Latex para exterior					\$ 6.746,50
		lts	Pintura Imprimacion	0,10	\$ 4.856,45	\$ 485,65	
		lts	Pintura Latex P/Exteriores	0,20	\$ 5.193,06	\$ 1.038,61	
		n°	Entonadores 120cc	0,25	\$ 3.160,00	\$ 790,00	
		Un	Pincel 2"	0,01	\$ 2.887,45	\$ 28,87	
		Un	Rodillo de lana 22cm	0,02	\$ 5.498,40	\$ 109,97	
		Ml	Cinta de papel 36mm	0,05	\$ 112,18	\$ 5,61	
		n°	Hojas de lija	0,15	\$ 940,10	\$ 141,02	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,35	\$ 7.985,69	\$ 2.794,99	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.758,91	\$ 1.351,78	
16.2	M2	Latex Para Interiores					\$ 5.549,81
		lts	Pintura Imprimacion	0,10	\$ 4.856,45	\$ 485,65	
		lts	Pintura Latex P/Interiores	0,20	\$ 3.159,59	\$ 631,92	
		Un	Pincel 2"	0,01	\$ 2.887,45	\$ 28,87	
		Un	Rodillo de lana 22cm	0,02	\$ 5.498,40	\$ 109,97	
		Ml	Cinta de papel 36mm	0,05	\$ 112,18	\$ 5,61	
		n°	Hojas de lija	0,15	\$ 940,10	\$ 141,02	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,35	\$ 7.985,69	\$ 2.794,99	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.758,91	\$ 1.351,78	
16.3	M2	Latex para cielorraso					\$ 5.608,19
		lts	Pintura Latex para Cielorraso	0,25	\$ 3.963,41	\$ 990,85	
		Un	Pincel 2"	0,01	\$ 2.887,45	\$ 28,87	
		Un	Rodillo de lana 22cm	0,02	\$ 5.498,40	\$ 109,97	
		lts	Pintura Imprimacion	0,10	\$ 4.856,45	\$ 485,65	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.985,69	\$ 3.992,85	
16.4	M2	Esmalte sintético para zocalos					\$ 10.323,16
		lts	Esmalte sintético	0,40	\$ 11.593,25	\$ 4.637,30	
		n°	Entonadores 120cc	0,25	\$ 3.160,00	\$ 790,00	
		lts	Aguarrás	0,05	\$ 3.689,30	\$ 184,47	
		N°	Pincel de 2" Cerda China	0,03	\$ 2.776,06	\$ 83,28	
		N°	Rodillo Poliester 10 cm	0,02	\$ 1.752,06	\$ 35,04	
		N°	Lijas	0,05	\$ 940,10	\$ 47,01	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,40	\$ 7.985,69	\$ 3.194,28	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.758,91	\$ 1.351,78	
16.5	M2	Pintura Sintetica En Carpinterias Incluido Antioxido					\$ 10.707,68
		lts	Pintura Convertidor de Oxido	0,15	\$ 11.790,75	\$ 1.768,61	
		lts	Esmalte Sintetico	0,22	\$ 11.593,25	\$ 2.550,52	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,80	\$ 7.985,69	\$ 6.388,55	
16.6	M2	Enduido Plastico En Muros Interior					\$ 4.229,71
		lts	Enduido Plastico Interior	0,50	\$ 2.373,55	\$ 1.186,78	
		n°	Lija Fina	0,10	\$ 940,10	\$ 94,01	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,20	\$ 7.985,69	\$ 1.597,14	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.758,91	\$ 1.351,78	
17.0	MESADAS						
17.1	M2	Mesadas de Granito Gris Mara					\$ 163.550,45
		m <sup>2</sup>	Granito natural gris mara e=0.02m	1,05	\$ 128.702,46	\$ 135.137,58	
		hs	Mano de Obra Oficial	2,50	\$ 7.985,69	\$ 19.964,23	
		hs	Mano de Obra Ayudante	1,25	\$ 6.758,91	\$ 8.448,64	
17.2	ML	Zocalos en mesadas de granito alt. 5 cm					\$ 8.160,62
		ml	Zocalo Granito natural gris mara e=0.02m	1,05	\$ 6.435,12	\$ 6.756,88	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,13	\$ 7.985,69	\$ 998,21	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,06	\$ 6.758,91	\$ 405,53	
17.3	ML	Fronton en mesadas de granito 10 cm					\$ 16.401,10
		ml	Fronton Granito natural gris mara e=0.02m	1,05	\$ 12.870,24	\$ 13.513,75	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,26	\$ 7.985,69	\$ 2.076,28	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,12	\$ 6.758,91	\$ 811,07	
17.4	N°	Mensula 15 cm para Colocacion de mesadas de granito					\$ 11.243,31
		n°	Mensula metalica 15 cm	1,00	\$ 3.871,00	\$ 3.871,00	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.985,69	\$ 3.992,85	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46	
17.5	N°	Mensula 50 cm para Colocacion de mesadas de granito					\$ 17.247,31
		n°	Mensula metalica 50 cm	1,00	\$ 9.875,00	\$ 9.875,00	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.985,69	\$ 3.992,85	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46	
18.0	INSTALACION ELECTRICA						
18.1	GL	Tablero Principal					\$ 1.585.242,31
		n°	Tablero Principal de acuerdo a unificar, en gabinete de material aislante apto intemperie con grado de protección mínimo IP54, con interruptores termomagnéticos, disyuntores diferenciales y materiales necesarios, según planos y especificaciones técnicas.	1,00	\$ 1.198.077,67	\$ 1.198.077,67	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	24,00	\$ 9.372,95	\$ 224.950,80	
		hs	Mano de Obra Ayudante	24,00	\$ 6.758,91	\$ 162.213,84	
18.2	GL	Tablero Seccional General planta baja y planta alta					\$ 29.412.489,47
		n°	Tablero Seccional de acuerdo a unificar, en gabinete de material aislante apto intemperie con grado de protección mínimo IP54, con interruptores termomagnéticos, disyuntores diferenciales y materiales necesarios, según planos y especificaciones técnicas.	1,00	\$ 28.121.940,67	\$ 28.121.940,67	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	80,00	\$ 9.372,95	\$ 749.836,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	80,00	\$ 6.758,91	\$ 540.712,80	
18.3	GL	Tablero de arranque de bombas de incendio					\$ 814.041,19
		n°	Tablero de arranque de bombas de incendio, con interruptores termomagnéticos, disyuntores diferenciales y materiales necesarios, según planos y especificaciones técnicas.	1,00	\$ 555.931,43	\$ 555.931,43	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	16,00	\$ 9.372,95	\$ 149.967,20	
		hs	Mano de Obra Ayudante	16,00	\$ 6.758,91	\$ 108.142,56	
18.4	GL	Canalización y cableado					\$ 18.822.511,80
		n°	Bandeja Portacables Perforada 600mm X 50mm X 3mts	26,00	\$ 44.093,75	\$ 1.146.437,50	
		n°	Kit de soportacion para bandejas portacables colgadas perforadas	78,00	\$ 1.887,25	\$ 147.205,50	
		n°	Curva vertical articulada perforada 600 mm	1,00	\$ 14.611,00	\$ 14.611,00	
		n°	Union T 600 mm para bandeja portacable perforada	4,00	\$ 31.183,80	\$ 124.735,20	
		m	Tubo rígido de PVC semipesado 7/8" (22 mm) (incluidos accesorios)	3000,00	\$ 639,90	\$ 1.919.700,00	
		m	Cable Antillama 1 x 2,5mm2	8000,00	\$ 566,13	\$ 4.529.040,00	
		m	Cable Antillama 1 x 1,5mm2	1200,00	\$ 351,69	\$ 422.028,00	
		m	Cable Antillama 1 x 4mm2	1200,00	\$ 884,05	\$ 1.060.860,00	
		m	Cable p/ tomatierra	2000,00	\$ 566,13	\$ 1.132.260,00	
		N°	Caja octogonal semipesada	198,00	\$ 703,10	\$ 139.213,80	
		N°	Caja rectangular semipesada	372,00	\$ 323,90	\$ 120.490,80	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	500,00	\$ 9.372,95	\$ 4.686.475,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	500,00	\$ 6.758,91	\$ 3.379.455,00	

18.5	GL	Tomacorrientes p/embutir simples y dobles de 10A			\$ 2.253.086,00	
		Nº	Tomacorriente simple p/embutir simple 10A	100,00	\$ 2.686,00	\$ 268.600,00
		Nº	Tomacorriente simple p/embutir doble 10A	100,00	\$ 3.713,00	\$ 371.300,00
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	100,00	\$ 9.372,95	\$ 937.295,00
		hs	Mano de Obra Ayudante	100,00	\$ 6.758,91	\$ 675.891,00
18.6	GL	Tomacorrientes p/embutir simples de 20A			\$ 413.913,62	
		Nº	Tomacorrientes p/embutir simples de 20A	34,00	\$ 4.108,00	\$ 139.672,00
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	17,00	\$ 9.372,95	\$ 159.340,15
		hs	Mano de Obra Ayudante	17,00	\$ 6.758,91	\$ 114.901,47
18.7	GL	Tomacorrientes p/embutir simples de 10A combinados, para tensión estabilizada			\$ 932.750,84	
		Nº	Tomacorriente simple, para tensión estabilizada, p/embutir multifunción 10A	86,00	\$ 2.780,01	\$ 239.080,86
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	43,00	\$ 9.372,95	\$ 403.036,85
		hs	Mano de Obra Ayudante	43,00	\$ 6.758,91	\$ 290.633,13
18.8	GL	Centro de luz con Artefacto Plafon Marea Estanco Plastico con Tubos Led 2x18w 120cm			\$ 8.136.329,15	
		Nº	Artefacto Plafon Marea Estanco 2x18W con Tubos Led 2x18w 120cm	9,00	\$ 17.075,85	\$ 153.682,65
		Nº	Artefacto LUCCIOLA POLUX 15 w	38,00	\$ 34.759,30	\$ 1.320.853,40
		Nº	Artefacto OSRAM LEDVANCE 30 X 30 cm. 24 W DE EMBUTIR (luz fría)	52,00	\$ 13.904,00	\$ 723.008,00
		Nº	Artefacto OSRAM LEDVANCE 60 X 60 cm. 48 W DE EMBUTIR (luz fría)	99,00	\$ 38.125,40	\$ 3.774.414,60
		Nº	Llave de 1 punto tecla	52,00	\$ 2.844,00	\$ 147.888,00
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	125,00	\$ 9.372,95	\$ 1.171.618,75
		hs	Mano de Obra Ayudante	125,00	\$ 6.758,91	\$ 844.863,75
18.9	Nº	Centro de luz con Artefacto de luz autónoma de emergencia AtomLux 220 V x 60 LED.			\$ 43.580,88	
		Nº	Artefacto AtomLux 220 V x 60 LED.	1,00	\$ 41.553,21	\$ 41.553,21
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67
18.10	Nº	Ups Trifásica Apc 3:3 20kva 20kw Easy Ups On Line 380v Khb1 (Autonomía con 100% de potencia a suministrar (20KVA): 15 minutos)			\$ 22.230.166,77	
		nº	Ups Trifásica Apc 3:3 20kva 20kw Easy Ups On Line 380v Khb1 (Autonomía con 100% de potencia a suministrar (20KVA): 15 minutos) (Incl. cañerías de inst, cables, y otros)	1,00	\$ 21.843.002,13	\$ 21.843.002,13
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	24,00	\$ 9.372,95	\$ 224.950,80
		hs	Mano de Obra Ayudante	24,00	\$ 6.758,91	\$ 162.213,84
18.11	Nº	Reubicación de Grupo electrogeno Palmero PL-200 existente			\$ 1.241.253,90	
		nº	Materiales y mano de obra necesaria para deconexión y montaje de cables de control y potencia; instalación de sistema de puesta a tierra; movimiento de grupo electrogeno, canalización de cables de control y potencia; armado de puntas de cables de potencia y conexión y pruebas de aislamiento, puesta a tierra y funcionamiento de las instalaciones y equipos.	1,00	\$ 1.241.253,90	\$ 1.241.253,90
18.12	GL	Ascensor hidraulico			\$ 51.469.660,81	
		nº	Provisión, instalación y habilitación de un ascensor del tipo de accionamiento hidráulico de pasajeros. Será de tracción directa o indirecta, con una capacidad de carga mínima 500 - 600 kg. Características según especificaciones técnicas.	1,00	\$ 51.469.660,81	\$ 51.469.660,81
19.0	EXTRACTORES					
19.1	Nº	Extractor para campana de Extracción de ADN Evidencias y Huesos			\$ 637.709,02	
		nº	Extractor Marca tipo Gatti modelo RVF 250. Voltaje Frecuencia/fase 220 V / 50 Hz / 1 Ph. Diametro de la turbina 250 mm. Potencia 181 W. Corriente 0.83 A. Velocidad de rotacion 2520 R.P.M. Volumen de aire 1150 m3/h. Presion estatica 530 Pa. Ruido 65 Db. Clase de aislamiento F. Peso neto 7.5 Kg	1,00	\$ 508.654,14	\$ 508.654,14
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	8,00	\$ 9.372,95	\$ 74.983,60
		hs	Mano de obra ayudante	8,00	\$ 6.758,91	\$ 54.071,28
19.2	Nº	Extractor para baño publico femenino			\$ 159.000,50	
		nº	Extractor Marca tipo Gatti EGB para baño. Potencia 41 W. Voltaje 220 W. RPM 2055. Nivel sonoro 23,8 Dba. Peso 892 gramos.	1,00	\$ 62.209,34	\$ 62.209,34
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	6,00	\$ 9.372,95	\$ 56.237,70
		hs	Mano de obra ayudante	6,00	\$ 6.758,91	\$ 40.553,46
20.0	INSTALACIONES TERMOMECAICAS					
20.1	Instalación de Equipo de Aire Acondicionado (incluye calado para embutir cañerías)					
20.1.1	Nº	Equipo de aire acondicionado Split frio calor 3000 Frigorías (3 mt distancia)			\$ 831.749,29	
		nº	Equipos de aire acondicionado BGH Split frio calor 3000 frigorías	1,00	\$ 663.599,21	\$ 663.599,21
		nº	Mensula de aire acondicionado 42 cm (el par) blanca	1,00	\$ 5.291,42	\$ 5.291,42
		nº	Tirafondo n° 10 con tacos	6,00	\$ 199,87	\$ 1.199,22
		nº	Tornillo n° 6 con tacos	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80
		ml	Caño de cobre 3/4	3,00	\$ 7.566,62	\$ 22.699,86
		ml	Caño de cobre 3/8	3,00	\$ 3.820,44	\$ 11.461,32
		ml	Cable tipo taller 5 x 2,50 mm	3,00	\$ 3.609,87	\$ 10.829,61
		nº	Cinta para enfasolar (x 20 mt)	0,50	\$ 8.270,51	\$ 4.135,26
		nº	Aislacion tubular negra 3/4" x 2 mt	2,00	\$ 2.902,41	\$ 5.804,82
		nº	Aislacion tubular negra 3/8" x 2 mt	2,00	\$ 1.805,15	\$ 3.610,30
		ml	Caño PVC Ø40 mm	3,00	\$ 959,45	\$ 2.878,35
		nº	Codo Pvc Ø40 mm a 90°	2,00	\$ 266,61	\$ 533,22
		nº	Pegamento p/ PVC x 500 cc	0,20	\$ 12.918,71	\$ 2.583,74
		hs	Mano de obra Oficial especializado	6,00	\$ 9.372,95	\$ 56.237,70
		hs	Mano de obra ayudante	6,00	\$ 6.758,91	\$ 40.553,46
20.1.2	Nº	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 3000 Frigorías (5 mt distancia)			\$ 908.378,45	
		nº	Equipos de aire acondicionado BGH Split frio calor 3000 frigorías	1,00	\$ 663.599,21	\$ 663.599,21
		nº	Mensula de aire acondicionado 42 cm (el par) blanca	1,00	\$ 5.291,42	\$ 5.291,42
		nº	Tirafondo n° 10 con tacos	6,00	\$ 199,87	\$ 1.199,22
		nº	Tornillo n° 6 con tacos	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80
		ml	Caño de cobre 3/4	5,00	\$ 7.566,62	\$ 37.833,10
		ml	Caño de cobre 3/8	5,00	\$ 3.820,44	\$ 19.102,20
		ml	Cable tipo taller 5 x 2,50 mm	6,00	\$ 3.609,87	\$ 21.659,22
		nº	Cinta para enfasolar (x 20 mt)	1,00	\$ 8.270,51	\$ 8.270,51
		nº	Aislacion tubular negra 3/4" x 2 mt	3,00	\$ 2.902,41	\$ 8.707,23
		nº	Aislacion tubular negra 3/8" x 2 mt	3,00	\$ 1.805,15	\$ 5.415,45
		ml	Caño PVC Ø40 mm	5,00	\$ 959,45	\$ 4.797,25
		nº	Codo Pvc Ø40 mm a 90°	2,00	\$ 266,61	\$ 533,22
		nº	Pegamento p/ PVC x 500 cc	0,20	\$ 12.918,71	\$ 2.583,74
		hs	Mano de obra Oficial especializado	8,00	\$ 9.372,95	\$ 74.983,60
		hs	Mano de obra ayudante	8,00	\$ 6.758,91	\$ 54.071,28
20.1.3	Nº	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 4400 Frigorías (3 mt distancia)			\$ 1.089.480,48	
		nº	Equipos de aire acondicionado BGH Split frio calor 4400 frigorías	1,00	\$ 909.129,21	\$ 909.129,21
		nº	Mensula de aire acondicionado 42 cm (el par) blanca	1,00	\$ 5.291,42	\$ 5.291,42
		nº	Tirafondo n° 10 con tacos	6,00	\$ 199,87	\$ 1.199,22
		nº	Tornillo n° 6 con tacos	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80
		ml	Caño de cobre 3/4	3,00	\$ 7.566,62	\$ 22.699,86
		ml	Caño de cobre 3/8	3,00	\$ 3.820,44	\$ 11.461,32
		ml	Cable tipo taller 5 x 2,50 mm	3,00	\$ 3.609,87	\$ 10.829,61
		nº	Cinta para enfasolar (x 20 mt)	1,00	\$ 8.270,51	\$ 8.270,51
		nº	Aislacion tubular negra 3/4" x 2 mt	2,00	\$ 2.902,41	\$ 5.804,82
		nº	Aislacion tubular negra 3/8" x 2 mt	2,00	\$ 1.805,15	\$ 3.610,30
		ml	Caño PVC Ø40 mm	3,00	\$ 959,45	\$ 2.878,35
		nº	Codo Pvc Ø40 mm a 90°	2,00	\$ 266,61	\$ 533,22
		nº	Pegamento p/ PVC x 500 cc	0,20	\$ 12.918,71	\$ 2.583,74
		hs	Mano de obra Oficial especializado	6,50	\$ 9.372,95	\$ 60.924,18
		hs	Mano de obra ayudante	6,50	\$ 6.758,91	\$ 43.932,92

20.1.4	N°	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 5500 Frigorias (3 mt distancia)			\$ 1.398.416,19
	n°	Equipos de aire acondicionado BGH Split frio calor 5500 frigorias	1,00	\$ 1.209.999,00	\$ 1.209.999,00
	n°	Mensula de aire acondicionado 42 cm (el par) blanca	1,00	\$ 5.291,42	\$ 5.291,42
	n°	Tirafondo n° 10 con tacos	6,00	\$ 199,87	\$ 1.199,22
	n°	Tornillo n° 6 con tacos	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80
	ml	Caño de cobre 3/4	3,00	\$ 7.566,62	\$ 22.699,86
	ml	Caño de cobre 3/8	3,00	\$ 3.820,44	\$ 11.461,32
	ml	Cable tipo taller 5 x 2,50 mm	3,00	\$ 3.609,87	\$ 10.829,61
	n°	Cinta para enfasolar (x 20 mt)	1,00	\$ 8.270,51	\$ 8.270,51
	n°	Aislacion tubular negra 3/4" x 2 mt	2,00	\$ 2.902,41	\$ 5.804,82
	n°	Aislacion tubular negra 3/8" x 2 mt	2,00	\$ 1.805,15	\$ 3.610,30
	ml	Caño PVC Ø40 mm	3,00	\$ 959,45	\$ 2.878,35
	n°	Codo Pvc Ø40 mm a 90°	2,00	\$ 266,61	\$ 533,22
	n°	Pegamento p/ PVC x 500 cc	0,20	\$ 12.918,71	\$ 2.583,74
	hs	Mano de obra Oficial especializado	7,00	\$ 9.372,95	\$ 65.610,65
	hs	Mano de obra ayudante	7,00	\$ 6.758,91	\$ 47.312,37
20.1.5	N°	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 5500 Frigorias (5 mt distancia)			\$ 1.467.300,23
	n°	Equipos de aire acondicionado BGH Split frio calor 5500 frigorias	1,00	\$ 1.209.999,00	\$ 1.209.999,00
	n°	Mensula de aire acondicionado 42 cm (el par) blanca	1,00	\$ 5.291,42	\$ 5.291,42
	n°	Tirafondo n° 10 con tacos	6,00	\$ 199,87	\$ 1.199,22
	n°	Tornillo n° 6 con tacos	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80
	ml	Caño de cobre 3/4	5,00	\$ 7.566,62	\$ 37.833,10
	ml	Caño de cobre 3/8	5,00	\$ 3.820,44	\$ 19.102,20
	ml	Cable tipo taller 5 x 2,50 mm	5,00	\$ 3.609,87	\$ 18.049,35
	n°	Cinta para enfasolar (x 20 mt)	1,00	\$ 8.270,51	\$ 8.270,51
	n°	Aislacion tubular negra 3/4" x 2 mt	3,00	\$ 2.902,41	\$ 8.707,23
	n°	Aislacion tubular negra 3/8" x 2 mt	3,00	\$ 1.805,15	\$ 5.415,45
	ml	Caño PVC Ø40 mm	5,00	\$ 959,45	\$ 4.797,25
	n°	Codo Pvc Ø40 mm a 90°	2,00	\$ 266,61	\$ 533,22
	n°	Pegamento p/ PVC x 500 cc	0,20	\$ 12.918,71	\$ 2.583,74
	hs	Mano de obra Oficial especializado	9,00	\$ 9.372,95	\$ 84.356,55
	hs	Mano de obra ayudante	9,00	\$ 6.758,91	\$ 60.830,19
21.0	<b>INSTALACION SANITARIA</b>				
21.1	<b>Instalacion</b>				
21.1.1	ML	Cañería PP Ø 100 mm incluye excavacion y tapado de zanjas			\$ 20.283,63
	ml	Caño PP Ø100 mm	1,30	\$ 3.410,31	\$ 4.433,40
	lts	Pegamento p/ PVC	0,05	\$ 20.507,61	\$ 1.025,38
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48
	hs	Mano de obra ayudante	1,50	\$ 6.758,91	\$ 10.138,37
21.1.2	ML	Cañería PP Ø 63 mm incluye excavacion y tapado de zanjas			\$ 15.099,97
	ml	Caño PP Ø63 mm	1,40	\$ 1.878,00	\$ 2.629,20
	lts	Pegamento p/ PVC	0,05	\$ 20.507,61	\$ 1.025,38
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91
21.1.3	ML	Cañería PP Ø 40 mm incluye excavacion y tapado de zanjas			\$ 14.145,66
	ml	Caño PP Ø40 mm	1,40	\$ 1.196,35	\$ 1.674,89
	lts	Pegamento p/ PVC	0,05	\$ 20.507,61	\$ 1.025,38
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91
21.1.4	N°	Pileta de patio de PP Ø 63mm			\$ 42.265,09
	N°	P.P.A. De PP Ø 63mm	1,00	\$ 5.165,13	\$ 5.165,13
	N°	Curvas Ø 63	1,00	\$ 858,82	\$ 858,82
	m	Caño P.V.C.Ø 63	0,30	\$ 2.392,12	\$ 717,64
	N°	Reja-tapa giratoria de acero para piso 15X15	1,00	\$ 14.920,39	\$ 14.920,39
	lts	Pegamento para P.V.C.	0,20	\$ 20.507,61	\$ 4.101,52
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,40	\$ 9.372,95	\$ 13.122,13
	hs	Mano de obra ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
21.1.5	N°	Boca de acceso tapada de P.P.			\$ 30.441,12
	N°	B.A.T. De P.P. FeØ 110	1,00	\$ 3.921,29	\$ 3.921,29
	m	Caño de P.P. Ø 110	0,20	\$ 3.410,31	\$ 682,06
	N°	Tapa ciega de acero inoxidable 20x20	1,00	\$ 8.310,80	\$ 8.310,80
	lts	Pegamento p/ P.V.C.	0,05	\$ 20.507,61	\$ 1.025,38
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,40	\$ 9.372,95	\$ 13.122,13
	hs	Mano de obra ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
21.1.6	N°	Caño de ventilación de P.P.Ø 63mm			\$ 45.563,92
	m	Caño PP Ø63 mm	6,17	\$ 1.878,00	\$ 11.581,00
	N°	Codo con base Ø 110	1,00	\$ 2.696,68	\$ 2.696,68
	N°	Sombbrero de P.P.Ø 63	1,00	\$ 1.090,13	\$ 1.090,13
	lts	Pegamento p/ P.V.C.	0,15	\$ 20.507,61	\$ 3.076,14
	N°	Grampas Omega Fe 63 reforzada	2,00	\$ 807,58	\$ 1.615,16
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91
21.1.7	N°	Cámara Inspección 90x60cm			\$ 292.953,33
	N°	Ladrillos comunes	300,00	\$ 114,55	\$ 34.365,00
	kg	Cemento	225,00	\$ 141,41	\$ 31.817,25
	m3	Ripio Bruto	0,15	\$ 12.047,50	\$ 1.807,13
	m3	Ripio 1:2	0,08	\$ 20.778,40	\$ 1.558,38
	m3	Arena Mediana	0,75	\$ 12.047,50	\$ 9.035,63
	ml	Hierro Ø 8	21,60	\$ 508,89	\$ 10.992,02
	ml	P.N.L.de 1 1/2"	3,00	\$ 3.265,20	\$ 9.795,60
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	12,00	\$ 9.372,95	\$ 112.475,40
	hs	Mano de obra ayudante	12,00	\$ 6.758,91	\$ 81.106,92
21.1.8	N°	Cámara Inspección 120x60cm			\$ 414.234,06
	N°	Ladrillos comunes	400,00	\$ 114,55	\$ 45.820,00
	kg	Cemento	300,00	\$ 141,41	\$ 42.423,00
	m3	Ripio Bruto	0,20	\$ 12.047,50	\$ 2.409,50
	m3	Ripio 1:2	0,10	\$ 20.778,40	\$ 2.077,84
	m3	Arena Mediana	1,00	\$ 12.047,50	\$ 12.047,50
	ml	Hierro Ø 8	14,40	\$ 508,89	\$ 7.328,02
	ml	P.N.L.de 1 1/2"	3,60	\$ 3.265,20	\$ 11.754,72
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	18,00	\$ 9.372,95	\$ 168.713,10
	hs	Mano de obra ayudante	18,00	\$ 6.758,91	\$ 121.660,38
21.1.9	N°	Caño P.P. Fusion Ø 50mm			\$ 22.348,76
	ml	Caño P.P. Fusion Ø 50mm (incluidos accesorios)	1,30	\$ 4.782,23	\$ 6.216,90
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,00	\$ 9.372,95	\$ 9.372,95
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91
21.1.10	N°	Caño P.P. Fusion Ø 25mm			\$ 17.804,35
	n°	Caño P.P. Fusion Ø 25mm (incluidos accesorios)	1,30	\$ 1.286,53	\$ 1.672,49
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,00	\$ 9.372,95	\$ 9.372,95
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91

21.1.11	N°	Caño P.P. Fusion Ø 19mm				\$ 17.284,05
	n°	Caño P.P. Fusion Ø 19mm (incluidos accesorios)	1,30	\$ 886,30	\$ 1.152,19	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,00	\$ 9.372,95	\$ 9.372,95	
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91	
21.1.12	N°	Valvula esferica de Ø 50mm fusion				\$ 40.843,40
	n°	Valvula esferica de Ø 50mm fusion (incluidos accesorios)	1,00	\$ 24.711,54	\$ 24.711,54	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,00	\$ 9.372,95	\$ 9.372,95	
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91	
21.1.13	N°	Valvula esferica de Ø 25mm fusion				\$ 23.604,50
	n°	Valvula esferica de Ø 25mm fusion (incluidos accesorios)	1,00	\$ 7.472,64	\$ 7.472,64	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,00	\$ 9.372,95	\$ 9.372,95	
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91	
21.1.14	N°	Llave de paso Ø 19mm fusion				\$ 22.053,02
	n°	Llave de paso Ø 19mm fusion (incluidos accesorios)	1,00	\$ 5.921,16	\$ 5.921,16	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,00	\$ 9.372,95	\$ 9.372,95	
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91	
21.1.15	N°	Cañeria P.V.C. Ø 110-3,2mm esp incluye excavacion y tapado de zanjas				\$ 17.038,88
	ml	Caño PVC 110 Ø 3,2 mm de espesor	1,30	\$ 3.513,93	\$ 4.568,11	
	lts	Pegamento p/ PVC	0,05	\$ 20.507,61	\$ 1.025,38	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48	
	hs	Mano de obra ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91	
21.1.16	ML	Canal de desagüe de H° Simple con rejilla de 30 cm ancho				\$ 116.625,18
	M3	Arena Mediana	0,15	\$ 12.047,50	\$ 1.807,13	
	kg	Cemento	25,00	\$ 141,41	\$ 3.535,25	
	M3	Ripio 1:3	0,10	\$ 20.778,40	\$ 2.077,84	
	ml	Rejilla de hierro	1,00	\$ 85.007,16	\$ 85.007,16	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,50	\$ 9.372,95	\$ 14.059,43	
	hs	Mano de obra ayudante	1,50	\$ 6.758,91	\$ 10.138,37	
21.1.17	ML	Canal de desagüe de H° Simple con rejilla de 50 cm ancho				\$ 138.867,83
	M3	Arena Mediana	0,25	\$ 12.047,50	\$ 3.011,88	
	kg	Cemento	45,00	\$ 141,41	\$ 6.363,45	
	M3	Ripio 1:3	0,20	\$ 20.778,40	\$ 4.155,68	
	ml	Rejilla de hierro	1,00	\$ 85.007,16	\$ 85.007,16	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,50	\$ 9.372,95	\$ 23.432,38	
	hs	Mano de obra ayudante	2,50	\$ 6.758,91	\$ 16.897,28	
21.1.18	N°	Boca de desagüe abierta/tapada 30x30				\$ 93.494,76
	N°	Ladrillos comunes	50,00	\$ 114,55	\$ 5.727,50	
	kg	Cemento	60,00	\$ 141,41	\$ 8.484,60	
	m3	Ripio Bruto	0,10	\$ 12.047,50	\$ 1.204,75	
	m3	Ripio 1:2	0,05	\$ 20.778,40	\$ 1.038,92	
	m3	Arena Mediana	0,50	\$ 12.047,50	\$ 6.023,75	
	kg	Hierro Ø 8	2,00	\$ 1.284,78	\$ 2.569,56	
	ml	P.N.L.de 1 1/2"	1,20	\$ 3.265,20	\$ 3.918,24	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	4,00	\$ 9.372,95	\$ 37.491,80	
	hs	Mano de obra ayudante	4,00	\$ 6.758,91	\$ 27.035,64	
21.1.19	N°	Boca de desagüe abierta/tapada 60x45cm				\$ 217.788,16
	N°	Ladrillos comunes	150,00	\$ 114,55	\$ 17.182,50	
	kg	Cemento	180,00	\$ 141,41	\$ 25.453,80	
	m3	Ripio Bruto	0,30	\$ 12.047,50	\$ 3.614,25	
	m3	Ripio 1:2	0,15	\$ 20.778,40	\$ 3.116,76	
	m3	Arena Mediana	1,50	\$ 12.047,50	\$ 18.071,25	
	ml	Hierro Ø 8	12,00	\$ 1.284,78	\$ 15.417,36	
	ml	P.N.L.de 1 1/2"	1,80	\$ 3.265,20	\$ 5.877,36	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	8,00	\$ 9.372,95	\$ 74.983,60	
	hs	Mano de obra ayudante	8,00	\$ 6.758,91	\$ 54.071,28	
21.1.20	N°	Termotanque eléctrico 120 Lts				\$ 420.313,66
	N°	Termotanque eléctrico 120 Lts (incluye materiales varios para instalacion)	1,00	\$ 268.599,21	\$ 268.599,21	
	N°	Soporte para termotanque de colgar	1,00	\$ 15.088,21	\$ 15.088,21	
	N°	Flexibles 30cm acero inoxidable	2,00	\$ 3.785,68	\$ 7.571,36	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	8,00	\$ 9.372,95	\$ 74.983,60	
	hs	Mano de obra ayudante	8,00	\$ 6.758,91	\$ 54.071,28	
21.2		<b>Griferia</b>				
21.2.1	N°	Griferia - Griferia FV arizona monocomando modelo cocina				\$ 68.575,20
	N°	Griferia Para Cocina Monocomando Fv Arizona 0411.01/B1	1,00	\$ 52.937,90	\$ 52.937,90	
	N°	Flexible Acero inoxidable 30 cm	2,00	\$ 3.785,68	\$ 7.571,36	
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48	
21.2.2	N°	Griferia - Griferia FV pressmatic canilla automatica para lavatorio				\$ 71.111,10
	N°	Griferia Para Lavatorio Monocomando Fv Arizona Cromo 181/B1	1,00	\$ 55.473,80	\$ 55.473,80	
	N°	Flexible Acero inoxidable 30 cm	2,00	\$ 3.785,68	\$ 7.571,36	
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48	
21.2.3	N°	Griferia - Griferia FV pressmatic para lavatorio para discapacitados				\$ 257.852,09
	N°	Pressmatic FV Canilla automática para mesada para discapacitados 0361.03A	1,00	\$ 242.214,79	\$ 242.214,79	
	N°	Flexible Acero inoxidable 30 cm	2,00	\$ 3.785,68	\$ 7.571,36	
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48	
21.2.4	N°	Griferia - Griferia FV arizona monocomando modelo bidet				\$ 104.385,90
	N°	Griferia Para Bidet Monocomando Fv Arizona Cromo 189/B1	1,00	\$ 88.748,60	\$ 88.748,60	
	N°	Flexible Acero inoxidable 30 cm	2,00	\$ 3.785,68	\$ 7.571,36	
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48	
21.2.5	N°	Griferia - Canilla de servicio				\$ 24.130,07
	N°	Canilla de servicio de bronce con pico manguera, aprobada y reforzada de 13 mm, con volante cruz fija, modelo 0436/01 de "FV".	1,00	\$ 16.064,13	\$ 16.064,13	
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48	
21.3		<b>Artefactos</b>				
21.3.1	N°	Artefactos - Inodoro ferrum linea bari				\$ 194.444,72
	N°	Inodoro Largo Blanco Ferrum Bari IKLM	1,00	\$ 121.849,60	\$ 121.849,60	
	N°	Tapa Asiento Inodoro Ferrum Bari Polipropileno Herraje Plastico TKXP	1,00	\$ 33.044,12	\$ 33.044,12	
	N°	Enchufe de goma p/ inodoro	1,00	\$ 1.827,13	\$ 1.827,13	
	N°	Codo c/base P.V.C.Ø 110	1,00	\$ 2.219,95	\$ 2.219,95	
	cc	Pegamento p/ P.V.C.	150,00	\$ 25,83	\$ 3.874,50	
	N°	Tornillo de bronce p/inodoro c/tuerca y taco	2,00	\$ 1.098,95	\$ 2.197,90	
	N°	Anillo PVC Ø 110 base inodoro	1,00	\$ 3.926,71	\$ 3.926,71	
	hs	Mano de Obra Ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91	
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90	

21.3.2	N°	Artefactos - Inodoro discapacitados Linea ferrum espacio			\$ 281.748,69
	N°	Inodoro discapacitados Linea ferrum espacio	1,00	\$ 185.159,69	\$ 185.159,69
	N°	Tapa y Asiento para inodoro ferrum espacio	1,00	\$ 57.038,00	\$ 57.038,00
	N°	Enchufe de goma p/ inodoro	1,00	\$ 1.827,13	\$ 1.827,13
	N°	Codo c/base P.V.C.Ø 110	1,00	\$ 2.219,95	\$ 2.219,95
	cc	Pegamento p/ P.V.C.	150,00	\$ 25,83	\$ 3.874,50
	N°	Tornillo de bronce p/inodoro c/tuerca y taco	2,00	\$ 1.098,95	\$ 2.197,90
	N°	Anillo PVC Ø 110 base inodoro	1,00	\$ 3.926,71	\$ 3.926,71
	hs	Mano de Obra Ayudante	1,00	\$ 6.758,91	\$ 6.758,91
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90
21.3.3	N°	Artefactos - Bidet ferrum linea bari			\$ 107.885,65
	N°	Bidet ferrum linea bari	1,00	\$ 89.649,20	\$ 89.649,20
	N°	Tornillo L galvan. c/ taco fisher	2,00	\$ 849,18	\$ 1.698,36
	N°	Flexible Acero inoxidable 30 cm	1,00	\$ 3.785,68	\$ 3.785,68
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,00	\$ 9.372,95	\$ 9.372,95
21.3.4	N°	Artefactos - Mochila inodoro ferrum linea bari			\$ 112.372,85
	N°	Mochila inodoro ferrum linea bari	1,00	\$ 94.136,40	\$ 94.136,40
	N°	Tornillo L galvan. c/ taco fisher	2,00	\$ 849,18	\$ 1.698,36
	N°	Flexible Acero inoxidable 30 cm	1,00	\$ 3.785,68	\$ 3.785,68
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,00	\$ 9.372,95	\$ 9.372,95
21.3.5	N°	Artefactos - Mochila inodoro discapacitados ferrum espacio			\$ 259.478,75
	N°	Mochila inodoro discapacitados ferrum espacio	1,00	\$ 241.242,30	\$ 241.242,30
	N°	Tornillo L galvan. c/ taco fisher	2,00	\$ 849,18	\$ 1.698,36
	N°	Flexible Acero inoxidable 30 cm	1,00	\$ 3.785,68	\$ 3.785,68
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	1,00	\$ 9.372,95	\$ 9.372,95
21.3.6	N°	Artefactos - Bacha Loza blanca de pegar linea oval, marca Ferrum			\$ 76.979,04
	N°	Bacha Loza blanca de pegar linea oval, marca Ferrum	1,00	\$ 32.620,08	\$ 32.620,08
	m	Sopapa Bronce Reja Acero Inox. Ø 40	1,00	\$ 3.901,84	\$ 3.901,84
	N°	Codos de P.V.C.Ø 40	2,00	\$ 266,61	\$ 533,22
	N°	Flexible Acero inoxidable 30 cm	1,00	\$ 3.785,68	\$ 3.785,68
	cc	Pegamento p/ P.V.C.	150,00	\$ 25,83	\$ 3.874,50
	N°	Mano de Obra Ayudante	2,00	\$ 6.758,91	\$ 13.517,82
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90
21.3.7	N°	Artefactos - Lavatorio para discapacitados ferrum espacio con soporte			\$ 423.422,68
	N°	Lavatorio para discapacitados ferrum espacio con soporte	1,00	\$ 381.664,80	\$ 381.664,80
	m	Caño de P.V.C Ø 40	3,00	\$ 959,45	\$ 2.878,35
	N°	Flexible Acero inoxidable 30 cm	1,00	\$ 3.785,68	\$ 3.785,68
	N°	Codos de P.V.C.Ø 40	3,00	\$ 266,61	\$ 799,83
	N°	Grampas p/ lavatorio	2,00	\$ 849,25	\$ 1.698,50
	N°	Taco fisher c/ tornillos	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80
	hs	Mano de Obra Ayudante	2,00	\$ 6.758,91	\$ 13.517,82
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90
21.3.8	N°	Artefactos - Bacha johnson (54x36x24)			\$ 110.284,46
	N°	Pileta Bacha Cocina tipo Johnson	1,00	\$ 65.925,50	\$ 65.925,50
	m	Sopapa Bronce Reja Acero Inox. Ø 40	1,00	\$ 3.901,84	\$ 3.901,84
	N°	Codos de P.V.C.Ø 40	2,00	\$ 266,61	\$ 533,22
	N°	Flexible Acero inoxidable 30 cm	1,00	\$ 3.785,68	\$ 3.785,68
	cc	Pegamento p/ P.V.C.	150,00	\$ 25,83	\$ 3.874,50
	hs	Mano de Obra Ayudante	2,00	\$ 6.758,91	\$ 13.517,82
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90
21.4	<b>Accesorios</b>				
21.4.1	N°	Accesorios - Barral ACC rebatible ACCESO			\$ 29.667,14
	N°	Barral Apoyo Rebatible 80 Cm	1,00	\$ 28.432,10	\$ 28.432,10
	N°	Taco y tornillos	4,00	\$ 55,30	\$ 221,20
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.758,91	\$ 1.013,84
21.4.2	N°	Accesorios - Espejo basculante para discapacitados ferrum linea espacio			\$ 620.633,66
	N°	Espejo basculante para discapacitados ferrum linea espacio 60 x 80	1,00	\$ 619.398,62	\$ 619.398,62
	N°	Taco y tornillos	4,00	\$ 55,30	\$ 221,20
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.758,91	\$ 1.013,84
21.4.3	N°	Accesorios - Dispenser de papel higienico			\$ 42.803,44
	N°	Dispenser de papel higienico acero inoxidable	1,00	\$ 41.568,40	\$ 41.568,40
	N°	Taco y tornillos	4,00	\$ 55,30	\$ 221,20
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.758,91	\$ 1.013,84
21.4.4	N°	Accesorios - Dispenser jabon liquido			\$ 44.290,04
	N°	Dispenser jabon liquido acero inoxidable	1,00	\$ 43.055,00	\$ 43.055,00
	N°	Taco y tornillos	4,00	\$ 55,30	\$ 221,20
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.758,91	\$ 1.013,84
21.4.5	N°	Accesorios - Dispenser alcohol en gel			\$ 44.290,04
	N°	Dispenser alcohol en gel acero inoxidable	1,00	\$ 43.055,00	\$ 43.055,00
	N°	Taco y tornillos	4,00	\$ 55,30	\$ 221,20
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.758,91	\$ 1.013,84
21.4.6	N°	Accesorios -Dispenser de toallas de papel			\$ 43.816,04
	N°	Dispenser de toallas de papel acero inoxidable	1,00	\$ 42.581,00	\$ 42.581,00
	N°	Taco y tornillos	4,00	\$ 55,30	\$ 221,20
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.758,91	\$ 1.013,84
22.0	<b>SERVICIO CONTRA INCENDIO</b>				
22.1	<b>Elementos de emergencia</b>				
22.1.1	N°	Matafuegos BC 3.5 kg			\$ 359.362,76
	n°	Matafuegos BC 3.5 kg completos, incluye soporte y accesorios para colocacion	1,00	\$ 351.296,82	\$ 351.296,82
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
22.1.2	N°	Matafuegos ABC 5 kg			\$ 102.754,55
	n°	Matafuegos ABC 5 kg completos, incluye soporte y accesorios para colocacion	1,00	\$ 94.688,61	\$ 94.688,61
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 9.372,95	\$ 4.686,48
	hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.758,91	\$ 3.379,46
22.1.3	N°	Cañeria de H°G° Ø 3"			\$ 79.051,61
	ml	Cañeria de H°G° Ø 3"	1,50	\$ 28.298,37	\$ 42.447,56
	ml	Poliguard de 5cm ancho (incluidos accesorios)	7,50	\$ 578,71	\$ 4.340,33
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90
	hs	Mano de Obra Ayudante	2,00	\$ 6.758,91	\$ 13.517,82
22.1.4	N°	Cañeria de H°G° Ø 4"			\$ 99.450,60
	ml	Cañeria de H°G° Ø 4"	1,50	\$ 41.897,70	\$ 62.846,55
	ml	Poliguard de 5cm ancho (incluidos accesorios)	7,50	\$ 578,71	\$ 4.340,33
	hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90
	hs	Mano de Obra Ayudante	2,00	\$ 6.758,91	\$ 13.517,82

22.1.5	N°	Liave de paso H°G° Ø 3"					\$ 102.343,14
		n°	Liave de paso H°G° Ø 3"	1,50	\$ 45.948,00	\$ 68.922,00	
		ml	Poliguard de 5cm ancho (incluidos accesorios)	2,00	\$ 578,71	\$ 1.157,42	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90	
		hs	Mano de Obra Ayudante	2,00	\$ 6.758,91	\$ 13.517,82	
22.1.6	N°	Liave de paso H°G° Ø 4"					\$ 125.317,14
		n°	Liave de paso H°G° Ø 4"	1,50	\$ 61.264,00	\$ 91.896,00	
		ml	Poliguard de 5cm ancho (incluidos accesorios)	2,00	\$ 578,71	\$ 1.157,42	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90	
		hs	Mano de Obra Ayudante	2,00	\$ 6.758,91	\$ 13.517,82	
22.1.7	N°	Válvula exclusiva H°G° Ø 4"					\$ 371.671,14
		n°	Válvula exclusiva H°G° Ø 4"	1,50	\$ 225.500,00	\$ 338.250,00	
		ml	Poliguard de 5cm ancho (incluidos accesorios)	2,00	\$ 578,71	\$ 1.157,42	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 9.372,95	\$ 18.745,90	
		hs	Mano de Obra Ayudante	2,00	\$ 6.758,91	\$ 13.517,82	
22.1.8	N°	Tanque de bombeo					\$ 541.084,36
		n°	Tanque de polipropileno de 2.750 lts	1,00	\$ 363.274,32	\$ 363.274,32	
		n°	Flotante para tanque alta presión de 3/4"	1,00	\$ 33.740,16	\$ 33.740,16	
		n°	Aereador para tanque	1,00	\$ 12.250,00	\$ 12.250,00	
		n°	Brida para tanque 1"	1,00	\$ 2.765,00	\$ 2.765,00	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	8,00	\$ 9.372,95	\$ 74.983,60	
		hs	Mano de Obra Ayudante	8,00	\$ 6.758,91	\$ 54.071,28	
22.1.9	N°	Electrobomba 1 HP					\$ 981.302,26
		n°	Electrobomba 1 HP. Electrobomba Pedrollo Modelo CPm 158-ST4 (o similar) Tipo: Centrífuga. Tensión de trabajo: 220v 50Hz. Potencia motor: 1 HP. Caudal de trabajo: 3.5m3/h. Presión de trabajo: 30 m.c.a.	1,00	\$ 896.774,82	\$ 896.774,82	
		gl	Varios para instalación de bomba (incluidos accesorios, inst. eléctrica, etc.)	1,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	4,00	\$ 9.372,95	\$ 37.491,80	
		hs	Mano de Obra Ayudante	4,00	\$ 6.758,91	\$ 27.035,64	
22.1.10	N°	Bomba centrífuga 10 HP					\$ 2.019.721,32
		n°	Bomba centrífuga 10 HP. Electrobomba MotorArg Modelo BCB 40-200/10T (o similar) Tipo: Centrífuga. Tensión de trabajo: 380v 50Hz. Potencia motor: 10 HP. Caudal de trabajo: 24m3/h. Presión de trabajo: 45 m.c.a.	1,00	\$ 1.741.611,56	\$ 1.741.611,56	
		gl	Varios para instalación de bomba (incluidos accesorios, inst. eléctrica, etc.)	1,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	16,00	\$ 9.372,95	\$ 149.967,20	
		hs	Mano de Obra Ayudante	16,00	\$ 6.758,91	\$ 108.142,56	
22.1.11	N°	Bocas de incendio incluye gabinete, lanza de bronce y manguera					\$ 355.099,71
		n°	Gabinete p/incendio completa	1,00	\$ 67.150,00	\$ 67.150,00	
		n°	Valvula tipo teatro Ø 2 1/2 " de bronce	1,00	\$ 84.907,46	\$ 84.907,46	
		n°	Manguera de lino (20 mt) con lanza de cobre	1,00	\$ 138.514,81	\$ 138.514,81	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	4,00	\$ 9.372,95	\$ 37.491,80	
		hs	Mano de Obra Ayudante	4,00	\$ 6.758,91	\$ 27.035,64	
22.1.12	N°	Boca de impulsión en vereda					\$ 217.846,90
		n°	Gabinete metálico p/ vereda	1,00	\$ 68.412,00	\$ 68.412,00	
		n°	Valvula tipo teatro Ø 2 1/2 " de bronce.	1,00	\$ 84.907,46	\$ 84.907,46	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	4,00	\$ 9.372,95	\$ 37.491,80	
		hs	Mano de Obra Ayudante	4,00	\$ 6.758,91	\$ 27.035,64	
22.1.13	N°	Balde de arena					\$ 36.108,27
		n°	Balde metálico de arena 10 lt con tapa, incluye soporte y accesorios para colocacion	1,00	\$ 34.080,60	\$ 34.080,60	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67	
22.1.14	N°	Semaforo sirena					\$ 166.421,70
		n°	Semaforo para salida de garaje, automaticas. 220 V. Apto interperie, incluye soporte y accesorios para colocacion e instalacion electrica	1,00	\$ 85.762,40	\$ 85.762,40	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	5,00	\$ 9.372,95	\$ 46.864,75	
		hs	Mano de Obra Ayudante	5,00	\$ 6.758,91	\$ 33.794,55	
22.1.15	N°	Pulsadores de emergencia					\$ 370.858,91
		n°	Sirena Con Strobo Incendio System Sensor P2rk Sp Ul Exterior	1,00	\$ 153.102,00	\$ 153.102,00	
		n°	Pulsador Avisador Notifier Nbg12 Lsp Manual Doble Acción Ul	1,00	\$ 205.400,00	\$ 205.400,00	
		n°	Fuente Switching 24v 1a Plug 5.5	1,00	\$ 9.933,79	\$ 9.933,79	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	2,00	\$ 703,89	\$ 1.407,78	
		hs	Mano de Obra Ayudante	2,00	\$ 507,67	\$ 1.015,34	
22.2		Señalética					
22.2.1	N°	Placas de señalización					\$ 4.813,84
		n°	Carteles indicadores Pvc alto impacto	1,00	\$ 3.800,00	\$ 3.800,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.758,91	\$ 1.013,84	
22.2.2	N°	Prohibido estacionar (chapa para exteriores)					\$ 16.239,77
		n°	Prohibido Estacionar Cartel De Chapa Apto Para Exterior, incluye soporte y accesorios para colocacion	1,00	\$ 14.212,10	\$ 14.212,10	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67	
22.2.3	N°	Entrada y salida de vehiculos (chapa para exteriores)					\$ 16.239,77
		n°	Señalética de chapa para exteriores, incluye soporte y accesorios para colocacion	1,00	\$ 14.212,10	\$ 14.212,10	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67	
22.2.4	N°	Prohibido fumar (PVC alto impacto)					\$ 4.813,84
		n°	Cartel Prohibido Fumar Alto Impacto	1,00	\$ 3.800,00	\$ 3.800,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.758,91	\$ 1.013,84	
22.2.5	N°	Prohibido arrojar basura (PVC alto impacto)					\$ 4.813,84
		n°	Señalética de PVC de alto impacto	1,00	\$ 3.800,00	\$ 3.800,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.758,91	\$ 1.013,84	
22.3		Sistema de deteccion de humo					
22.3.1	N°	Sistema de deteccion de humo					\$ 16.820,42
		n°	Detector de humo para interior con alarma de 85dB 9VDC marca tipo Sica	1,00	\$ 14.792,75	\$ 14.792,75	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67	
24.0		RED DE DATOS Y TELEFONIA					
24.1	GL	Provisión, instalación y puesta en servicio de Central de Datos y telefonía					\$ 24.676.043,95
		ml	Caño corrugado ignífugo 1 ½	700,00	\$ 812,08	\$ 568.456,00	
		n°	Bandeja porta cable perforada 20 cm	40,00	\$ 16.567,88	\$ 662.715,20	
		n°	Cajas de electricidad 10x5cm para embutir	150,00	\$ 323,90	\$ 48.585,00	
		n°	Kit de soportacion para bandejas portacables colgadas perforadas	54,00	\$ 1.887,25	\$ 101.911,50	
		n°	Curva vertical articulada perforada 200 mm	5,00	\$ 13.102,15	\$ 65.510,75	
		n°	Union T 200 mm para bandeja portacable perforada	5,00	\$ 10.397,19	\$ 51.985,95	
		n°	Conectores 1 ½	300,00	\$ 881,46	\$ 264.438,00	
		n°	Rack de 42U 19 pulgadas	2,00	\$ 826.140,05	\$ 1.652.280,10	
		n°	FacePlate de dos puertos para jack RJ45 CAT6	150,00	\$ 3.193,25	\$ 478.987,50	
		n°	Cable de red CAT 6 interior ref. furewaka o commscope x 305 ml	28,00	\$ 250.064,23	\$ 7.001.798,44	
		n°	Jack RJ 45 CAT 6	150,00	\$ 6.356,34	\$ 953.451,00	
		n°	Switch 1 Gigabit 48p+4sfp Marca de ref: HP Aruba 1930 + 4 sfp 10 GB	4,00	\$ 642.858,55	\$ 2.571.434,20	
		n°	Patch panel de 48 puerto cat6	4,00	\$ 91.079,89	\$ 364.319,56	
		n°	Organizadores de cables de red 2 unidades	4,00	\$ 12.971,01	\$ 51.884,04	
		n°	Patch Cord CAT 6 50 cm	150,00	\$ 2.132,28	\$ 319.842,00	
		n°	UPS 3000 VA apc rackeable	3,00	\$ 2.097.357,57	\$ 6.292.072,71	
		hs	Mano de Obra Ayudante	200,00	\$ 6.758,91	\$ 1.351.782,00	
		hs	Mano de Obra Oficial Especializado	200,00	\$ 9.372,95	\$ 1.874.590,00	

25.0		RED DE VIDEO				
25.1	GL	Provisión, instalación y puesta en servicio de Red de Video				\$ 15.160.841,21
		n°	Cámara IP 4 MP Domo exterior. Lente 2.8mm. EXIR 30 metros. Ref: DS-2CD2143G2-IU	27,00	\$ 209.564,09	\$ 5.658.230,43
		n°	NVR 32 canales IP Línea K4 Grabación H265+ ref: DS-7732NI-K4	1,00	\$ 1.071.912,29	\$ 1.071.912,29
		n°	Disco rígido 10 TB Ref: Western digital caviar purple WD101PUR	1,00	\$ 301.227,00	\$ 301.227,00
		n°	TV 45" 4K Ref: Samsung	9,00	\$ 405.269,21	\$ 3.647.422,89
		n°	Cajas UTP cat 6 Interior Ref: Furukawa o Commscope x 305 mt	2,00	\$ 250.064,23	\$ 500.128,46
		n°	Fichas RJ45 Ref: Furukawa O Commscope	50,00	\$ 6.356,34	\$ 317.817,00
		n°	Switch 24 canales PoE Gigabit Ref: Tplink TI Sg3428xmp 24 Puertos + Poe + 4 Sfp 10 GB L2	2,00	\$ 379.199,21	\$ 758.398,42
		n°	Rack 6u 19 pulgadas	2,00	\$ 97.169,21	\$ 194.338,42
		n°	Cable Utp Cat 6 exterior Ref: Furukawa o Commscope x 305 mt	3,00	\$ 288.342,10	\$ 865.026,30
		ml	Caño corrugado ignifugo 1 ½	250,00	\$ 812,08	\$ 203.020,00
		n°	Conectores 1 ½	25,00	\$ 881,46	\$ 22.036,50
		n°	Cajas de electricidad 10x5cm para embutir	25,00	\$ 323,90	\$ 8.097,50
		hs	Mano de Obra Ayudante	100,00	\$ 6.758,91	\$ 675.891,00
		hs	Mano de Obra Oficial Especializado	100,00	\$ 9.372,95	\$ 937.295,00
26.0		GRAFICA				
26.1	GL	Letra Corporea en Acero inoxidable				\$ 1.050.000,00
		gl	Letras para cartel realizado en acero inoxidable esmerilado AISI 304 de 1ª calidad, según especificaciones adjuntas. La iluminación será realizada con módulos LED. Incluye colocación e instalación eléctrica.	1,00	\$ 1.050.000,00	\$ 1.050.000,00
26.2	N°	Cartel acrílico para locales				\$ 36.149,09
		n°	Cartel acrílico 4 mm con vinilo esmerilado de tono intermedio, bajo vidrio y vinilo cristal impreso. Con embellecedores. Incluye elementos de fijacion. Medidas: 30 x 15 cm.	1,00	\$ 35.135,25	\$ 35.135,25
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.758,91	\$ 1.013,84
26.3	N°	Placa inauguracion				\$ 95.068,54
		n°	Placa inauguracion acrílico 4 mm con vinilo esmerilado de tono intermedio, bajo vidrio y vinilo cristal impreso. Base madera Eucaliptus lustre color roble. Con embellecedores. Incluye elementos de fijacion. Medidas: Base madera: 55 x 35 cm. Base acrilica: 50 x 30 cm.	1,00	\$ 93.040,87	\$ 93.040,87
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67
27.0		VARIOS				
27.1	N°	Bandera para pared				\$ 65.113,91
		n°	Porta bandera para pared exterior de hierro + mastil + bandera (incluye fijaciones)	1,00	\$ 63.086,24	\$ 63.086,24
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.758,91	\$ 2.027,67
28.0		PARQUIZADO				
28.1	M2	Colocacion de champas de cesped				\$ 8.109,44
		m2	Champas de cesped	1,00	\$ 6.757,66	\$ 6.757,66
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.758,91	\$ 1.351,78

**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**PRESUPUESTO**

N°	UNIDAD	DESCRIPCION ÍTEM	COSTO X UNIDAD (ANÁLISIS PRECIO)			BENEFICIOS + GASTOS GENERALES 25%	SUBTOTAL I (TOTAL COSTO + BENEFICIOS + G.G.)	IVA 21%	SUBTOTAL II (SUBTOTAL I + IVA)	CANTIDAD ÍTEM	TOTAL ÍTEM (SUBTOTAL + IVA)
			MATERIALES	MANO OBRA	TOTAL COSTO						
<b>1.0</b>		<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									<b>\$ 904.435,02</b>
1.1	m2	Limpieza Terreno	\$ 450,00	\$ 1.081,42	\$ 1.531,42	\$ 382,86	\$ 1.914,28	\$ 402,00	\$ 2.316,27	390,47	\$ 904.435,02
<b>2.0</b>		<b>DEMOLICIONES</b>									<b>\$ 1.141.819,87</b>
2.1	m2	De mampostería de 15 cm (incluye limpieza y retiro de material)	\$ 1.800,00	\$ 6.623,74	\$ 8.423,74	\$ 2.105,94	\$ 10.529,68	\$ 2.211,23	\$ 12.740,91	17,50	\$ 222.965,87
2.2	m2	De mampostería de 30 cm (incluye limpieza y retiro de material)	\$ 3.600,00	\$ 13.247,46	\$ 16.847,46	\$ 4.211,87	\$ 21.059,33	\$ 4.422,46	\$ 25.481,78	4,50	\$ 114.668,02
2.3	m2	De cubierta de chapa (incluye limpieza y retiro de material)	\$ 3.510,00	\$ 8.448,64	\$ 11.958,64	\$ 2.989,66	\$ 14.948,30	\$ 3.139,14	\$ 18.087,44	3,83	\$ 69.184,47
2.4	m2	De contrapiso (incluye limpieza y retiro de material)	\$ 1.530,00	\$ 6.420,97	\$ 7.950,97	\$ 1.987,74	\$ 9.938,71	\$ 2.087,13	\$ 12.025,84	36,65	\$ 440.747,11
2.5	m2	De cerca olímpica y reja acceso (incluye limpieza y retiro de material)		\$ 2.162,85	\$ 2.162,85	\$ 540,71	\$ 2.703,56	\$ 567,75	\$ 3.271,31	89,95	\$ 294.254,39
<b>3.0</b>		<b>ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO</b>									<b>\$ 7.411.820,58</b>
3.1	m3	Encadenado Horizontal Superior 20 X 20 cm	\$ 241.943,13	\$ 226.701,13	\$ 468.644,26	\$ 117.161,07	\$ 585.805,33	\$ 123.019,12	\$ 708.824,44	0,25	\$ 180.324,94
3.2	m3	Encadenado vertical 20 X 20 cm	\$ 270.085,56	\$ 226.701,13	\$ 496.786,69	\$ 124.196,67	\$ 620.983,36	\$ 130.406,51	\$ 751.389,87	0,11	\$ 84.155,67
3.3	m3	Viga de Hormigon Armado	\$ 270.111,70	\$ 321.927,64	\$ 592.039,34	\$ 148.009,84	\$ 740.049,18	\$ 155.410,33	\$ 895.459,50	0,13	\$ 120.349,76
3.4	m3	Columna de Hormigon Armado	\$ 257.877,13	\$ 321.927,64	\$ 579.804,77	\$ 144.951,19	\$ 724.755,96	\$ 152.198,75	\$ 876.954,71	0,54	\$ 473.555,55
3.5	m3	Losa de Hormigon Armado	\$ 193.096,91	\$ 292.438,44	\$ 485.535,35	\$ 121.383,84	\$ 606.919,19	\$ 127.453,03	\$ 734.372,22	4,58	\$ 3.365.481,00
3.6	m3	Tabique de Hormigon Armado	\$ 157.848,23	\$ 292.438,44	\$ 450.286,67	\$ 112.571,67	\$ 562.858,34	\$ 118.200,25	\$ 681.058,59	3,57	\$ 2.430.153,26
3.7	m2	Antepecho de Hormigon Armado	\$ 6.477,24	\$ 44.233,80	\$ 50.711,04	\$ 12.677,76	\$ 63.388,80	\$ 13.311,65	\$ 76.700,45	9,88	\$ 757.800,43
<b>4.0</b>		<b>MAMPOSTERIA</b>									<b>\$ 6.158.557,16</b>
4.1	m3	Mampostería de Apretada	\$ 58.914,94	\$ 84.044,22	\$ 142.959,16	\$ 35.739,79	\$ 178.698,95	\$ 37.526,78	\$ 216.225,73	8,09	\$ 1.750.304,04
4.2	m2	Mampostería Ladrillo Hueco 18 x 18 x 33 cm	\$ 9.889,40	\$ 10.505,24	\$ 20.394,64	\$ 5.098,66	\$ 25.493,30	\$ 5.353,59	\$ 30.846,89	26,05	\$ 803.561,56
4.3	m2	Mampostería Ladrillo Hueco 12 x 18 x 33 cm	\$ 7.972,25	\$ 10.505,24	\$ 18.477,49	\$ 4.619,37	\$ 23.096,86	\$ 4.850,34	\$ 27.947,20	114,18	\$ 3.190.955,82
4.4	m2	Mampostería Ladrillo Hueco 8 x 18 x 33 cm	\$ 5.550,37	\$ 11.580,41	\$ 17.130,78	\$ 4.282,70	\$ 21.413,48	\$ 4.496,83	\$ 25.910,30	15,97	\$ 413.735,75
<b>5.0</b>		<b>AISLACIONES</b>									<b>\$ 37.835.575,39</b>
5.1	m2	Carpeta Cementicia Con Hidrofugo	\$ 1.128,36	\$ 5.897,84	\$ 7.026,20	\$ 1.756,55	\$ 8.782,75	\$ 1.844,38	\$ 10.627,13	15,34	\$ 163.020,14
5.2	m2	Planchado cementicio	\$ 1.879,81	\$ 6.696,41	\$ 8.576,22	\$ 2.144,06	\$ 10.720,28	\$ 2.251,26	\$ 12.971,53	399,44	\$ 5.181.349,04
5.3	gl	Puente de adherencia para hormigón y protección anticorrosiva de armaduras	\$ 242.091,55	\$ 45.460,58	\$ 287.552,13	\$ 71.888,03	\$ 359.440,16	\$ 75.482,43	\$ 434.922,60	1,00	\$ 434.922,60
5.4	m2	Impermeabilizante monocomponente para tanques de reserva y cisternas	\$ 7.141,60	\$ 7.004,27	\$ 14.145,87	\$ 3.536,47	\$ 17.682,34	\$ 3.713,29	\$ 21.395,63	39,44	\$ 843.864,98
5.5	m2	Panel acustico ignifugo 50 x 50 cm	\$ 25.484,56	\$ 4.146,77	\$ 29.631,33	\$ 7.407,83	\$ 37.039,16	\$ 7.778,22	\$ 44.817,39	42,97	\$ 31.212.418,64
<b>6.0</b>		<b>REVOQUES</b>									<b>\$ 31.212.418,64</b>
6.1	m2	Revoque interior grueso	\$ 1.370,46	\$ 8.570,16	\$ 9.940,62	\$ 2.485,16	\$ 12.425,78	\$ 2.609,41	\$ 15.035,19	218,84	\$ 3.290.330,56
6.2	m2	Revoque interior fino preparado	\$ 790,57	\$ 4.546,06	\$ 5.336,63	\$ 1.334,16	\$ 6.670,79	\$ 1.400,87	\$ 8.071,65	427,91	\$ 3.453.940,98
6.3	m2	Revoque exterior grueso	\$ 1.370,46	\$ 8.570,16	\$ 9.940,62	\$ 2.485,16	\$ 12.425,78	\$ 2.609,41	\$ 15.035,19	399,44	\$ 6.005.655,39
6.4	m2	Revoque exterior plastico texturado	\$ 2.832,89	\$ 6.340,18	\$ 9.173,07	\$ 2.293,27	\$ 11.466,34	\$ 2.407,93	\$ 13.874,27	1330,70	\$ 18.462.491,70
<b>7.0</b>		<b>TABIQUE</b>									<b>\$ 15.036.731,18</b>
7.1	m2	Tabique de Placas de yeso carton de 2 caras	\$ 24.660,07	\$ 7.372,31	\$ 32.032,38	\$ 8.008,10	\$ 40.040,48	\$ 8.408,50	\$ 48.448,97	47,14	\$ 2.283.933,12
7.2	m2	Tabique de Placas de yeso carton de 2 caras (sin estructura)	\$ 19.186,51	\$ 7.372,31	\$ 26.558,82	\$ 6.639,71	\$ 33.198,53	\$ 6.971,69	\$ 40.170,22	317,47	\$ 12.752.798,07
<b>8.0</b>		<b>REVESTIMIENTO</b>									<b>\$ 13.996.772,17</b>
8.1	m2	De ceramico blanco	\$ 8.788,10	\$ 12.163,72	\$ 20.951,82	\$ 5.237,96	\$ 26.189,78	\$ 5.499,85	\$ 31.689,63	429,41	\$ 13.607.723,27
8.2	m2	Microcemento alisado	\$ 12.862,24	\$ 6.419,80	\$ 19.282,04	\$ 4.820,51	\$ 24.102,55	\$ 5.061,54	\$ 29.164,09	13,34	\$ 389.048,90
<b>9.0</b>		<b>CONTRAPISO</b>									<b>\$ 17.980.105,02</b>
9.1	m2	Contrapiso de Hormigon Simple	\$ 4.352,51	\$ 6.727,66	\$ 11.080,17	\$ 2.770,04	\$ 13.850,21	\$ 2.908,54	\$ 16.758,76	217,64	\$ 3.647.375,90
9.2	m2	Contrapiso De Perflta Expandida esp 5 cm.	\$ 4.473,55	\$ 7.617,65	\$ 12.091,20	\$ 3.022,80	\$ 15.114,00	\$ 3.173,94	\$ 18.287,94	354,49	\$ 6.482.891,85
9.3	m2	Carpeta de Nivelacion	\$ 1.460,75	\$ 6.020,52	\$ 7.481,27	\$ 1.870,32	\$ 9.351,59	\$ 1.963,83	\$ 11.315,42	596,45	\$ 6.749.082,78
9.4	m2	Contrapiso H° con armadura 0,10 M. (Transito vehicular) con terminacion alisada	\$ 9.933,43	\$ 7.279,71	\$ 17.213,14	\$ 4.303,29	\$ 21.516,43	\$ 4.518,45	\$ 26.034,87	42,28	\$ 1.100.754,48
<b>10.0</b>		<b>CORDON DE HORMIGON</b>									<b>\$ 1.847.776,29</b>
10.1	n°	Cordon de Hormigon armado para caminerias	\$ 193.672,25	\$ 203.970,84	\$ 397.643,09	\$ 99.410,77	\$ 497.053,86	\$ 104.381,31	\$ 601.435,17	1,94	\$ 1.165.761,80
10.2	n°	Cordon de Hormigon armado para veredas	\$ 115.015,21	\$ 203.970,84	\$ 318.986,05	\$ 79.746,51	\$ 398.732,56	\$ 83.733,84	\$ 482.466,39	1,41	\$ 682.014,49
<b>11.0</b>		<b>PISOS Y ZOCALOS</b>									<b>\$ 72.752.674,04</b>
11.1	m2	Baldosa cementicia adoquin recto 64 panes 40 x 40	\$ 34.555,86	\$ 10.354,95	\$ 44.910,81	\$ 11.227,70	\$ 56.138,51	\$ 11.789,09	\$ 67.927,60	217,64	\$ 14.783.762,89
11.2	m2	Piso granitico 30 x 30 cm	\$ 34.461,37	\$ 6.696,41	\$ 41.157,78	\$ 10.289,45	\$ 51.447,23	\$ 10.803,92	\$ 62.251,14	708,03	\$ 44.075.676,25
11.3	m2	Umbral De Granito Natural e=0,02m	\$ 287.573,24	\$ 19.350,84	\$ 306.924,08	\$ 76.731,02	\$ 383.655,10	\$ 80.567,57	\$ 464.222,67	2,51	\$ 1.163.527,70

11.4	m2	Huella de granito negro brasil (incluye colocacion y pulido)	\$ 288.016,21	\$ 28.412,87	\$ 316.429,08	\$ 79.107,27	\$ 395.536,35	\$ 83.062,63	\$ 478.598,98	6,80	\$ 3.254.473,09	
11.5	m2	Zocalo cementicio h= 30 cm	\$ 1.655,05	\$ 9.829,35	\$ 11.484,40	\$ 2.871,10	\$ 14.355,50	\$ 3.014,66	\$ 17.370,16	38,66	\$ 671.488,50	
11.6	m2	Zocalo granitico 10 x 30 cm	\$ 4.096,75	\$ 8.416,22	\$ 12.512,97	\$ 3.128,24	\$ 15.641,21	\$ 3.284,65	\$ 18.925,87	465,17	\$ 8.803.745,61	
<b>12.0 CARPINTERIA</b>												<b>\$ 173.911.431,75</b>
12.1	n°	Porton metalico 3,00 x 3,00 mt (PO)	\$ 3.417.781,50	\$ 3.417.781,50	\$ 854.445,38	\$ 4.272.226,88	\$ 897.167,64	\$ 5.169.394,52	1,00	\$ 4.080.288,92		
12.2	n°	Puerta de acceso vidrio templado + 5 paños fijos 4,00 x 2,40 mt (PA)	\$ 2.366.527,30	\$ 2.366.527,30	\$ 591.631,83	\$ 2.958.159,13	\$ 621.213,42	\$ 3.579.372,54	1,00	\$ 3.579.372,54		
12.3	n°	Paño fijo vidrio templado 1,00 x 1,60 mt (PF1)	\$ 338.399,22	\$ 338.399,22	\$ 84.599,81	\$ 422.999,03	\$ 88.829,80	\$ 511.828,82	2,00	\$ 1.023.657,64		
12.4	n°	Paños fijos vidrio templado 4,00 x 2,20 mt (VA)	\$ 1.518.309,26	\$ 1.518.309,26	\$ 379.577,32	\$ 1.897.886,58	\$ 398.556,18	\$ 2.296.442,76	1,00	\$ 2.296.442,76		
12.5	n°	Paños fijos vidrio templado 1,00 x 1,60 mt (VF1)	\$ 338.399,22	\$ 338.399,22	\$ 84.599,81	\$ 422.999,03	\$ 88.829,80	\$ 511.828,82	5,00	\$ 2.559.144,10		
12.6	n°	Reja metalica 7,28 x 3,43 mt (R1)	\$ 2.648.655,19	\$ 2.648.655,19	\$ 662.163,80	\$ 3.310.818,99	\$ 695.271,99	\$ 4.006.090,97	1,00	\$ 4.006.090,97		
12.7	n°	Reja metalica 0,24 x 3,43 mt (R2)	\$ 541.148,73	\$ 541.148,73	\$ 135.287,18	\$ 676.435,91	\$ 142.051,54	\$ 818.487,45	2,00	\$ 1.636.974,91		
12.8	n°	Puerta acceso secundario de aluminio de abrir 2 hojas de 1,80 x 2,40 mt. Linea Modena (PAS)	\$ 1.848.138,51	\$ 1.848.138,51	\$ 462.034,63	\$ 2.310.173,14	\$ 485.136,36	\$ 2.795.309,50	3,00	\$ 8.385.928,49		
12.9	n°	Puerta Metalica sala de tablero de abrir 2 hojas de 2,08 x 2,40 mt. (PT)	\$ 1.656.309,49	\$ 1.656.309,49	\$ 414.077,37	\$ 2.070.386,86	\$ 434.781,24	\$ 2.505.168,10	1,00	\$ 2.505.168,10		
12.10	n°	Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,88 x 2,05 mt. Linea Modena (P1a) (Apertura s/ plano)	\$ 834.819,21	\$ 834.819,21	\$ 208.704,80	\$ 1.043.524,01	\$ 219.140,04	\$ 1.262.664,06	14,00	\$ 17.677.296,77		
12.11	n°	Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,88 x 2,05 mt. Linea Modena (P1b) (Apertura s/ plano)	\$ 812.808,81	\$ 812.808,81	\$ 203.202,20	\$ 1.016.011,01	\$ 213.362,31	\$ 1.229.373,33	17,00	\$ 20.899.346,53		
12.12	n°	Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 1,00 x 2,05 mt. Linea Modena (P2) (Apertura s/ plano)	\$ 873.820,50	\$ 873.820,50	\$ 218.455,13	\$ 1.092.275,63	\$ 229.377,88	\$ 1.321.653,51	2,00	\$ 2.643.307,01		
12.13	n°	Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,80 x 2,05 mt. Linea Modena (P3) (Apertura s/ plano)	\$ 812.808,81	\$ 812.808,81	\$ 203.202,20	\$ 1.016.011,01	\$ 213.362,31	\$ 1.229.373,33	1,00	\$ 1.229.373,33		
12.14	n°	Puerta de aluminio de abrir 2 hojas de 1,28 x 2,05 mt. Linea Modena (P4) (Apertura s/ plano)	\$ 1.285.697,63	\$ 1.285.697,63	\$ 321.424,41	\$ 1.607.122,04	\$ 337.495,63	\$ 1.944.617,67	3,00	\$ 5.833.853,00		
12.15	n°	Puerta de aluminio de abrir 1 hoja de 0,80 x 2,05 mt. Linea Modena (P5) (Apertura s/ plano)	\$ 687.634,33	\$ 687.634,33	\$ 171.908,58	\$ 859.542,91	\$ 180.504,01	\$ 1.040.046,92	12,00	\$ 12.480.563,09		
12.16	n°	Ventiluz desplazable de una hoja + Paño fijo superior de 0,60 x 1,65 mt. Linea Modena.(V1)	\$ 883.085,76	\$ 883.085,76	\$ 220.771,44	\$ 1.103.857,20	\$ 231.810,01	\$ 1.335.667,21	6,00	\$ 8.014.003,27		
12.17	n°	Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 1,20 x 1,20 mt. Linea Modena.(V2)	\$ 805.135,28	\$ 805.135,28	\$ 201.283,82	\$ 1.006.419,10	\$ 211.348,01	\$ 1.217.767,11	26,00	\$ 31.661.944,89		
12.18	n°	Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 1,20 x 1,65 mt. Linea Modena.(V3)	\$ 1.169.437,76	\$ 1.169.437,76	\$ 292.359,44	\$ 1.461.797,20	\$ 306.977,41	\$ 1.768.774,61	13,00	\$ 22.994.069,96		
12.19	n°	Ventana de una hoja desplazable 1,20 x 0,49 mt. Linea Modena.(V4)	\$ 485.204,72	\$ 485.204,72	\$ 121.301,18	\$ 606.505,90	\$ 127.366,24	\$ 733.872,14	11,00	\$ 8.072.593,53		
12.20	n°	Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior de 0,60 x 1,20 mt. Linea Modena.(V5)	\$ 570.639,45	\$ 570.639,45	\$ 142.659,86	\$ 713.299,31	\$ 149.792,86	\$ 863.092,17	4,00	\$ 3.452.368,67		
12.21	n°	Ventana corrediza de 2 hojas de 1,00 x 0,75 mt. Linea Modena.(V6)	\$ 315.960,83	\$ 315.960,83	\$ 78.990,21	\$ 394.951,04	\$ 82.939,72	\$ 477.890,76	2,00	\$ 955.781,51		
12.22	n°	Ventana corrediza de 2 hojas de 0,80 x 0,75 mt. Linea Modena.(V7)	\$ 315.960,83	\$ 315.960,83	\$ 78.990,21	\$ 394.951,04	\$ 82.939,72	\$ 477.890,76	1,00	\$ 477.890,76		
12.23	n°	Puerta metalica acceso inspeccion tanque de reserva	\$ 205.450,56	\$ 205.450,56	\$ 51.362,64	\$ 256.813,20	\$ 53.930,77	\$ 310.743,97	1,00	\$ 310.743,97		
12.24	n°	Baranda de acero inoxidable y vidrio templado	\$ 265.403,35	\$ 120.765,14	\$ 386.168,49	\$ 96.542,12	\$ 482.710,61	\$ 101.369,23	\$ 584.079,84	8,96	\$ 5.233.355,38	
12.25	n°	Pasamanos de acero inoxidable p/escaleras amurado a pared	\$ 44.180,24	\$ 92.646,29	\$ 136.826,53	\$ 34.206,63	\$ 171.033,16	\$ 35.916,96	\$ 206.950,13	9,19	\$ 1.901.871,66	
<b>13.0 VIDRIOS</b>												<b>\$ 4.080.288,92</b>
13.1	n°	Paño fijo 1,45 x 0,75 mt Vidrio laminado 3 + 3 (PF1)	\$ 87.696,17	\$ 8.784,26	\$ 96.480,43	\$ 24.120,11	\$ 120.600,54	\$ 25.326,11	\$ 145.926,65	8,00	\$ 1.167.413,20	
13.2	n°	Paño fijo 0,80 x 0,75 mt Vidrio laminado 3 + 3 (PF2)	\$ 50.375,04	\$ 4.791,41	\$ 55.166,45	\$ 13.791,61	\$ 68.958,06	\$ 14.481,19	\$ 83.439,26	1,00	\$ 83.439,26	
13.3	n°	Paño fijo Vidrio 1,50 x 0,75 mt laminado 3 + 3 (PF3)	\$ 90.723,32	\$ 9.183,54	\$ 99.906,86	\$ 24.976,72	\$ 124.883,58	\$ 26.225,55	\$ 151.109,13	6,00	\$ 906.654,75	
13.4	n°	Paño fijo Vidrio 1,20 x 0,75 mt laminado 3 + 3 (PF4)	\$ 73.237,00	\$ 7.985,69	\$ 81.222,69	\$ 20.305,67	\$ 101.528,36	\$ 21.320,96	\$ 122.849,32	6,00	\$ 737.095,91	
13.5	m2	Espejo	\$ 50.582,79	\$ 3.992,85	\$ 54.575,64	\$ 13.643,91	\$ 68.219,55	\$ 14.326,11	\$ 82.545,66	14,36	\$ 1.185.685,80	
<b>14.0 CUBIERTA</b>												<b>\$ 36.635.639,94</b>
14.1	m2	Cubierta metálica de Edificio Principal	\$ 8.958,68	\$ 26.540,28	\$ 35.498,96	\$ 8.874,74	\$ 44.373,70	\$ 9.318,48	\$ 53.692,18	388,50	\$ 20.859.410,76	
14.2	m2	Cubierta metálica de Estacionamiento	\$ 19.349,75	\$ 14.744,60	\$ 34.094,35	\$ 8.523,59	\$ 42.617,94	\$ 8.949,77	\$ 51.567,70	195,66	\$ 10.089.737,04	
14.3	ml	Canalelas	\$ 15.644,86	\$ 10.720,51	\$ 26.365,37	\$ 6.591,34	\$ 32.956,71	\$ 6.920,91	\$ 39.877,62	80,30	\$ 3.202.173,06	
14.4	ml	Babeta de chapa	\$ 2.707,05	\$ 7.740,33	\$ 10.447,38	\$ 2.611,85	\$ 13.059,23	\$ 2.742,44	\$ 15.801,66	105,77	\$ 1.671.341,82	
14.5	n°	Rejillas de ventilación para cubierta	\$ 1.680,79	\$ 2.948,92	\$ 4.629,71	\$ 1.157,43	\$ 5.787,14	\$ 1.215,30	\$ 7.002,44	30,00	\$ 210.073,09	
14.6	n°	Escalera de acceso tanque elevado con guarda hombre	\$ 398.614,33	\$ 398.614,33	\$ 99.653,58	\$ 498.267,91	\$ 104.636,26	\$ 602.904,17	1,00	\$ 602.904,17		
<b>15.0 CIELORRASO</b>												<b>\$ 21.668.070,58</b>
15.1	m2	Cielorraso de Placas de Yeso Carton (sin estructura)	\$ 13.288,53	\$ 4.839,56	\$ 18.128,09	\$ 4.532,02	\$ 22.660,11	\$ 4.758,62	\$ 27.418,74	119,86	\$ 3.286.360,36	
15.2	m2	Cielorraso de Placas de Yeso Carton	\$ 17.560,76	\$ 7.259,34	\$ 24.820,10	\$ 6.205,03	\$ 31.025,13	\$ 6.515,28	\$ 37.540,40	359,14	\$ 13.482.293,49	
15.3	m2	Cielorraso suspendido desmontable modular de yeso carton	\$ 20.370,40	\$ 5.776,85	\$ 26.147,25	\$ 6.536,81	\$ 32.684,06	\$ 6.863,65	\$ 39.547,72	114,96	\$ 4.546.488,44	
15.4	ml	Conductos para campana de Extraccion de ADN Evidencias y Huesos	\$ 34.084,73	\$ 13.054,87	\$ 47.139,60	\$ 11.784,90	\$ 58.924,50	\$ 12.374,15	\$ 71.298,65	4,95	\$ 352.928,29	
<b>16.0 PINTURA</b>												<b>\$ 33.410.080,64</b>
16.1	m2	Latex para exterior	\$ 2.599,73	\$ 4.146,77	\$ 6.746,50	\$ 1.686,63	\$ 8.433,13	\$ 1.770,96	\$ 10.204,08	1330,70	\$ 13.578.572,96	
16.2	m2	Latex Para Interiores	\$ 1.403,04	\$ 4.146,77	\$ 5.549,81	\$ 1.387,45	\$ 6.937,26	\$ 1.456,83	\$ 8.394,09	1113,36	\$ 9.345.672,62	
16.3	m2	Latex para cielorraso	\$ 1.615,34	\$ 3.992,85	\$ 5.608,19	\$ 1.402,05	\$ 7.010,24	\$ 1.472,15	\$ 8.482,39	691,41	\$ 5.864.819,33	
16.4	m2	Esmalte sintetico para zocalos	\$ 5.777,10	\$ 4.546,06	\$ 10.323,16	\$ 2.580,79	\$ 12.903,95	\$ 2.709,83	\$ 15.613,78	75,06	\$ 1.171.999,96	
16.5	m2	Pintura Sintetica En Carpinterias Incluido Antioxido	\$ 4.319,13	\$ 6.388,55	\$ 10.707,68	\$ 2.676,92	\$ 13.384,60	\$ 2.810,77	\$ 16.195,37	43,30	\$ 701.252,87	
16.6	m2	Enduido Plastico En Muros Interior	\$ 1.280,79	\$ 2.948,92	\$ 4.229,71	\$ 1.057,43	\$ 5.287,14	\$ 1.110,30	\$ 6.397,44	429,51	\$ 2.747.762,90	
<b>17.0 MESADAS</b>												<b>\$ 12.188.926,64</b>
17.1	m2	Mesadas de Granito Gris Mara	\$ 135.137,58	\$ 28.412,87	\$ 163.550,45	\$ 40.887,61	\$ 204.438,06	\$ 42.931,99	\$ 247.370,06	40,30	\$ 9.968.147,45	
17.2	ml	Zocalos en mesadas de granito alt. 5 cm	\$ 6.756,88	\$ 1.403,74	\$ 8.160,62	\$ 2.040,16	\$ 10.200,78	\$ 2.142,16	\$ 12.342,94	88,41	\$ 1.091.239,13	
17.3	ml	Fronton en mesadas de granito alt. 5 cm	\$ 13.513,75	\$ 2.887,35	\$ 16.401,10	\$ 4.100,28	\$ 20.501,38	\$ 4.305,29	\$ 24.806,66	17,60	\$ 436.597,28	
17.4	n°	Mensula 15 cm para Colocacion de mesadas de granito	\$ 3.871,00	\$ 7.372,31	\$ 11.243,31	\$ 2.810,83	\$ 14.054,14	\$ 2.951,37	\$ 17.005,51	7,00	\$ 119.038,54	
17.5	n°	Mensula 50 cm para Colocacion de mesadas de granito	\$ 9.875,00	\$ 7.372,31	\$ 17.247,31	\$ 4.311,83	\$ 21.559,14	\$ 4.527,42	\$ 26.086,56	22,00	\$ 573.904,24	

<b>18.0</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>										<b>\$ 211.308.946,32</b>
18.1	gl	Tablero Principal	\$ 1.198.077,67	\$ 387.164,64	\$ 1.585.242,31	\$ 396.310,58	\$ 1.981.552,89	\$ 416.126,11	\$ 2.397.678,99	1,00	\$ 2.397.678,99
18.2	gl	Tablero Seccional General planta baja y planta alta	\$ 28.121.940,67	\$ 1.290.548,80	\$ 29.412.489,47	\$ 7.353.122,37	\$ 36.765.611,84	\$ 7.720.778,49	\$ 44.486.390,32	1,00	\$ 44.486.390,32
19.3	gl	Tablero de arranque de bombas de incendio	\$ 555.931,43	\$ 258.109,76	\$ 814.041,19	\$ 203.510,30	\$ 1.017.551,49	\$ 213.685,81	\$ 1.231.237,30	1,00	\$ 1.231.237,30
18.4	n°	Canalizacion y cableado	\$ 10.756.581,80	\$ 8.065.930,00	\$ 18.822.511,80	\$ 4.705.627,95	\$ 23.528.139,75	\$ 4.940.909,35	\$ 28.469.049,10	1,00	\$ 28.469.049,10
18.5	n°	Tomacorrientes p/embutir simples y dobles de 10A	\$ 639.900,00	\$ 1.613.186,00	\$ 2.253.086,00	\$ 563.271,50	\$ 2.816.357,50	\$ 591.435,08	\$ 3.407.792,58	1,00	\$ 3.407.792,58
18.6	n°	Tomacorrientes p/embutir simples de 20A	\$ 139.672,00	\$ 274.241,62	\$ 413.913,62	\$ 103.478,41	\$ 517.392,03	\$ 108.652,33	\$ 626.044,35	1,00	\$ 626.044,35
18.7	n°	Tomacorrientes p/embutir simples de 10A combinados, para tensión estabilizada	\$ 239.080,86	\$ 693.669,98	\$ 932.750,84	\$ 233.187,71	\$ 1.165.938,55	\$ 244.847,10	\$ 1.410.785,65	1,00	\$ 1.410.785,65
18.8	n°	Centro de luz con Artefactos	\$ 6.119.846,65	\$ 2.016.482,50	\$ 8.136.329,15	\$ 2.034.082,29	\$ 10.170.411,44	\$ 2.135.786,40	\$ 12.306.197,84	1,00	\$ 12.306.197,84
18.9	n°	Centro de luz con Artefacto de luz autónoma de emergencia AtomLux 220 V x 60 LED.	\$ 41.553,21	\$ 2.027,67	\$ 43.580,88	\$ 10.895,22	\$ 54.476,10	\$ 11.439,98	\$ 65.916,08	55,00	\$ 3.625.384,46
18.10	n°	Ups Trifásica Apc 3:3 20kva 20kw Easy Ups On Line 380v Khb1	\$ 21.843.002,13	\$ 387.164,64	\$ 22.230.166,77	\$ 5.557.541,69	\$ 27.787.708,46	\$ 5.835.418,78	\$ 33.623.127,24	1,00	\$ 33.623.127,24
18.11	n°	Reubicacion de Grupo electrogeno Palmero PL-200 existente		\$ 1.241.253,90	\$ 1.241.253,90	\$ 310.313,48	\$ 1.551.567,38	\$ 325.829,15	\$ 1.877.396,52	1,00	\$ 1.877.396,52
18.12	gl	Ascensor hidraulico		\$ 51.469.660,81	\$ 51.469.660,81	\$ 12.867.415,20	\$ 64.337.076,01	\$ 13.510.785,96	\$ 77.847.861,98	1,00	\$ 77.847.861,98
<b>19.0</b>	<b>EXTRACTORES</b>										<b>\$ 1.445.511,41</b>
19.1	n°	Extractor para campana de Extraccion de ADN Evidencias y Huesos (incluye instalacion electrica)	\$ 508.654,14	\$ 129.054,88	\$ 637.709,02	\$ 159.427,26	\$ 797.136,28	\$ 167.398,62	\$ 964.534,89	1,00	\$ 964.534,89
19.2	n°	Extractor para baño publico femenino (incluye instalacion electrica)	\$ 62.209,34	\$ 96.791,16	\$ 159.000,50	\$ 39.750,13	\$ 198.750,63	\$ 41.737,63	\$ 240.488,26	2,00	\$ 480.976,51
<b>20.0</b>	<b>INSTALACIONES TERMOMECAÑICAS</b>										<b>\$ 42.919.468,02</b>
<b>20.1</b>	<b>Instalacion de Equipo de Aire Acondicionado (incluye calado para embutir cañerías)</b>										
20.1.1	n°	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 3000 Frigorias (4 mt distancia)	\$ 734.958,13	\$ 96.791,16	\$ 831.749,29	\$ 207.937,32	\$ 1.039.686,61	\$ 218.334,19	\$ 1.258.020,80	5,00	\$ 6.290.104,01
20.1.2	n°	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 3000 Frigorias (8 mt distancia)	\$ 779.323,57	\$ 129.054,88	\$ 908.378,45	\$ 227.094,61	\$ 1.135.473,06	\$ 238.449,34	\$ 1.373.922,41	1,00	\$ 1.373.922,41
20.1.3	n°	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 4000 Frigorias (3 mt distancia)	\$ 984.623,38	\$ 104.857,10	\$ 1.089.480,48	\$ 272.370,12	\$ 1.361.850,60	\$ 285.988,63	\$ 1.647.839,23	11,00	\$ 18.126.231,49
20.1.4	n°	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 5500 Frigorias (4 mt distancia)	\$ 1.285.493,17	\$ 112.923,02	\$ 1.398.416,19	\$ 349.604,05	\$ 1.748.020,24	\$ 367.084,25	\$ 2.115.104,49	6,00	\$ 12.690.626,92
20.1.5	n°	Equipo de aire acondicionado BGH Split frio calor 5500 Frigorias (7 mt distancia)	\$ 1.322.113,49	\$ 145.186,74	\$ 1.467.300,23	\$ 366.825,06	\$ 1.834.125,29	\$ 385.166,31	\$ 2.219.291,60	2,00	\$ 4.438.583,20
<b>21.0</b>	<b>INSTALACION SANITARIA</b>										<b>\$ 58.686.453,47</b>
<b>21.1</b>	<b>Instalacion</b>										
21.1.1	ml	Cañería PP Ø 110mm incluye excavacion y tapado de zanjas	\$ 5.458,78	\$ 14.824,85	\$ 20.283,63	\$ 5.070,91	\$ 25.354,54	\$ 5.324,45	\$ 30.678,99	130,00	\$ 3.988.268,75
21.1.2	ml	Cañería PP Ø 63mm incluye excavacion y tapado de zanjas	\$ 3.654,58	\$ 11.445,39	\$ 15.099,97	\$ 3.774,99	\$ 18.874,96	\$ 3.963,74	\$ 22.838,70	39,00	\$ 890.709,48
21.1.3	ml	Cañería PP Ø 40mm incluye excavacion y tapado de zanjas	\$ 2.700,27	\$ 11.445,39	\$ 14.145,66	\$ 3.536,42	\$ 17.682,08	\$ 3.713,24	\$ 21.395,31	45,00	\$ 962.788,98
21.1.4	n°	Pileta de patio de PVC Ø 63	\$ 25.763,50	\$ 16.501,59	\$ 42.265,09	\$ 10.566,27	\$ 52.831,36	\$ 11.094,59	\$ 63.925,95	18,00	\$ 1.150.667,08
21.1.5	n°	Boca de acceso tapada	\$ 13.939,53	\$ 16.501,59	\$ 30.441,12	\$ 7.610,28	\$ 38.051,40	\$ 7.990,79	\$ 46.042,19	10,00	\$ 460.421,94
21.1.6	n°	Caño ventilacion PP Ø 63mm	\$ 20.059,11	\$ 25.504,81	\$ 45.563,92	\$ 11.390,98	\$ 56.954,90	\$ 11.960,53	\$ 68.915,43	8,00	\$ 551.323,43
21.1.7	N°	Cámara de inspección de 90x60cm	\$ 99.371,01	\$ 193.582,32	\$ 292.953,33	\$ 73.238,33	\$ 366.191,66	\$ 76.900,25	\$ 443.091,91	4,00	\$ 1.772.367,65
21.1.8	N°	Cámara de inspección de 120x60cm	\$ 123.860,58	\$ 290.373,48	\$ 414.234,06	\$ 103.558,52	\$ 517.792,58	\$ 108.736,44	\$ 626.529,02	2,00	\$ 1.253.058,03
21.1.9	ml	Caño de P.P. Fusion Ø 50mm	\$ 6.216,90	\$ 16.131,86	\$ 22.348,76	\$ 5.587,19	\$ 27.935,95	\$ 5.866,55	\$ 33.802,50	40,00	\$ 1.352.099,98
21.1.10	ml	Caño de P.P. Fusion Ø 25mm	\$ 1.672,49	\$ 16.131,86	\$ 17.804,35	\$ 4.451,09	\$ 22.255,44	\$ 4.673,64	\$ 26.929,08	200,00	\$ 5.385.815,88
21.1.11	ml	Caño de P.P. Fusion Ø 19mm	\$ 1.152,19	\$ 16.131,86	\$ 17.284,05	\$ 4.321,01	\$ 21.605,06	\$ 4.537,06	\$ 26.142,13	100,00	\$ 2.614.212,56
21.1.12	n°	Válvula esférica Ø 50 mm fusion	\$ 24.711,54	\$ 16.131,86	\$ 40.843,40	\$ 10.210,85	\$ 51.054,25	\$ 10.721,39	\$ 61.775,64	3,00	\$ 185.326,93
21.1.13	n°	Válvula esférica Ø 25 mm fusion	\$ 7.472,64	\$ 16.131,86	\$ 23.604,50	\$ 5.901,13	\$ 29.505,63	\$ 6.196,18	\$ 35.701,81	5,00	\$ 178.509,03
21.1.14	n°	Llave de paso Ø 19 mm fusion	\$ 5.921,16	\$ 16.131,86	\$ 22.053,02	\$ 5.513,26	\$ 27.566,28	\$ 5.788,92	\$ 33.355,19	44,00	\$ 1.467.628,48
21.1.15	ml	Cañería P.V.C. Ø 110-3,2mm esp incluye excavacion y tapado de zanjas	\$ 5.593,49	\$ 11.445,39	\$ 17.038,88	\$ 4.259,72	\$ 21.298,60	\$ 4.472,71	\$ 25.771,31	300,00	\$ 7.731.391,80
21.1.16	ml	Canal de desagüe de H° Simple con rejilla de 30 cm ancho	\$ 92.427,38	\$ 24.197,80	\$ 116.625,18	\$ 29.156,30	\$ 145.781,48	\$ 30.614,11	\$ 176.395,58	3,40	\$ 599.744,99
21.1.17	ml	Canal de desagüe de H° Simple con rejilla de 50 cm ancho	\$ 98.538,17	\$ 40.329,66	\$ 138.867,83	\$ 34.716,96	\$ 173.584,79	\$ 36.452,81	\$ 210.037,59	10,00	\$ 2.100.375,93
21.1.18	n°	Boca de desagüe abierta/tapada 30x30cm	\$ 28.967,32	\$ 64.527,44	\$ 93.494,76	\$ 23.373,69	\$ 116.868,45	\$ 24.542,37	\$ 141.410,82	7,00	\$ 989.875,77
21.1.19	n°	Boca de desagüe abierta/tapada 60x45cm	\$ 88.733,28	\$ 129.054,88	\$ 217.788,16	\$ 54.447,04	\$ 272.235,20	\$ 57.169,39	\$ 329.404,59	4,00	\$ 1.317.618,37
21.1.20	n°	Termotanque eléctrico 120 Lts	\$ 291.258,78	\$ 129.054,88	\$ 420.313,66	\$ 105.078,42	\$ 525.392,08	\$ 110.332,34	\$ 635.724,41	1,00	\$ 635.724,41
<b>21.2</b>	<b>Griferia</b>										
21.2.1	n°	Griferia - Griferia FV arizona monocomando modelo cocina	\$ 60.509,26	\$ 8.065,94	\$ 68.575,20	\$ 17.143,80	\$ 85.719,00	\$ 18.000,99	\$ 103.719,99	9,00	\$ 933.479,91
21.2.2	n°	Griferia - Griferia FV pressmatic canilla automatica para lavatorio	\$ 63.045,16	\$ 8.065,94	\$ 71.111,10	\$ 17.777,78	\$ 88.888,88	\$ 18.666,66	\$ 107.555,54	14,00	\$ 1.505.777,54
21.2.3	n°	Griferia - Griferia FV pressmatic canilla automatica para lavatorio para discapacitados	\$ 249.786,15	\$ 8.065,94	\$ 257.852,09	\$ 64.463,02	\$ 322.315,11	\$ 67.686,17	\$ 390.001,29	2,00	\$ 780.002,57
21.2.4	n°	Griferia - Griferia FV arizona monocomando modelo bidet	\$ 96.319,96	\$ 8.065,94	\$ 104.385,90	\$ 26.096,48	\$ 130.482,38	\$ 27.401,30	\$ 157.883,67	8,00	\$ 1.263.069,39
21.2.8	n°	Griferia - Canilla de servicio	\$ 16.064,13	\$ 8.065,94	\$ 24.130,07	\$ 6.032,52	\$ 30.162,59	\$ 6.334,14	\$ 36.496,73	15,00	\$ 547.450,96
<b>21.3</b>	<b>Artefactos</b>										
21.3.1	n°	Artefactos - Inodoro ferrum linea bari	\$ 168.939,91	\$ 25.504,81	\$ 194.444,72	\$ 48.611,18	\$ 243.055,90	\$ 51.041,74	\$ 294.097,64	12,00	\$ 3.529.171,67
21.3.2	n°	Artefactos - Inodoro discapacitados Linea ferrum espacio	\$ 256.243,88	\$ 25.504,81	\$ 281.748,69	\$ 70.437,17	\$ 352.185,86	\$ 73.959,03	\$ 426.144,89	2,00	\$ 852.289,79
21.3.3	n°	Artefactos - Bidet ferrum linea Bari	\$ 95.133,24	\$ 12.752,41	\$ 107.885,65	\$ 26.971,41	\$ 134.857,06	\$ 28.319,98	\$ 163.177,05	8,00	\$ 1.305.416,37
21.3.4	n°	Artefactos - Mochila inodoro ferrum linea bari	\$ 99.620,44	\$ 12.752,41	\$ 112.372,85	\$ 28.093,21	\$ 140.466,06	\$ 29.497,87	\$ 169.963,94	12,00	\$ 2.039.567,23
21.3.5	n°	Artefactos - Mochila inodoro discapacitados ferrum espacio	\$ 246.726,34	\$ 12.752,41	\$ 259.478,75	\$ 64.869,69	\$ 324.348,44	\$ 68.113,17	\$ 392.461,61	2,00	\$ 784.923,22
21.3.6	n°	Artefactos - Bacha Loza blanca de pegar linea oval, marca Ferrum	\$ 44.715,32	\$ 32.263,72	\$ 76.979,04	\$ 19.244,76	\$ 96.223,80	\$ 20.207,00	\$ 116.430,80	14,00	\$ 1.630.031,17
21.3.7	n°	Artefactos - Lavatorio para discapacitados ferrum espacio con soporte	\$ 391.158,96	\$ 32.263,72	\$ 423.422,68	\$ 105.855,67	\$ 529.278,35	\$ 111.148,45	\$ 640.426,80	2,00	\$ 1.280.853,61
21.3.8	n°	Artefactos - Bacha johnson (54x36x24)	\$ 78.020,74	\$ 32.263,72	\$ 110.284,46	\$ 27.571,12	\$ 137.855,58	\$ 28.949,67	\$ 166.805,25	9,00	\$ 1.501.247,21

<b>21.4 Accesorios</b>											
21.4.1	n°	Accesorios - Barral ACC rebatible ACCESO	\$ 28.653,30	\$ 1.013,84	\$ 29.667,14	\$ 7.416,79	\$ 37.083,93	\$ 7.787,62	\$ 44.871,55	8,00	\$ 358.972,39
21.4.2	n°	Accesorios - Espejo basculante para discapacitados ferrum linea espacio	\$ 619.619,82	\$ 1.013,84	\$ 620.633,66	\$ 155.158,42	\$ 775.792,08	\$ 162.916,34	\$ 938.708,41	2,00	\$ 1.877.416,82
21.4.3	n°	Accesorios - Dispenser de papel higienico	\$ 41.789,60	\$ 1.013,84	\$ 42.803,44	\$ 10.700,86	\$ 53.504,30	\$ 11.235,90	\$ 64.740,20	14,00	\$ 906.362,84
21.4.4	n°	Accesorios - Dispenser jabon liquido	\$ 43.276,20	\$ 1.013,84	\$ 44.290,04	\$ 11.072,51	\$ 55.362,55	\$ 11.626,14	\$ 66.988,69	10,00	\$ 669.886,86
21.4.5	n°	Accesorios - Dispenser alcohol en gel	\$ 43.276,20	\$ 1.013,84	\$ 44.290,04	\$ 11.072,51	\$ 55.362,55	\$ 11.626,14	\$ 66.988,69	10,00	\$ 669.886,86
21.4.6	n°	Accesorios - Dispenser de toallas de papel	\$ 42.802,20	\$ 1.013,84	\$ 43.816,04	\$ 10.954,01	\$ 54.770,05	\$ 11.501,71	\$ 66.271,76	10,00	\$ 662.717,61
<b>22.0 PREVENCIÓN Y SEGURIDAD</b>											<b>\$ 34.236.762,56</b>
<b>22.1 Instalacion contra incendio</b>											
22.1.1	n°	Matafuegos BC	\$ 351.296,82	\$ 8.065,94	\$ 359.362,76	\$ 89.840,69	\$ 449.203,45	\$ 94.332,72	\$ 543.536,17	1,00	\$ 543.536,17
22.1.2	n°	Matafuegos ABC	\$ 94.688,61	\$ 8.065,94	\$ 102.754,55	\$ 25.688,64	\$ 128.443,19	\$ 26.973,07	\$ 155.416,26	15,00	\$ 2.331.243,85
22.1.3	n°	Cañería de H°G° Ø 3"	\$ 46.787,89	\$ 32.263,72	\$ 79.051,61	\$ 19.762,90	\$ 98.814,51	\$ 20.751,05	\$ 119.565,56	88,00	\$ 10.521.769,29
22.1.4	n°	Cañería de H°G° Ø 4"	\$ 67.186,88	\$ 32.263,72	\$ 99.450,60	\$ 24.862,65	\$ 124.313,25	\$ 26.105,78	\$ 150.419,03	12,00	\$ 1.805.028,39
22.1.5	n°	Llave de paso H°G° Ø 3"	\$ 70.079,42	\$ 32.263,72	\$ 102.343,14	\$ 25.585,79	\$ 127.928,93	\$ 26.865,07	\$ 154.794,00	2,00	\$ 309.588,00
22.1.6	n°	Llave de paso H°G° Ø 4"	\$ 93.053,42	\$ 32.263,72	\$ 125.317,14	\$ 31.329,29	\$ 156.646,43	\$ 32.895,75	\$ 189.542,17	3,00	\$ 568.626,52
22.1.7	n°	Válvula exclusiva H°G° Ø 4"	\$ 339.407,42	\$ 32.263,72	\$ 371.671,14	\$ 92.917,79	\$ 464.588,93	\$ 97.563,67	\$ 562.152,60	3,00	\$ 1.686.457,80
22.1.8	n°	Tanque de bombeo	\$ 412.029,48	\$ 129.054,88	\$ 541.084,36	\$ 135.271,09	\$ 676.355,45	\$ 142.034,64	\$ 818.390,09	1,00	\$ 818.390,09
22.1.9	n°	Electrobomba 1 HP	\$ 916.774,82	\$ 64.527,44	\$ 981.302,26	\$ 245.325,57	\$ 1.226.627,83	\$ 257.591,84	\$ 1.484.219,67	2,00	\$ 2.968.439,34
22.1.10	n°	Bomba centrífuga 10 HP	\$ 1.761.611,56	\$ 258.109,76	\$ 2.019.721,32	\$ 504.930,33	\$ 2.524.651,65	\$ 530.176,85	\$ 3.054.828,50	2,00	\$ 6.109.656,99
22.1.11	n°	Bocas de incendio incluye gabinete, lanza de bronce y manguera	\$ 290.572,27	\$ 64.527,44	\$ 355.099,71	\$ 88.774,93	\$ 443.874,64	\$ 93.213,67	\$ 537.088,31	4,00	\$ 2.148.353,25
22.1.12	n°	Boca de impulsión en vereda	\$ 153.319,46	\$ 64.527,44	\$ 217.846,90	\$ 54.461,73	\$ 272.308,63	\$ 57.184,81	\$ 329.493,44	1,00	\$ 329.493,44
22.1.13	n°	Balde de arena	\$ 34.080,60	\$ 2.027,67	\$ 36.108,27	\$ 9.027,07	\$ 45.135,34	\$ 9.478,42	\$ 54.613,76	12,00	\$ 655.365,10
22.1.14	n°	Semaforo sirena	\$ 85.762,40	\$ 80.659,30	\$ 166.421,70	\$ 41.605,43	\$ 208.027,13	\$ 43.685,70	\$ 251.712,82	1,00	\$ 251.712,82
22.1.15	n°	Pulsadores de emergencia	\$ 368.435,79	\$ 2.423,12	\$ 370.858,91	\$ 92.714,73	\$ 463.573,64	\$ 97.350,46	\$ 560.924,10	2,00	\$ 1.121.848,20
<b>22.2 Señaletica</b>											
22.2.1	n°	Placas de señalización	\$ 3.800,00	\$ 1.013,84	\$ 4.813,84	\$ 1.203,46	\$ 6.017,30	\$ 1.263,63	\$ 7.280,93	30,00	\$ 218.427,99
22.2.2	n°	Prohibido estacionar (chapa para exteriores)	\$ 14.212,10	\$ 2.027,67	\$ 16.239,77	\$ 4.059,94	\$ 20.299,71	\$ 4.262,94	\$ 24.562,65	1,00	\$ 24.562,65
22.2.3	n°	Entrada y salida de vehiculos (chapa para exteriores)	\$ 14.212,10	\$ 2.027,67	\$ 16.239,77	\$ 4.059,94	\$ 20.299,71	\$ 4.262,94	\$ 24.562,65	1,00	\$ 24.562,65
22.2.4	n°	Prohibido fumar (PVC alto impacto)	\$ 3.800,00	\$ 1.013,84	\$ 4.813,84	\$ 1.203,46	\$ 6.017,30	\$ 1.263,63	\$ 7.280,93	40,00	\$ 291.237,32
22.2.5	n°	Prohibido arrojar basura (PVC alto impacto)	\$ 3.800,00	\$ 1.013,84	\$ 4.813,84	\$ 1.203,46	\$ 6.017,30	\$ 1.263,63	\$ 7.280,93	15,00	\$ 109.214,00
<b>22.3 Sistema de deteccion de humo</b>											
22.3.1	gl	Sistema de deteccion de humo	\$ 14.792,75	\$ 2.027,67	\$ 16.820,42	\$ 4.205,11	\$ 21.025,53	\$ 4.415,36	\$ 25.440,89	55,00	\$ 1.399.248,69
<b>23.0 RED DE DATOS</b>											<b>\$ 37.322.516,47</b>
23.1	gl	Provisión, instalación y puesta en servicio de Central de Datos y telefonia	\$ 21.449.671,95	\$ 3.226.372,00	\$ 24.676.043,95	\$ 6.169.010,99	\$ 30.845.054,94	\$ 6.477.461,54	\$ 37.322.516,47	1,00	\$ 37.322.516,47
<b>24.0 RED DE VIDEO</b>											<b>\$ 22.930.772,33</b>
24.1	gl	Provisión, instalación y puesta en servicio de Red de Video	\$ 13.547.655,21	\$ 1.613.186,00	\$ 15.160.841,21	\$ 3.790.210,30	\$ 18.951.051,51	\$ 3.979.720,82	\$ 22.930.772,33	1,00	\$ 22.930.772,33
<b>25.0 GRAFICA</b>											<b>\$ 3.590.883,12</b>
25.1	gl	Letra Corporea en Acero inoxidable	\$ 1.050.000,00		\$ 1.050.000,00	\$ 262.500,00	\$ 1.312.500,00	\$ 275.625,00	\$ 1.588.125,00	1,00	\$ 1.588.125,00
25.2	n°	Cartel acrílico para locales	\$ 35.135,25	\$ 1.013,84	\$ 36.149,09	\$ 9.037,27	\$ 45.186,36	\$ 9.489,14	\$ 54.675,50	34,00	\$ 1.858.966,95
25.3	n°	Placa inauguracion	\$ 93.040,87	\$ 2.027,67	\$ 95.068,54	\$ 23.767,14	\$ 118.835,68	\$ 24.955,49	\$ 143.791,17	1,00	\$ 143.791,17
<b>26.0 VARIOS</b>											<b>\$ 196.969,58</b>
26.1	n°	Bandera para pared	\$ 63.086,24	\$ 2.027,67	\$ 65.113,91	\$ 16.278,48	\$ 81.392,39	\$ 17.092,40	\$ 98.484,79	2,00	\$ 196.969,58
<b>27.0 PARQUIZACION</b>											<b>\$ 2.348.112,68</b>
27.1	m2	Colocacion de champas de cespced	\$ 6.757,66	\$ 1.351,78	\$ 8.109,44	\$ 2.027,36	\$ 10.136,80	\$ 2.128,73	\$ 12.265,53	191,44	\$ 2.348.112,68
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>										<b>\$ 903.159.519,77</b>	

**SON PESOS: Novecientos tres millones ciento cincuenta y nueve mil quinientos diecinueve con 77/100.-**

**OBRA PÚBLICA**

**COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**PLAN DE TRABAJO**

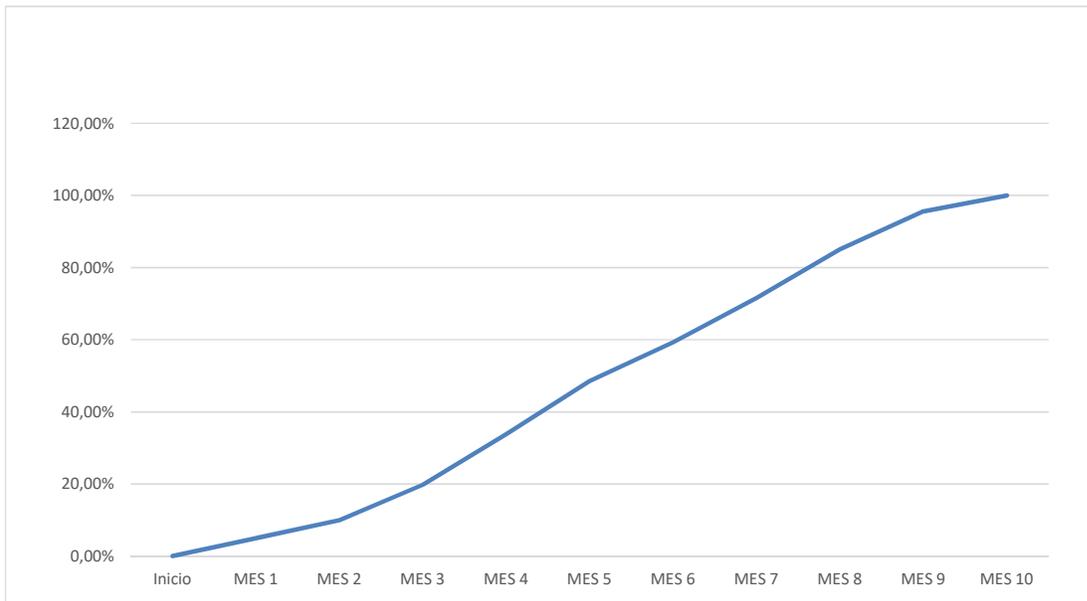
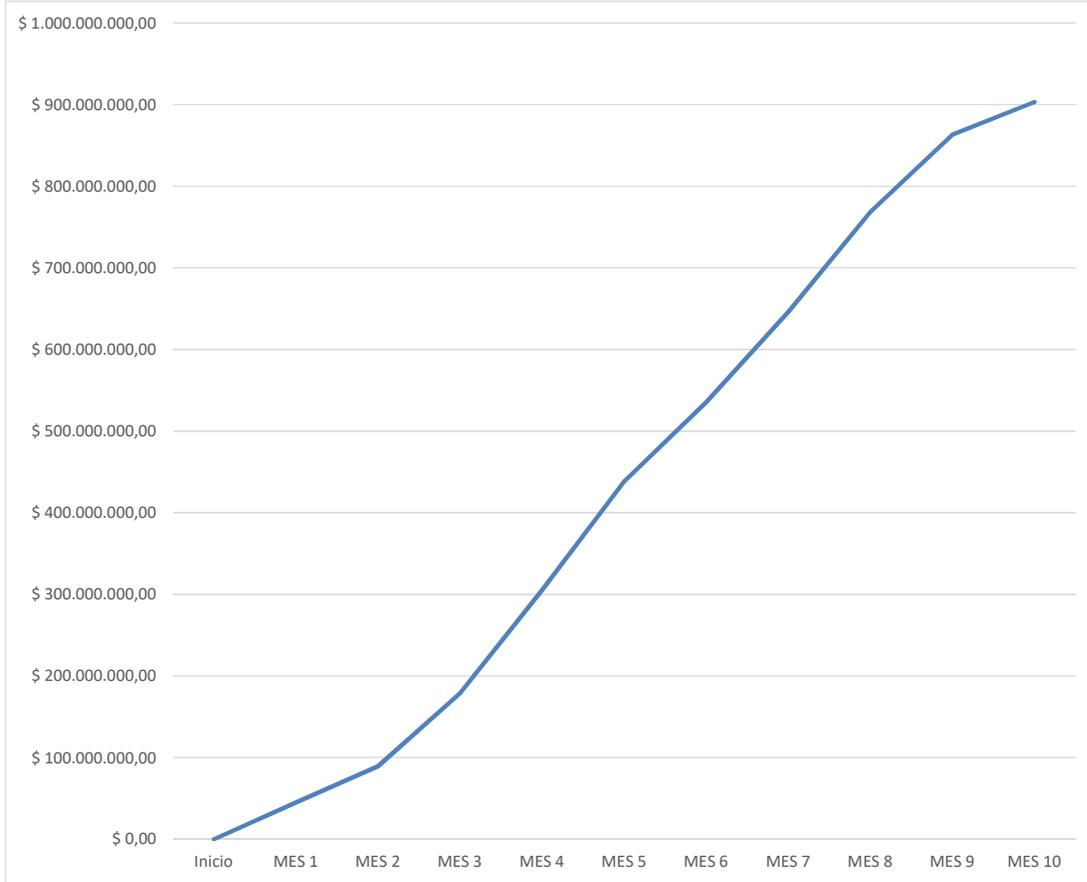
Nº	ITEM	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
1.0	TRABAJOS PRELIMINARES	\$ 904.435,02									
2.0	DEMOLICIONES	\$ 570.909,93									\$ 570.909,93
3.0	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO	\$ 7.411.820,58									
4.0	MAMPOSTERIA		\$ 6.158.557,16								
5.0	AISLACIONES		\$ 6.623.156,75			\$ 31.212.418,64					
6.0	REVOQUES		\$ 31.212.418,64								
7.0	TABIQUE							\$ 15.036.731,18			
8.0	REVESTIMIENTO							\$ 13.996.772,17			
9.0	CONTRAPISO			\$ 6.482.891,85	\$ 11.497.213,16						
10.0	CORDON DE HORMIGON							\$ 1.847.776,29			
11.0	PISOS Y ZOCALOS					\$ 36.376.337,02	\$ 36.376.337,02				
12.0	CARPINTERIA								\$ 86.955.715,88	\$ 86.955.715,88	
13.0	VIDRIOS									\$ 4.080.288,92	
14.0	CUBIERTA	\$ 36.032.735,77	\$ 602.904,17								
15.0	CIELORRASO							\$ 21.668.070,58			
16.0	PINTURA										\$ 33.410.080,64
17.0	MESADAS								\$ 12.188.926,64		
18.0	INSTALACION ELECTRICA			\$ 65.125.788,01	\$ 65.125.788,01	\$ 65.125.788,01	\$ 15.931.582,29				
19.0	EXTRACTORES									\$ 1.445.511,41	
20.0	INSTALACIONES TERMOMECANICAS						\$ 42.919.468,02				
21.0	INSTALACION SANITARIA			\$ 17.793.964,73	\$ 17.793.964,73				\$ 23.098.524,01		
22.0	PREVENCION Y SEGURIDAD				\$ 32.169.509,26					\$ 2.067.253,30	
23.0	RED DE DATOS Y TELEFONIA							\$ 37.322.516,47			
24.0	RED DE VIDEO							\$ 22.930.772,33			
25.0	GRAFICA										\$ 3.590.883,12
26.0	VARIOS										\$ 196.969,58
27.0	PARQUIZACION										\$ 2.348.112,68
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 44.919.901,30</b>	<b>\$ 44.597.036,72</b>	<b>\$ 89.402.644,59</b>	<b>\$ 126.586.475,16</b>	<b>\$ 132.714.543,67</b>	<b>\$ 97.075.163,62</b>	<b>\$ 110.954.862,74</b>	<b>\$ 122.243.166,52</b>	<b>\$ 94.548.769,50</b>	<b>\$ 40.116.955,95</b>

**OBRA PÚBLICA**

**LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO**

**CURVA DE INVERSION**

**MINISTERIO PUBLICO FISCAL**

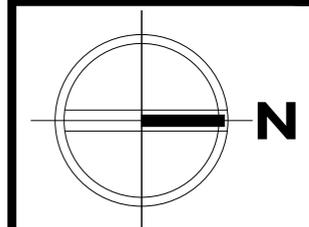


**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PUBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0001  
**ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
 Limpieza Terreno



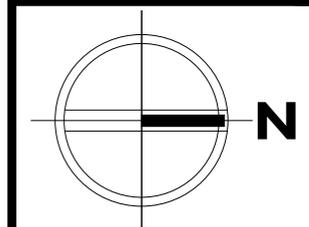
**REFERENCIAS:**  
 Limpieza Terreno (Extracción y retiro malezas)

**PROPIETARIO:**  
Ministerio Público  
Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
Completamiento Lab.  
Genético  
Rene Favalaro

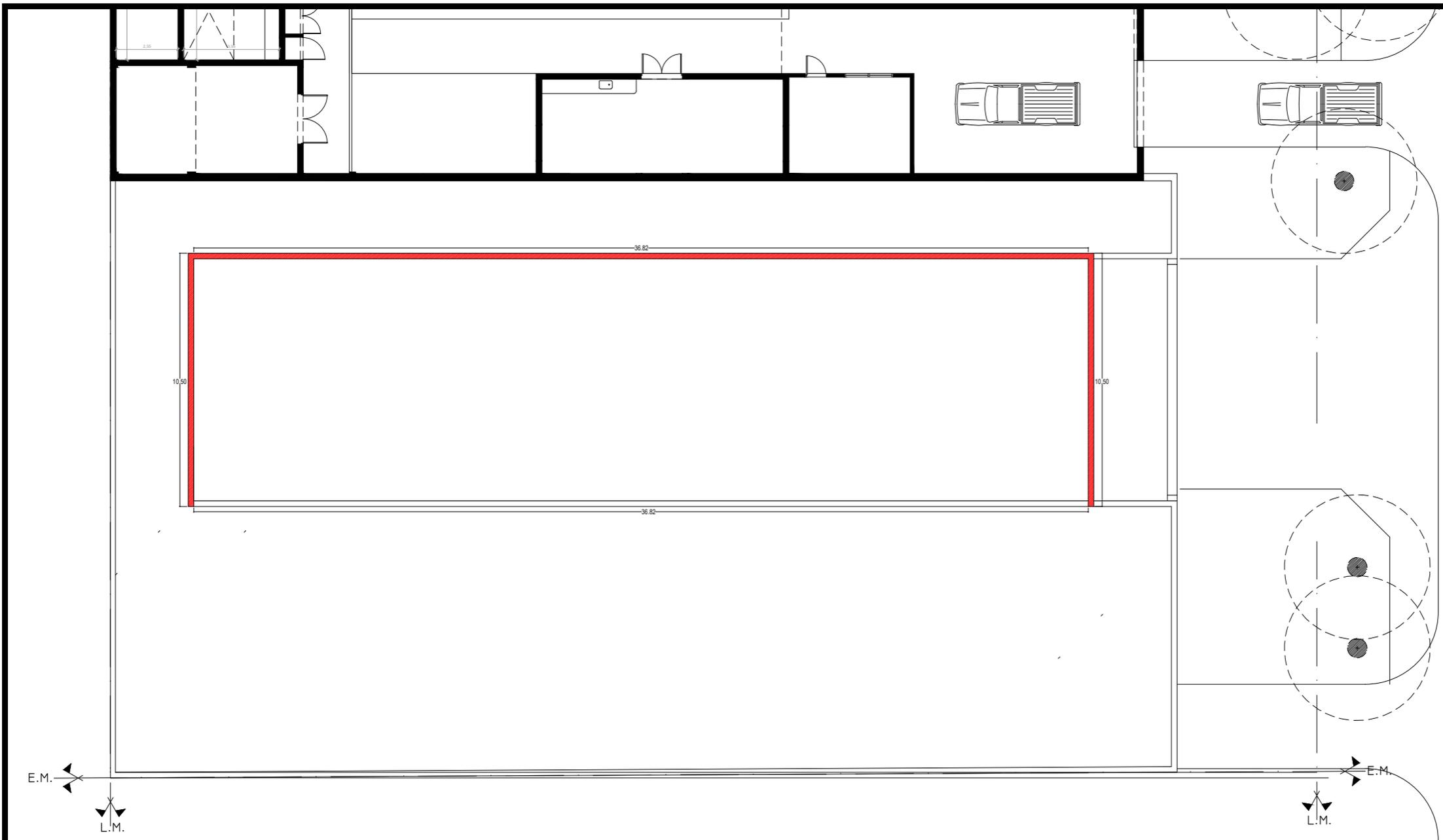
**UBICACIÓN:**  
Calle Rioja y Av.  
Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
TOTAL O PARCIAL SIN  
AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0002  
**ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
Mampostería de Apretada



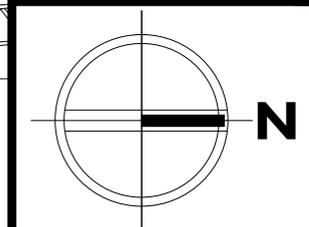
**REFERENCIAS:**  
 Mampostería de Apretada

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Laboratorio Genético Rene Favaloro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PUBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.

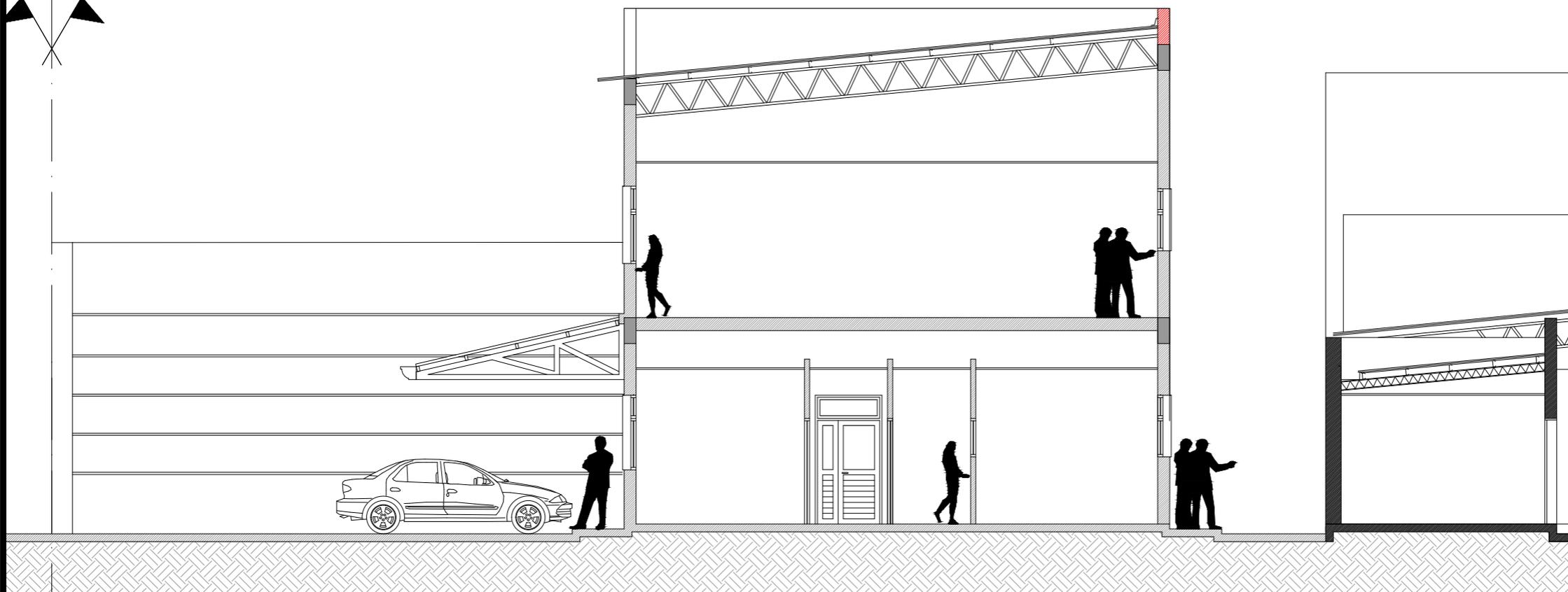


**PLANO N°:** 0003    **ESCALA:** 1:100

**DESCRIPCIÓN:**  
 Mampostería de Apretada

ANEXO CUERPO MÉDICO FORENSE

L.M.



**REFERENCIAS:**

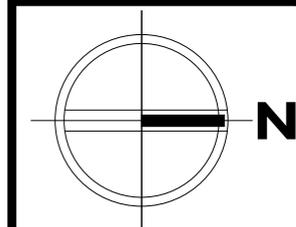
 Mampostería de Apretada

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

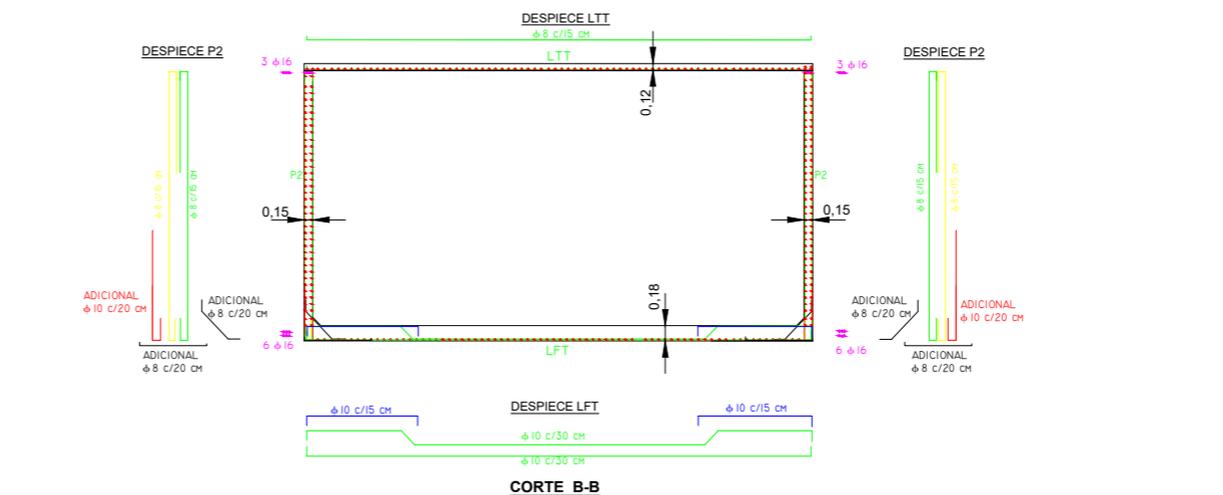
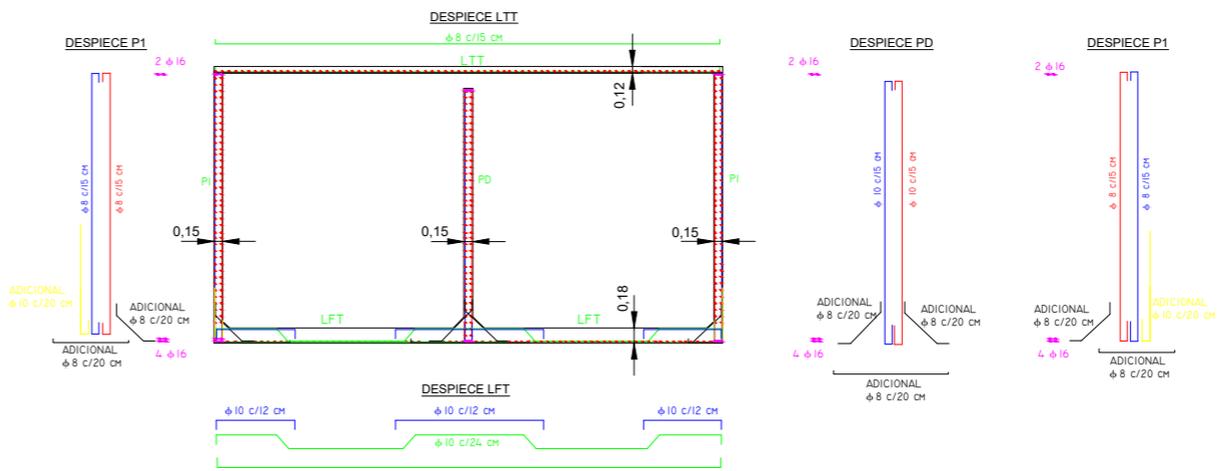
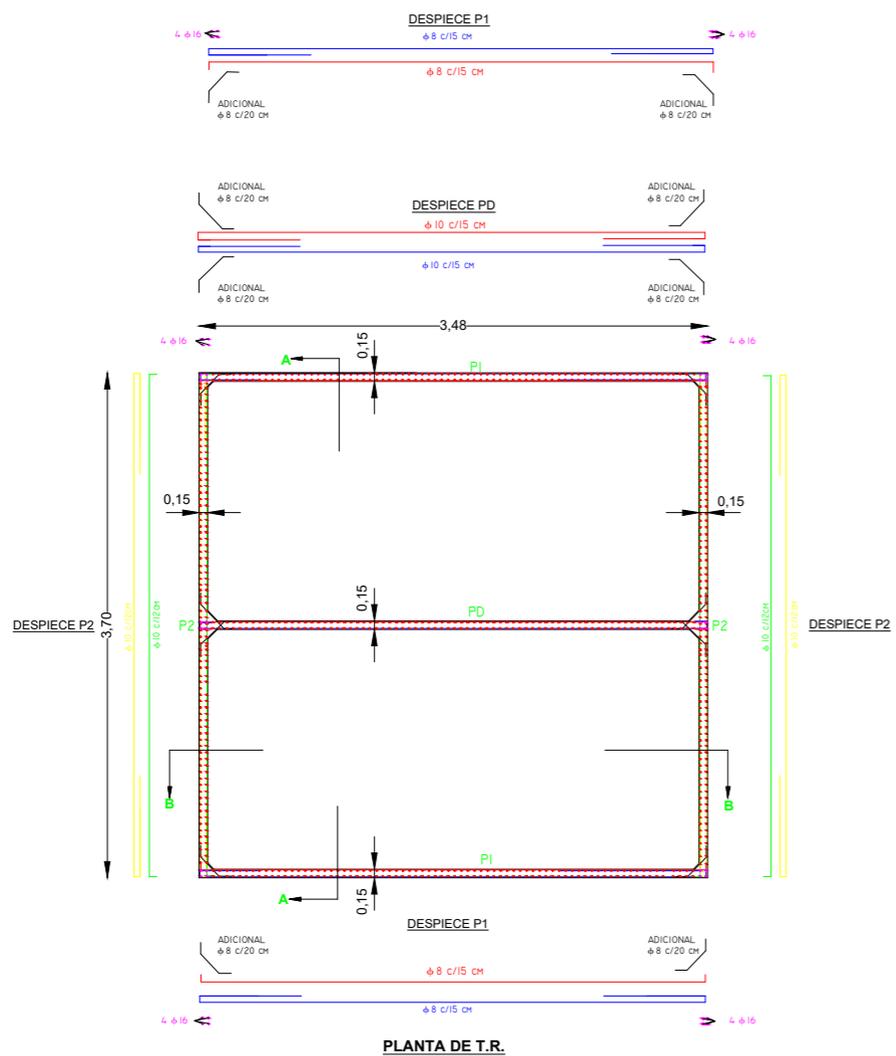
ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:**  
 0004

**ESCALA:**  
 1:150

**DESCRIPCIÓN:**  
 Detalle tanque de reserva



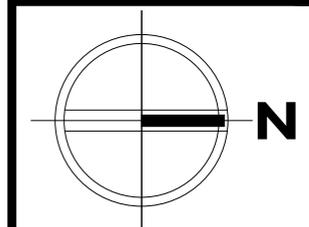


**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

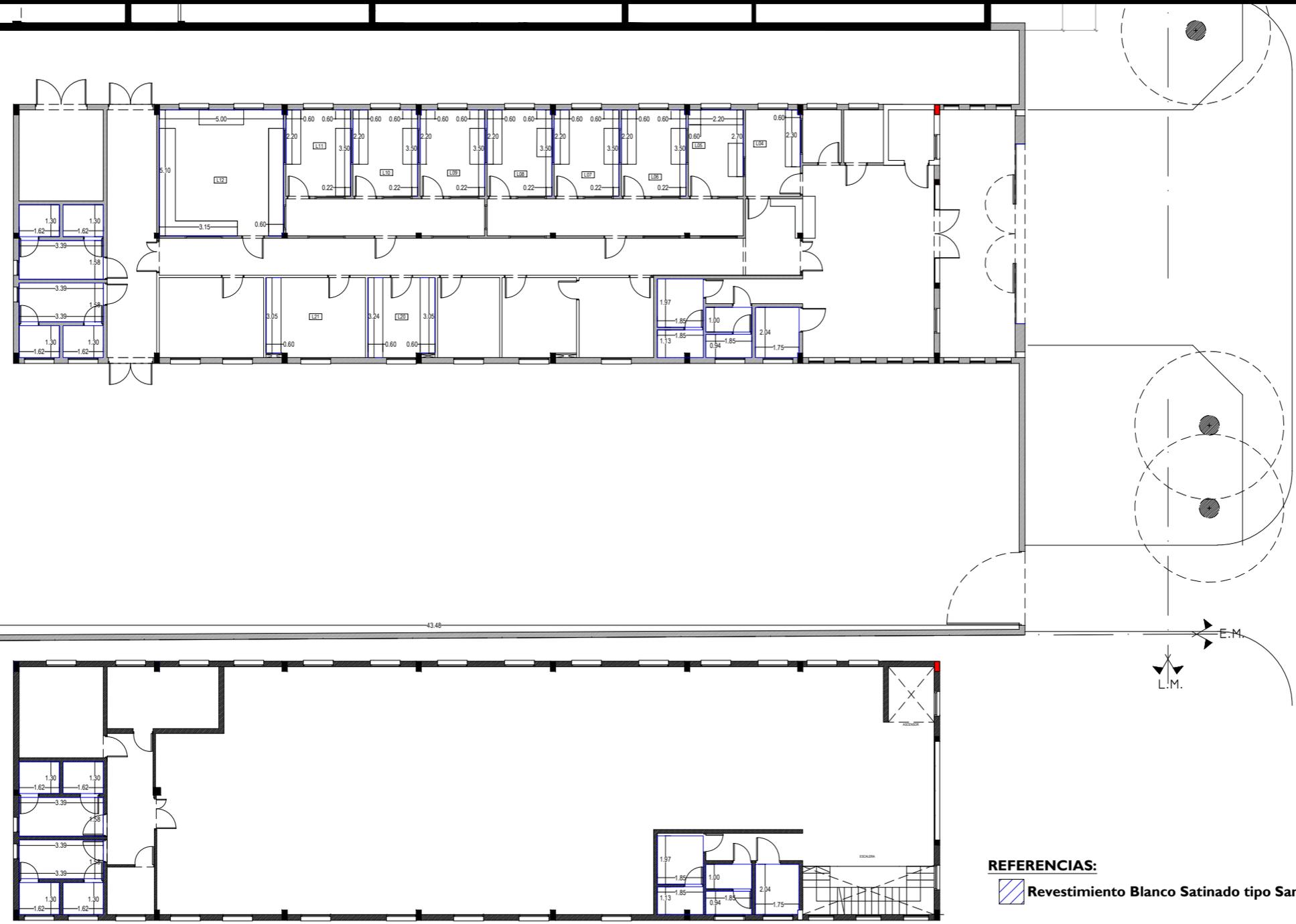
ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PUBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0006  
**ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
 Revestimientos

ANEXO CUERPO MEDICO FORENSE



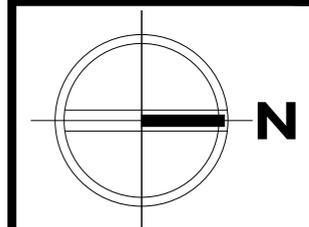
**REFERENCIAS:**  
 Revestimiento Blanco Satinado tipo San Lorenzo

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0007  
**ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
 Contrapisos

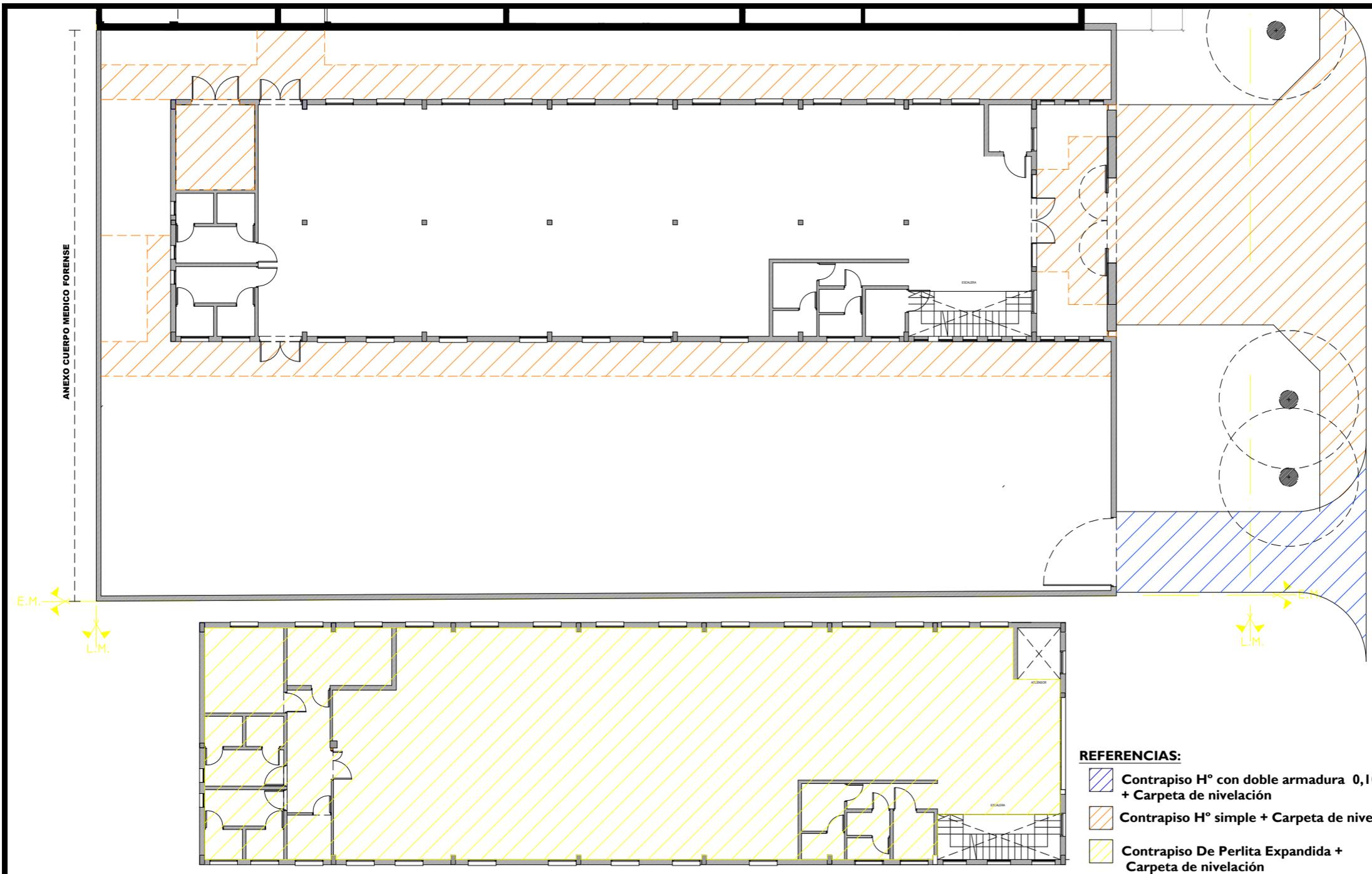
ANEXO CUERPO MEDICO FORENSE

E.M.  
 L.M.

E.M.  
 L.M.

**REFERENCIAS:**

-  Contrapiso H° con doble armadura 0,10 M + Carpeta de nivelación
-  Contrapiso H° simple + Carpeta de nivelación
-  Contrapiso De Perlita Expandida + Carpeta de nivelación

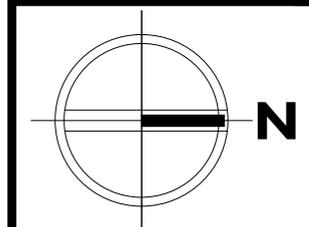


**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Favalaro

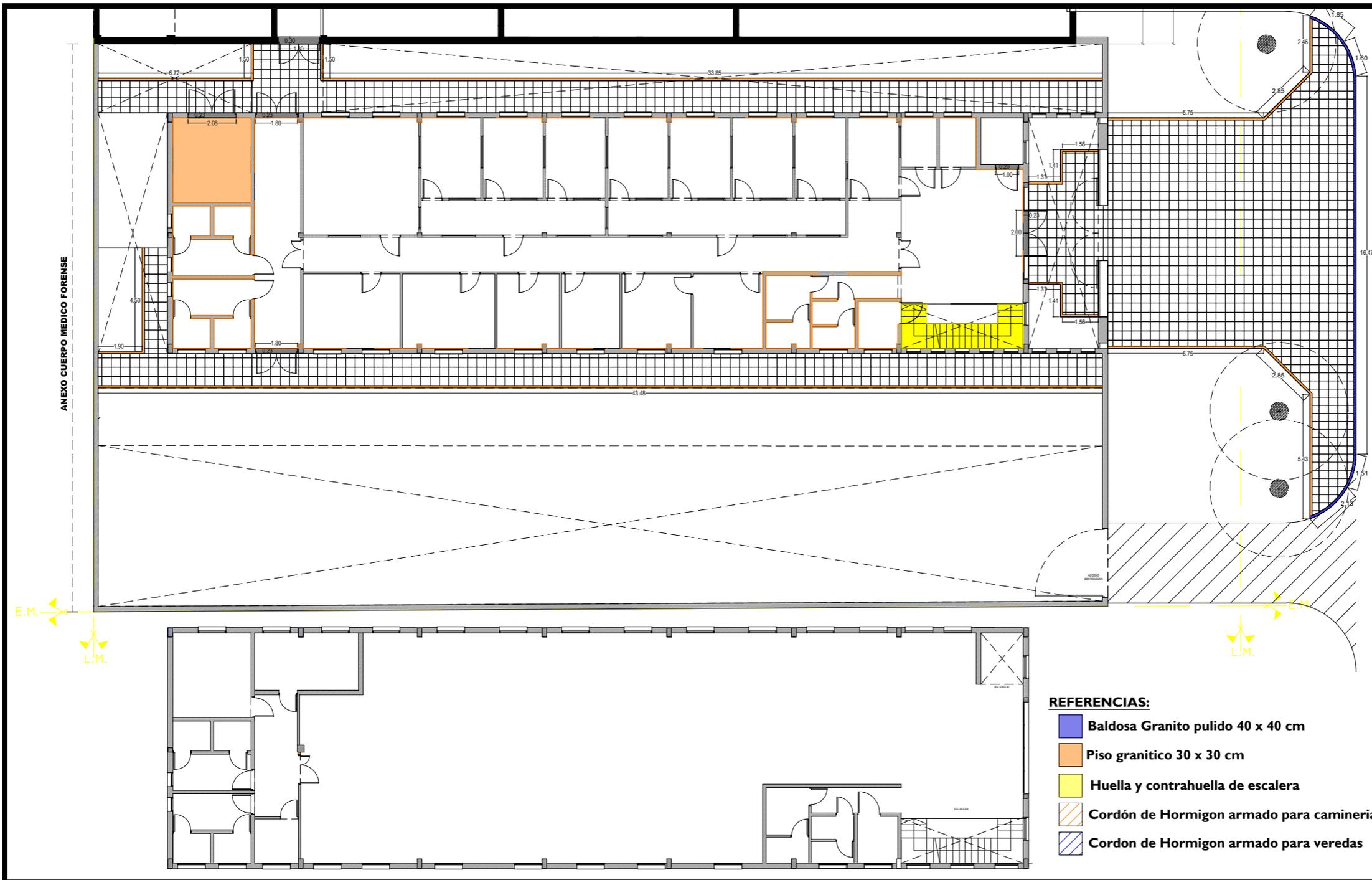
**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PUBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0008  
**ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
 Cordón de Hormigón Pisos y Zócalos



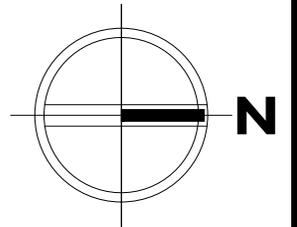
- REFERENCIAS:**
- Baldosa Granito pulido 40 x 40 cm
  - Piso granítico 30 x 30 cm
  - Huella y contrahuella de escalera
  - Cordón de Hormigón armado para caminerias
  - Cordón de Hormigón armado para veredas

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público  
 Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab.  
 Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av.  
 Independencia

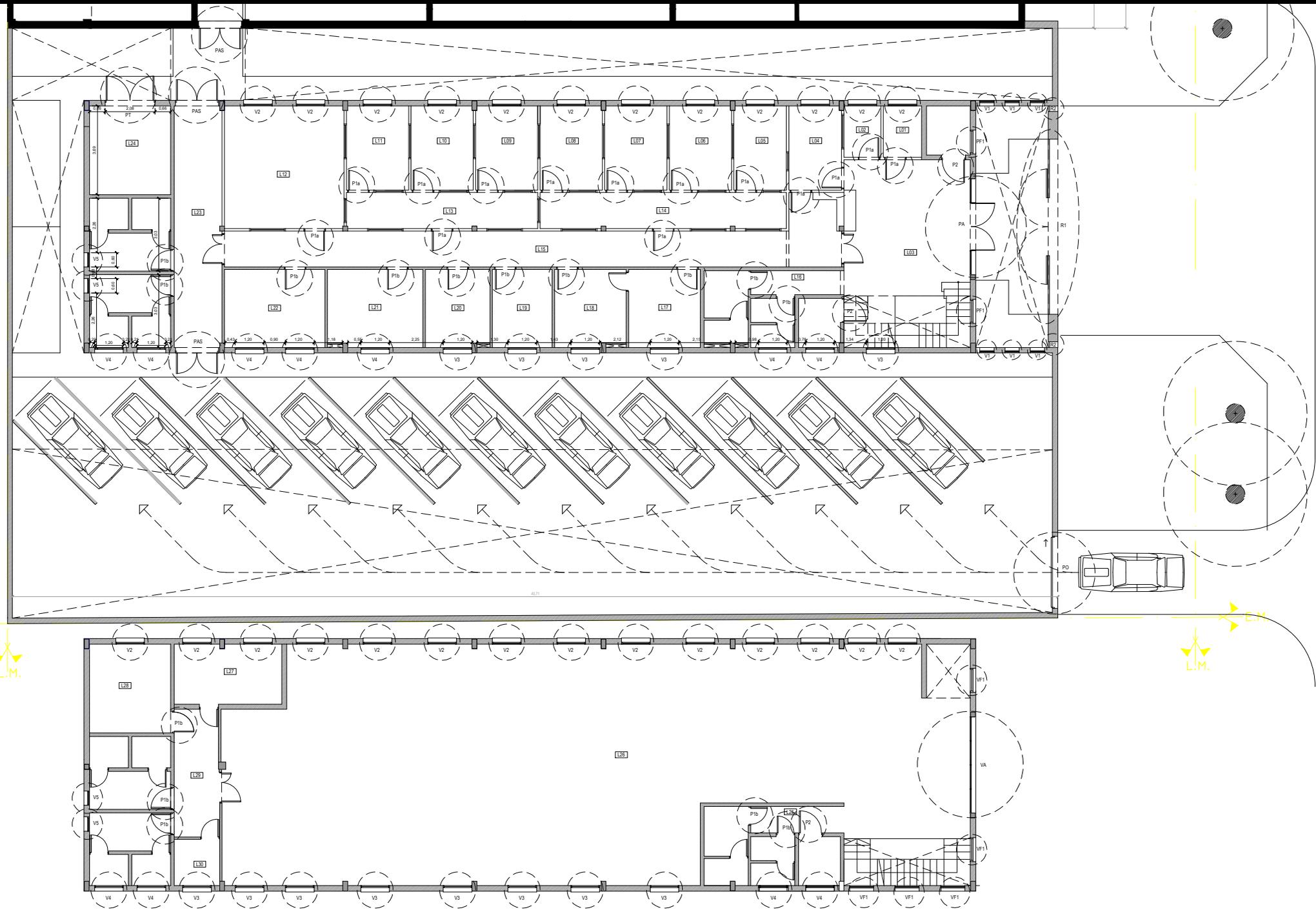
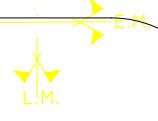
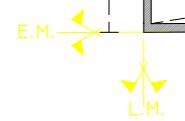
ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
 INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
 MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
 TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
 TOTAL O PARCIAL SIN  
 AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
 TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



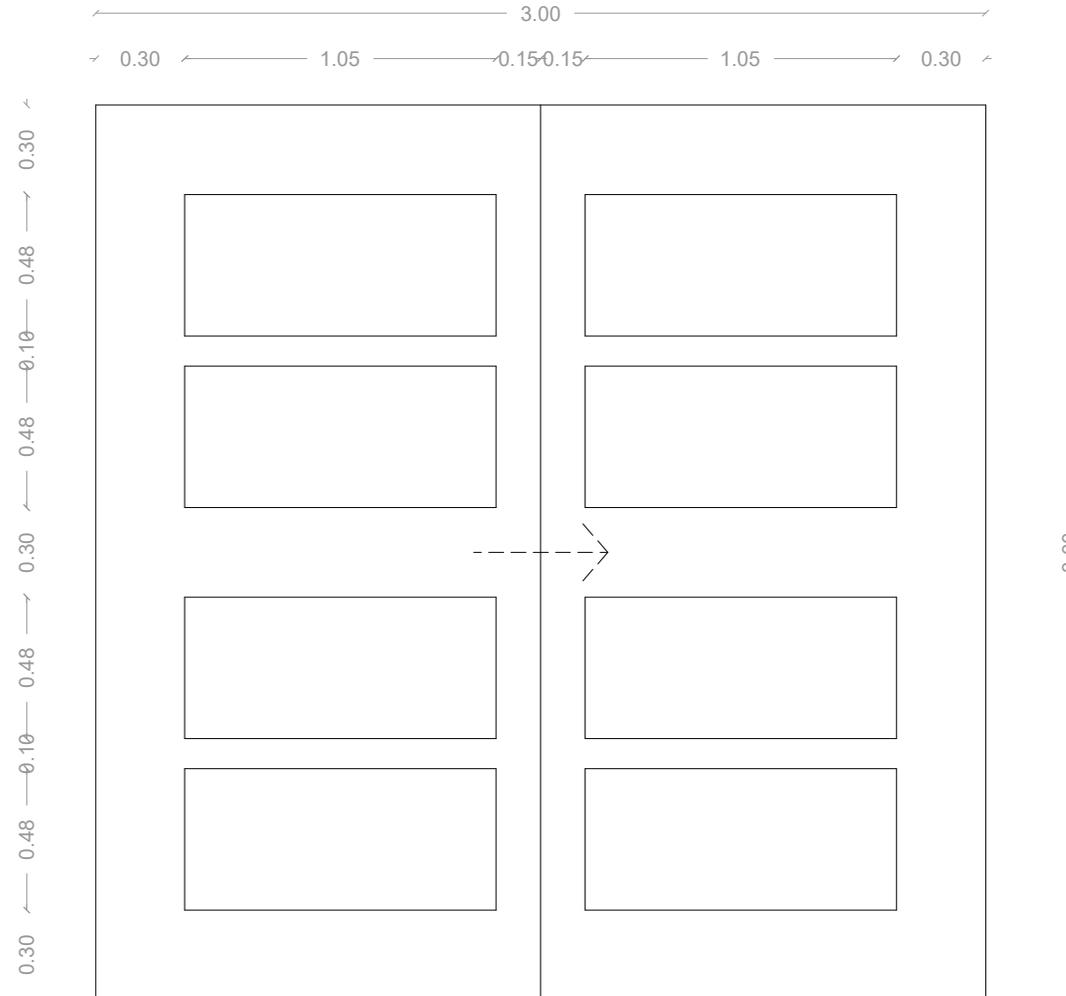
**PLANO N°:** 0009    **ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
 Carpintería

ANEXO CUERPO MEDICO FORENSE



PO



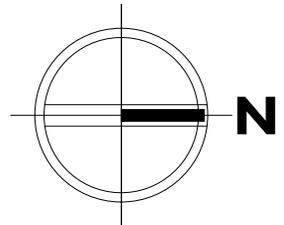
**MPF**  
MINISTERIO PÚBLICO  
FISCAL DE TUCUMÁN

**PROPIETARIO:**  
Ministerio Público  
Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
Completamiento Lab.  
Genético  
Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
Calle Rioja y Av.  
Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
TOTAL O PARCIAL SIN  
AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



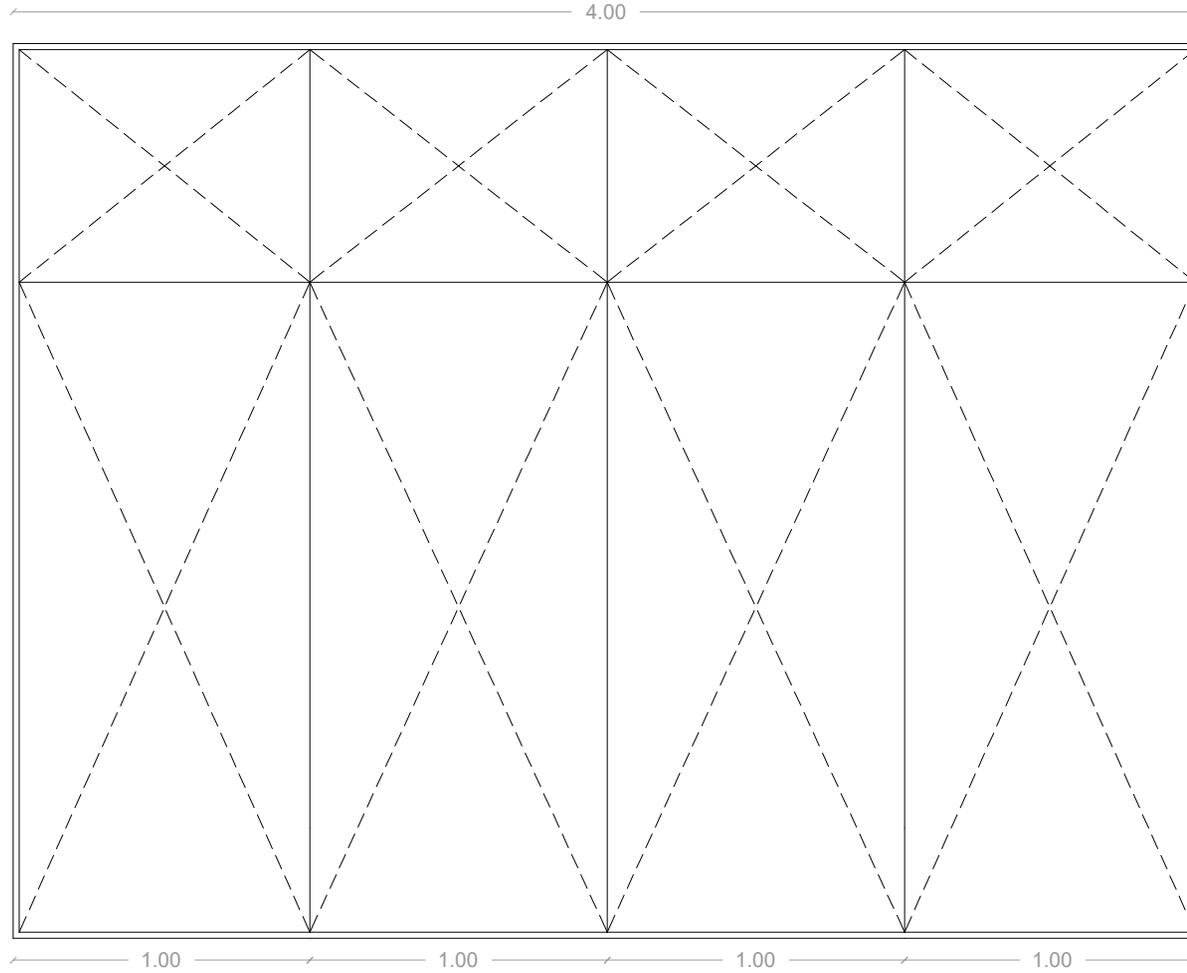
**PLANO N°:** 0010  
**ESCALA:** 1:25

**DESCRIPCIÓN:**  
Carpinterías

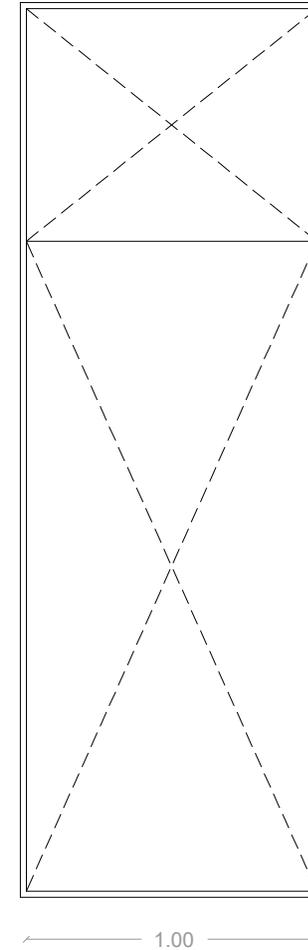
**REFERENCIAS:**

PO Portón chapa negra cal. 18 - Una hoja corrediza automático - Estructura principal tubos estructurales esp. 2 mm. - Pintura antióxido y esmalte sintético

VA



VF1



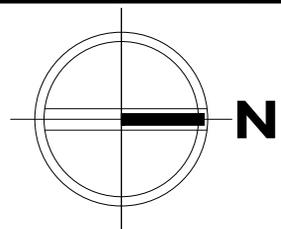
**MPF**  
MINISTERIO PÚBLICO  
FISCAL DE TUCUMÁN

**PROPIETARIO:**  
Ministerio Público  
Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
Completamiento Lab.  
Genético  
Rene Favaloro

**UBICACIÓN:**  
Calle Rioja y Av.  
Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
TOTAL O PARCIAL SIN  
AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0011  
**ESCALA:** 1:25

**DESCRIPCIÓN:**  
Carpinterías

**REFERENCIAS:**

VA 8 paños fijos de vidrio templado 10 mm tonalizado

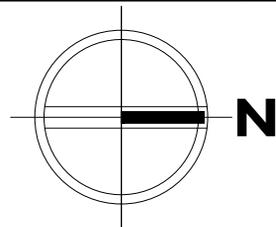
VF1 2 Paños fijos de vidrio templado 10 mm tonalizado

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público  
 Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab.  
 Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av.  
 Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
 INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
 MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
 TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
 TOTAL O PARCIAL SIN  
 AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
 TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.

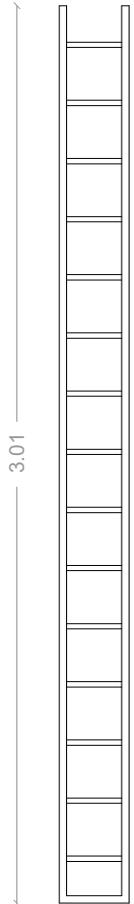


**PLANO N°:** 0012  
**ESCALA:** 1:25

**DESCRIPCIÓN:**  
 Carpinterías

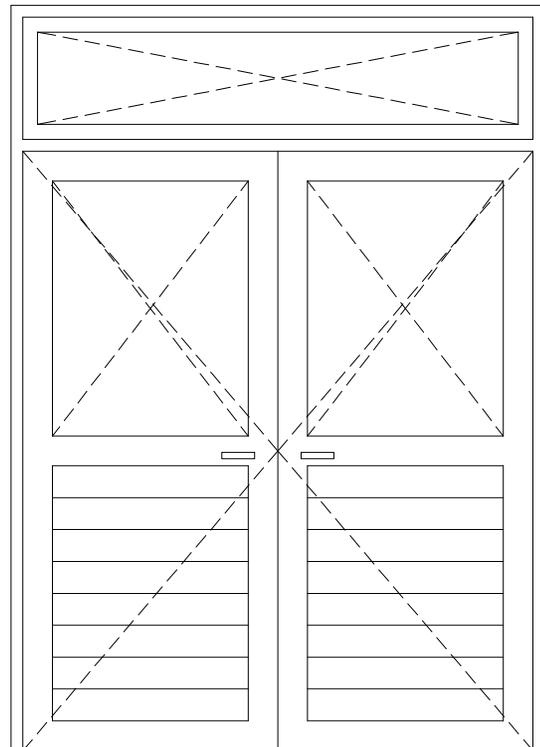
R2

~ 0.24 ~



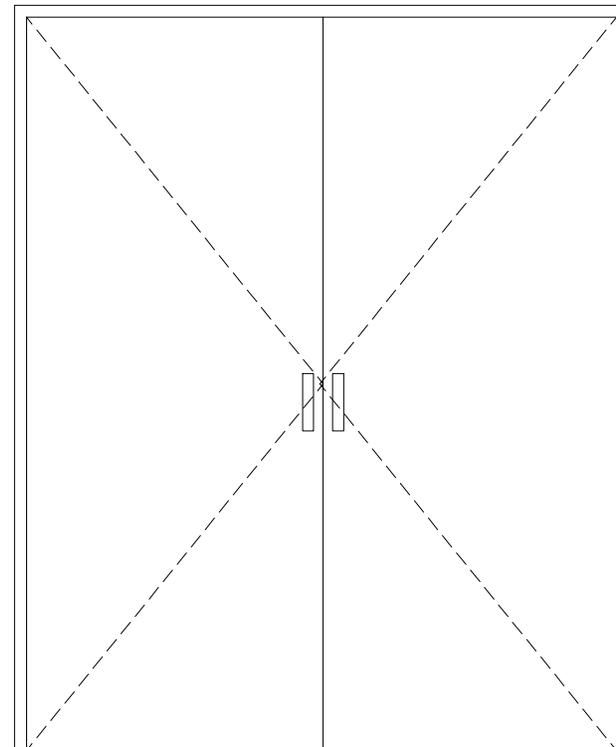
PAS

1.80



PT

2.08

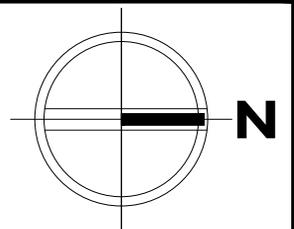


**REFERENCIAS:**

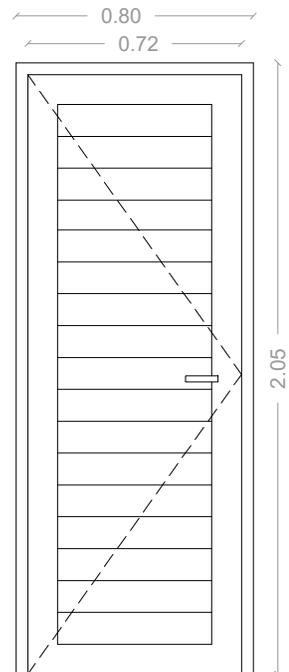
(R2) Reja de 1 paño fijo de 0.24 m x 3.43 m. Estructura: Marco planchuela hierro 30 mm x 1/2 " y barras de hierro liso Ø12 - Pintura antióxido y esmalte sintético

(PAS) Puerta aluminio anodizado natural 1.80 x 2.50mt - 2 puertas de abrir paño fijo de tablillas de aluminio sector inferior y paño superior de cristal de seguridad 3+3 tonalizado - Paño superior a puerta paño ciego cristales similares - Cerradura doble paleta - Manijones del lado externo - Antipánico sector interno

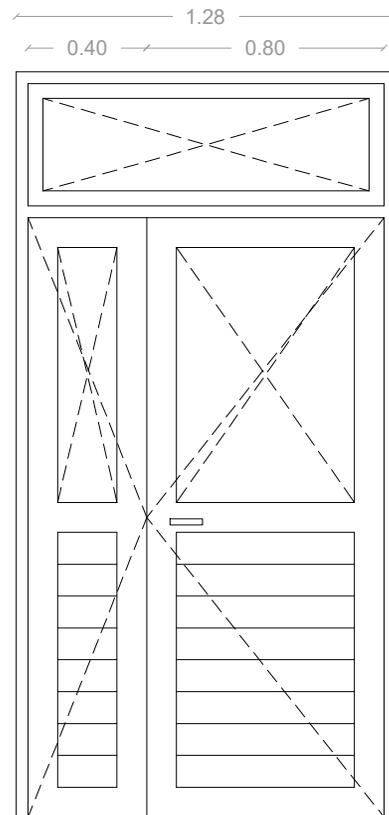
(PT) Puerta metálica - Marco chapa cal 16 y hoja chapa inyectada con espuma de poliuretano - 2 puertas de abrir - Bisagras a munición reforzadas - Picaportes exteriores e interiores. Cerradura doble paleta y pasador en hoja opuesta.



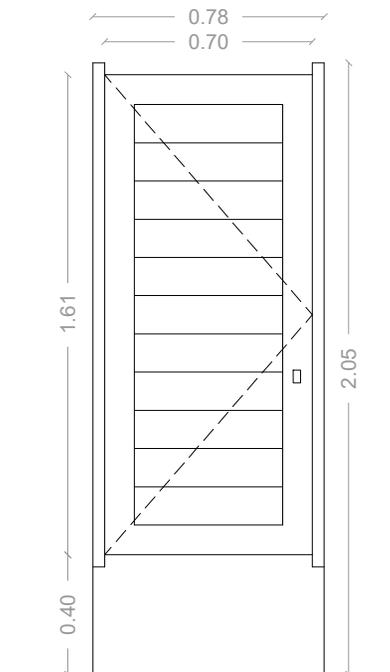
P3



P4



P5



**REFERENCIAS:**

P3 Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 0.80mt - 1 puerta de abrir con tablillas de aluminio - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte tipo Giesse

P5 Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 0.80mt - Altura reducida a 1.61 m. - Hoja de tablillas de aluminio - Cerrojo p/baño 1/4 de giro - Herrajes tipo Giesse.

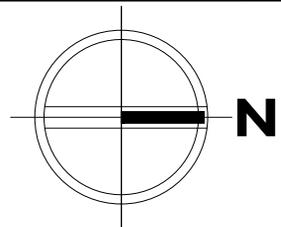
P4 Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 1.28 - 2 puertas de abrir DESIGUALES - Paño fijo de tablillas de aluminio sector inferior y paño superior de cristal de seguridad 3+3 tonalizado s/piegos - Paño superior a puertas fijo con cristales similares - Cerradura doble paleta Picaportes tipo Giesse

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público  
 Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab.  
 Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av.  
 Independencia

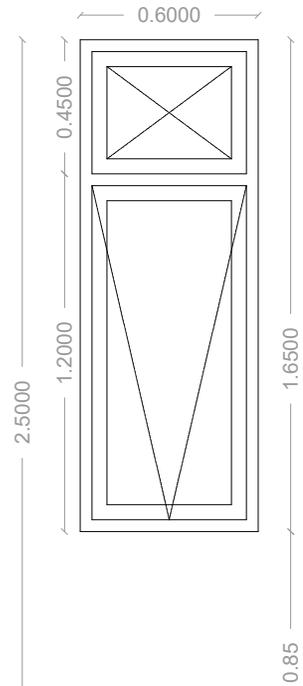
ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
 INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
 MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
 TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
 TOTAL O PARCIAL SIN  
 AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
 TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



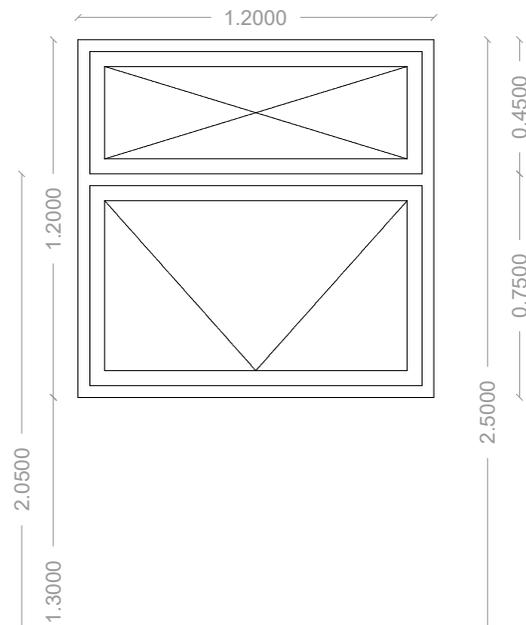
**PLANO N°:** 0014  
**ESCALA:** 1:25

**DESCRIPCIÓN:**  
 Carpinterías

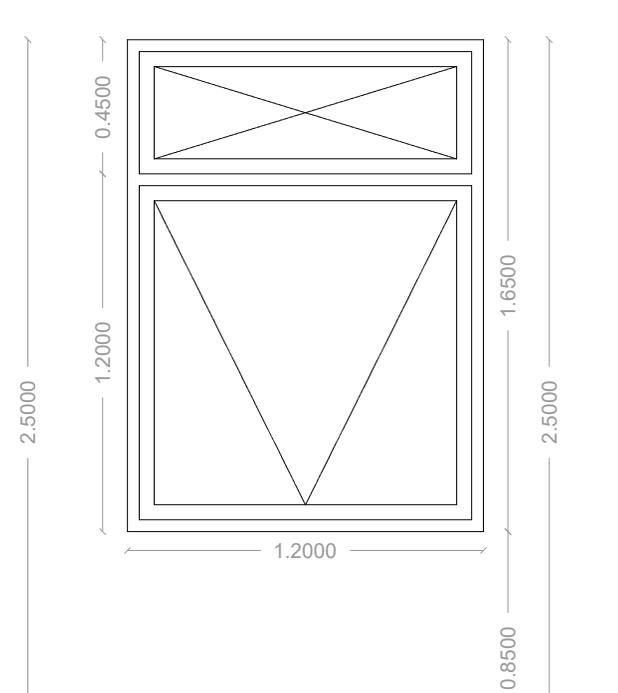
V1



V2



V3



**REFERENCIAS:**

V1 Ventiluz desplazable de una hoja - Paño fijo superior - Aluminio Anodizado natural - Cristal de seguridad 3+3 - Cristal exterior tonalizado - Herrajes tipo Giesse.

V2 Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior - Aluminio anodizado natural - Cristal de seguridad 3+3 - Cristal exterior tonalizado

V3 Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior - Aluminio anodizado natural - Cristal de seguridad 3+3 - Cristal exterior tonalizado

# MPF

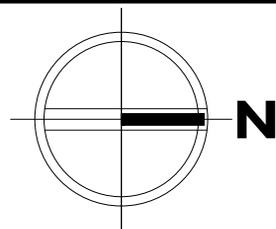
MINISTERIO PÚBLICO  
FISCAL DE TUCUMÁN

PROPIETARIO:  
Ministerio Público  
Fiscal de Tucumán

OBRA:  
Completamiento Lab.  
Genético  
Rene Favaloro

UBICACIÓN:  
Calle Rioja y Av.  
Independencia

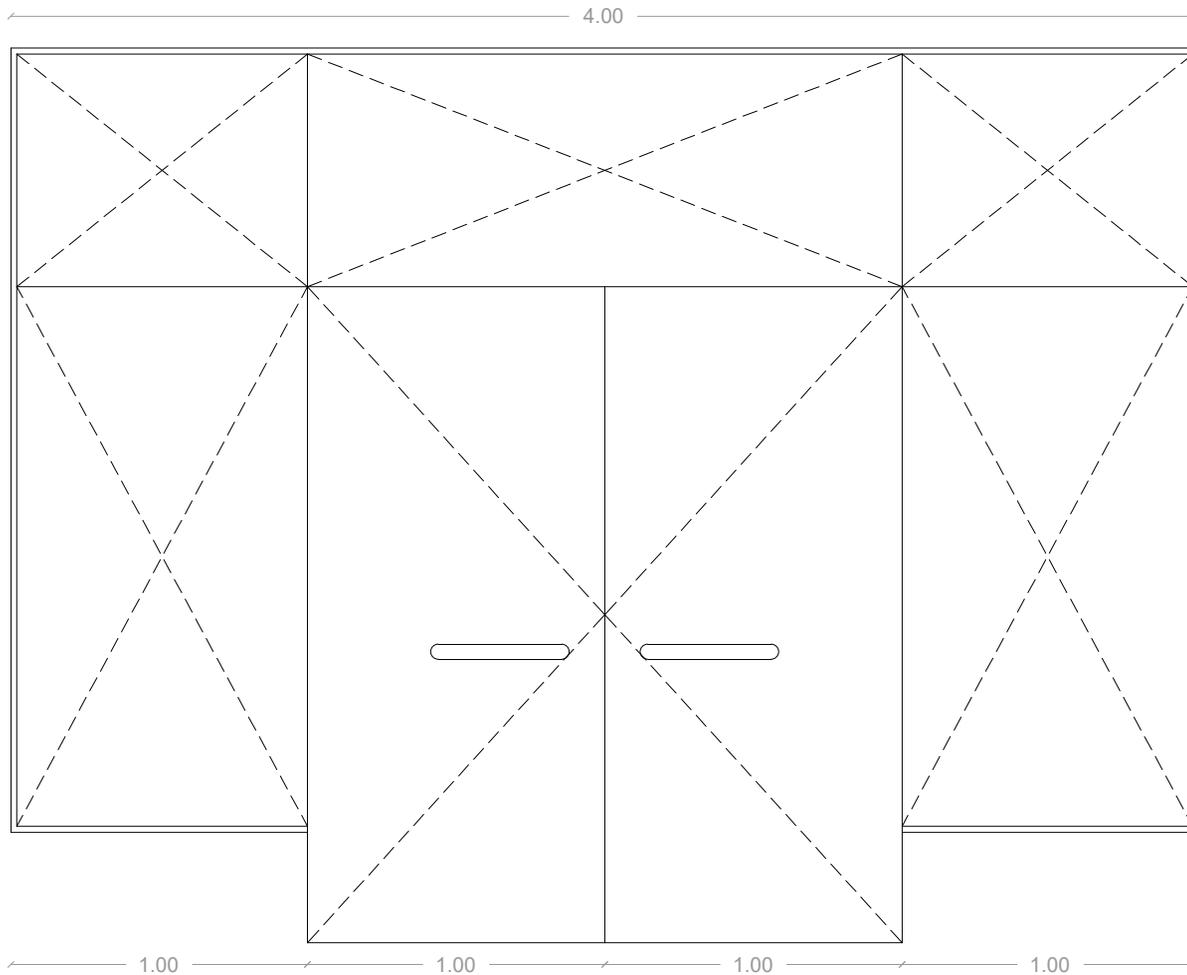
ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
TOTAL O PARCIAL SIN  
AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



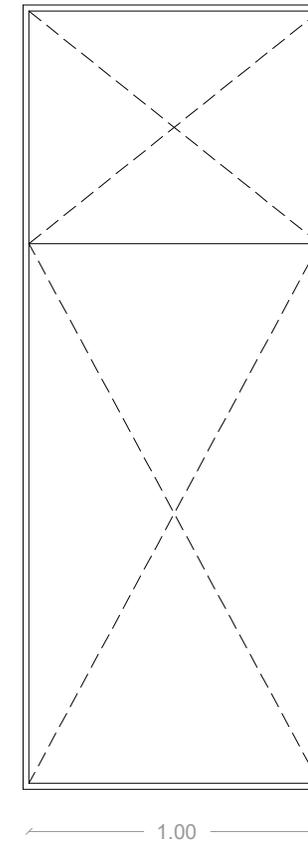
PLANO N°: 0015    ESCALA: 1:25

DESCRIPCIÓN:  
Carpinterías

PA



PF1

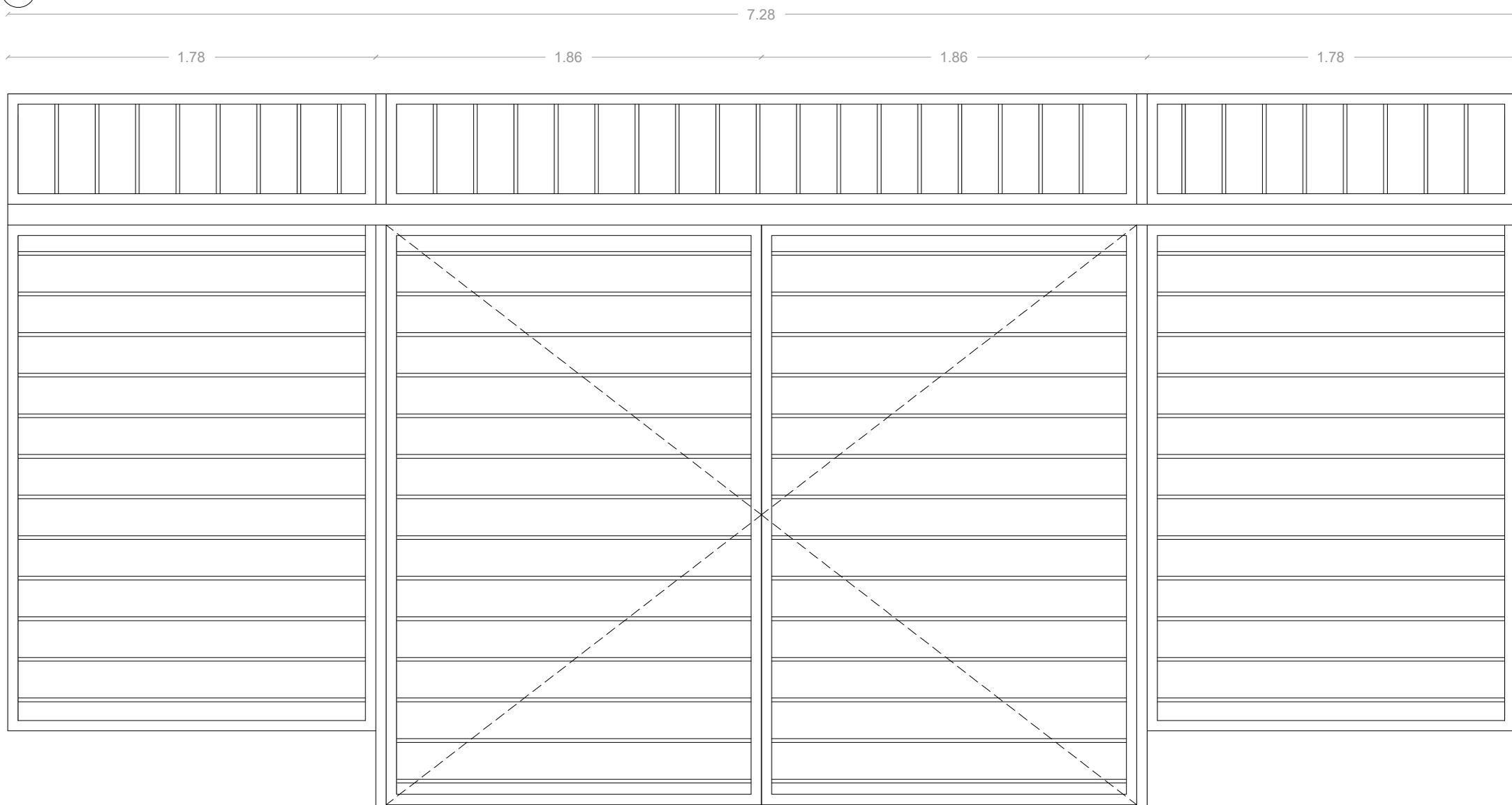


### REFERENCIAS:

PA Puerta dos hojas de vidrio templado 10 mm tonalizado y 5 paños fijos - Herrajes conforme a fabricante - Manijón interior y exterior cromado - Paño fijo superior - Cerrojo superior e inferior - Sistema de freno en ambas hojas

PF1 2 Paños fijos de vidrio templado 10 mm tonalizado

R1



# MPF

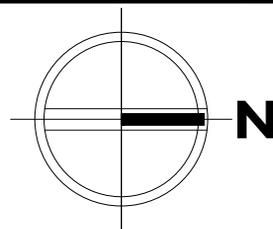
MINISTERIO PÚBLICO  
FISCAL DE TUCUMÁN

**PROPIETARIO:**  
Ministerio Público  
Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
Completamiento Lab.  
Genético  
Rene Favaloro

**UBICACIÓN:**  
Calle Rioja y Av.  
Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
TOTAL O PARCIAL SIN  
AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0016  
**ESCALA:** 1:25

**DESCRIPCIÓN:**  
Carpinterías

**REFERENCIAS:**

R1 Reja de 5 paños fijos y 2 hojas de abrir 7.28 m x 3.43m Estructura: Marco tubo estructural semipesado 30x50 de 2mm y barras de hierro liso Ø12 - Bisagras reforzadas a munición - Pintura antióxido y esmalte sintético

3.63

3.06

3.43

7.28

1.78

1.86

1.86

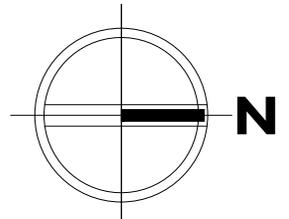
1.78

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público  
 Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab.  
 Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av.  
 Independencia

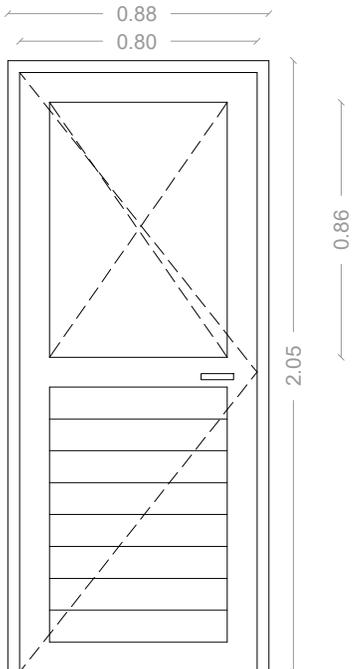
ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
 INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
 MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
 TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
 TOTAL O PARCIAL SIN  
 AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
 TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



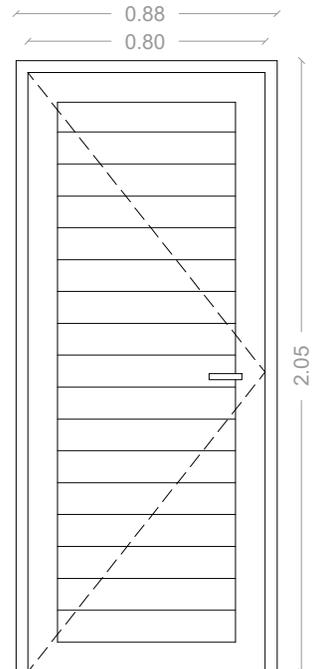
**PLANO N°:** 0017  
**ESCALA:** 1:25

**DESCRIPCIÓN:**  
 Carpinterías

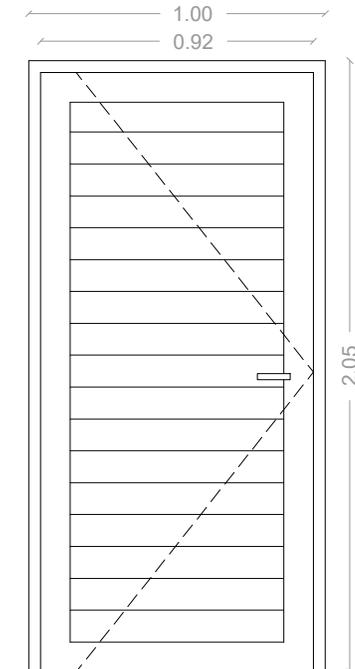
(P1a)



(P1b)



(P2)



**REFERENCIAS:**

(P1a) Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 0.88mt - 1 puerta de abrir paño fijo de tablillas de aluminio sector inferior y paño superior de cristal de seguridad 3+3 tonalizado s/pliegos - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte tipo Giesse

(P1b) Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 0.88mt - 1 puerta de abrir con tablillas de aluminio - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte tipo Giesse

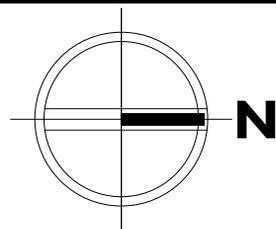
(P2) Puerta aluminio anodizado natural - Ancho total 1,00mt - 1 puerta de abrir con tablillas de aluminio - Cerradura doble paleta - Bisagras de acero reforzadas - Picaporte de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano.

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público  
 Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab.  
 Genético  
 Rene Favalaro

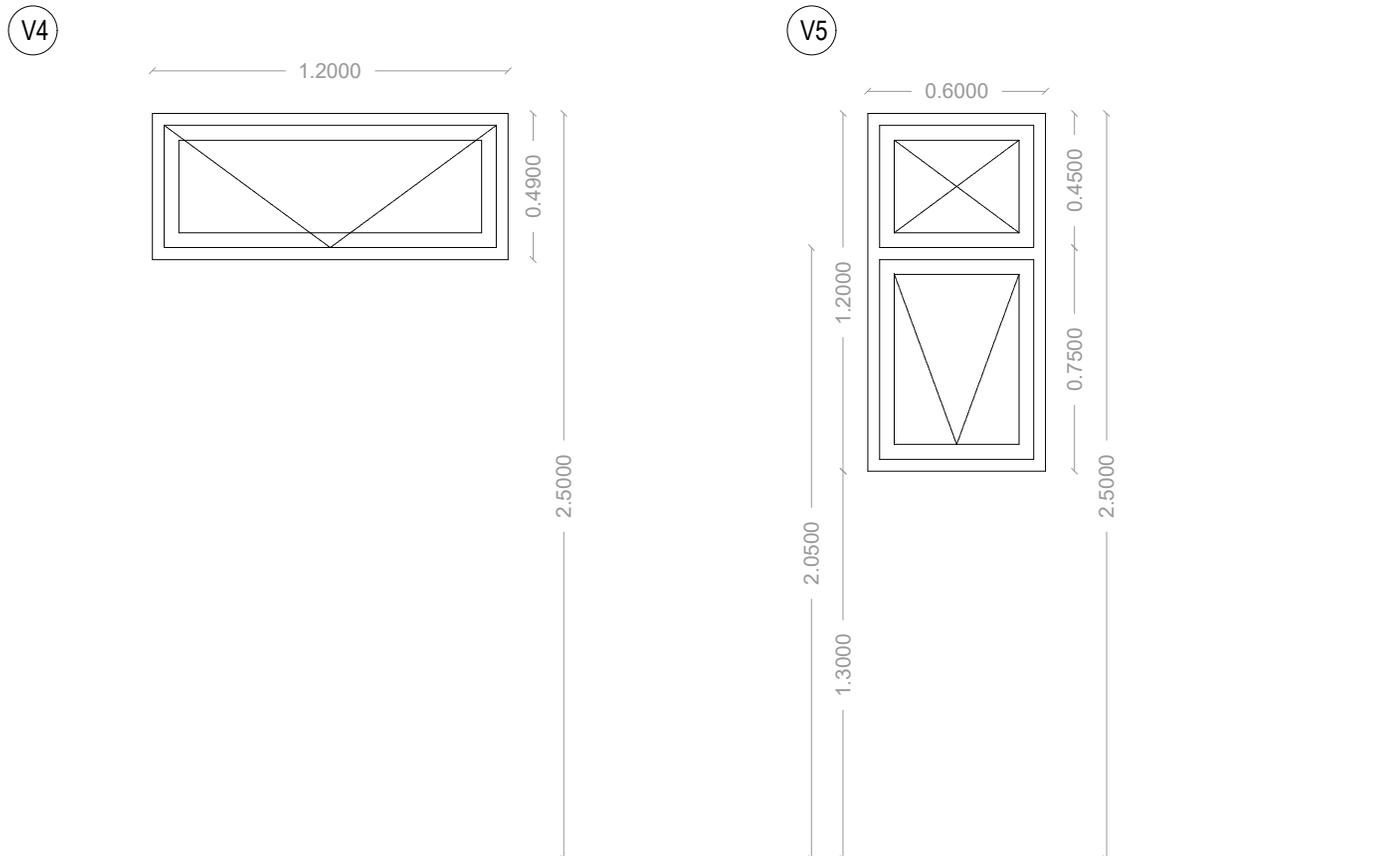
**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av.  
 Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
 INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
 MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
 TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
 TOTAL O PARCIAL SIN  
 AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
 TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0018  
**ESCALA:** 1:25

**DESCRIPCIÓN:**  
 Carpinterías



**REFERENCIAS:**

V4) Ventana de una hoja desplazable - Aluminio anodizado natural cristal de seguridad 3+3 tonalizado

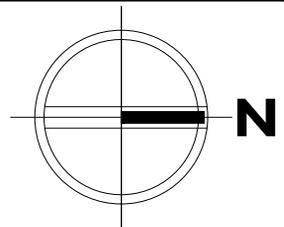
V5) Ventana de una hoja inferior desplazable - Paño fijo superior - Aluminio anodizado natural -  
 Cristal de seguridad 3+3 - Cristal exterior tonalizado

PROPIETARIO:  
Ministerio Público  
Fiscal de Tucumán

OBRA:  
Completamiento Lab.  
Genético  
Rene Favaloro

UBICACIÓN:  
Calle Rioja y Av.  
Independencia

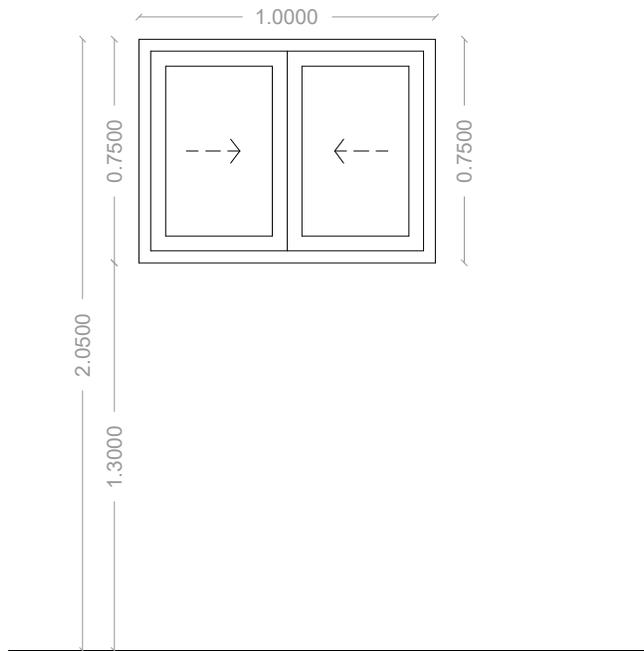
ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
TOTAL O PARCIAL SIN  
AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



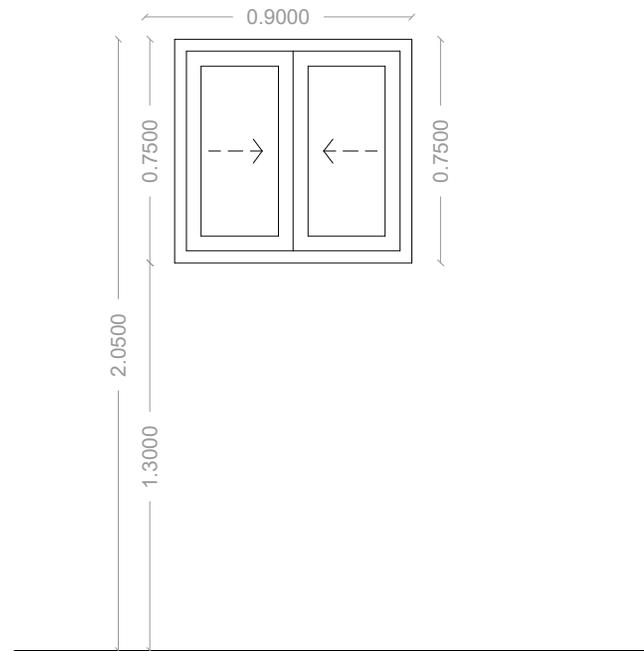
PLANO N°: 0019    ESCALA: 1:25

DESCRIPCIÓN:  
Carpinterías

V6



V7



**REFERENCIAS:**

V6 Ventana de dos hojas corredizas - Aluminio anodizado natural cristal de seguridad 3+3 tonalizado

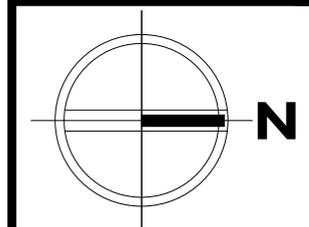
V7 Ventana de dos hojas corredizas - Aluminio anodizado natural cristal de seguridad 3+3 tonalizado

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

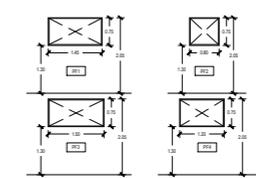
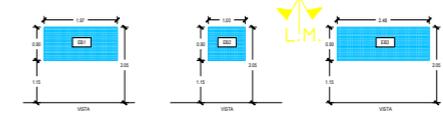
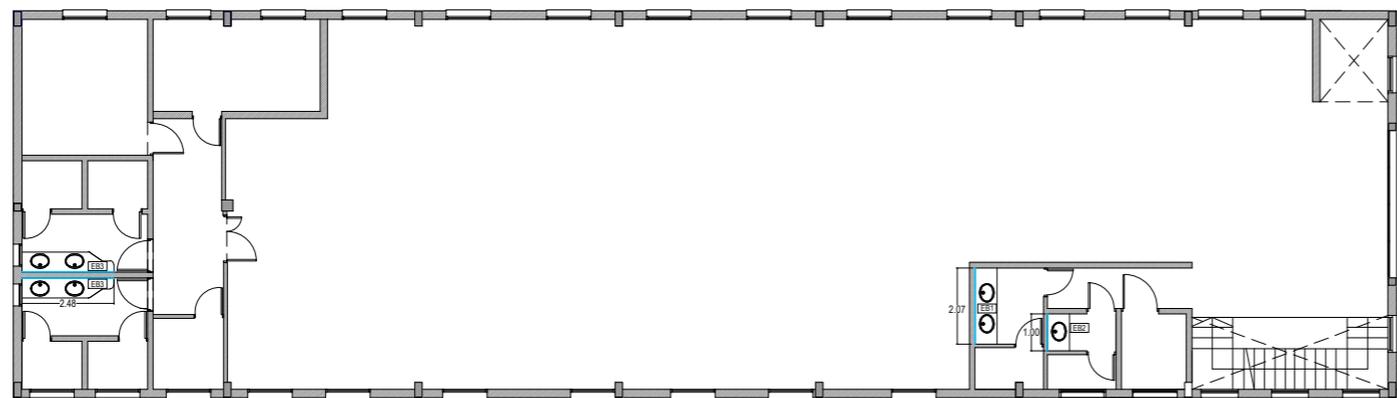
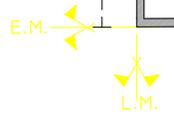
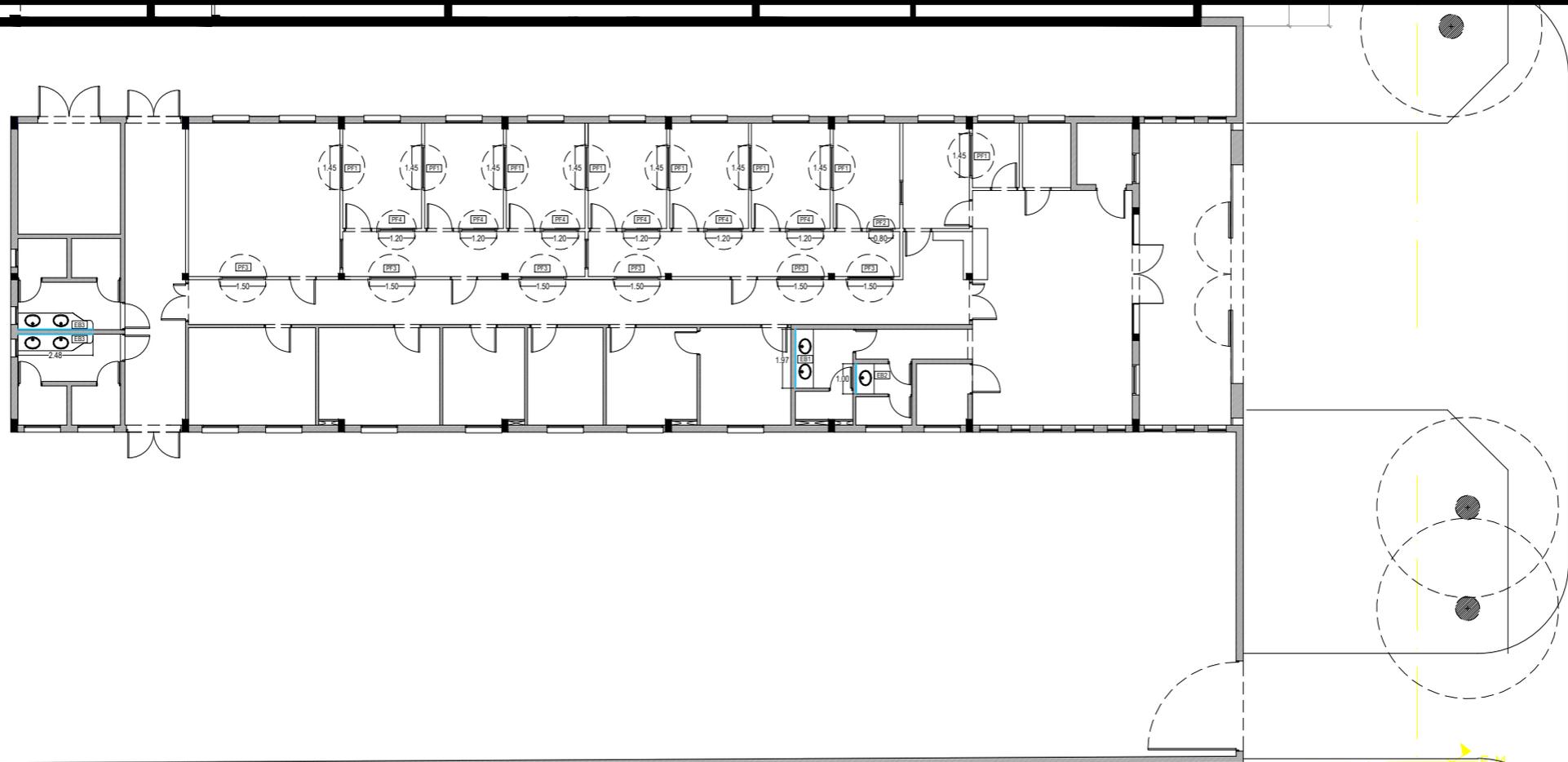
ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0020  
**ESCALA:** 1:200 - 1:50

**DESCRIPCIÓN:**  
 Vidrios

ANEXO CUERPO MEDICO FORENSE

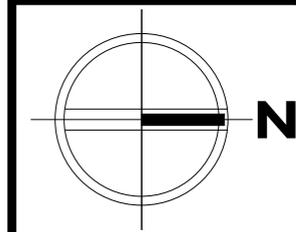


**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público  
 Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab.  
 Genético  
 Rene Favalaro

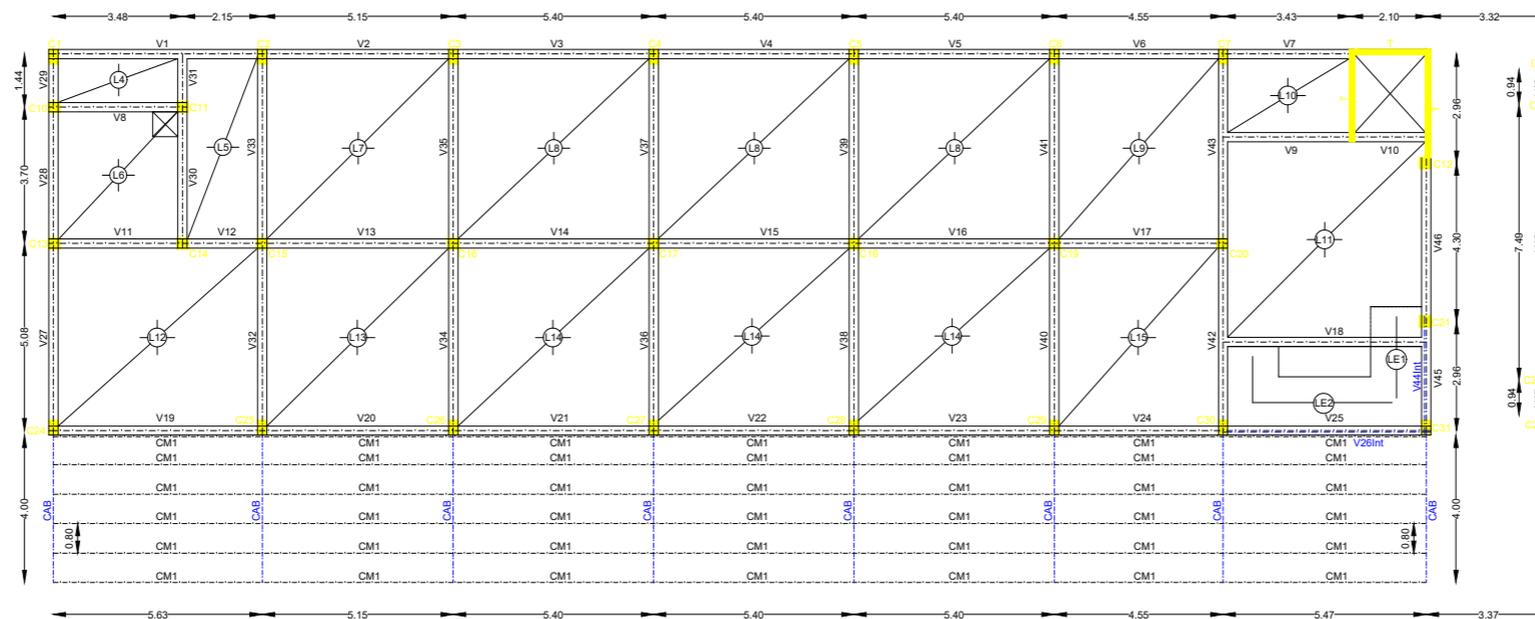
**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av.  
 Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
 INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
 MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
 TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
 TOTAL O PARCIAL SIN  
 AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
 TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.

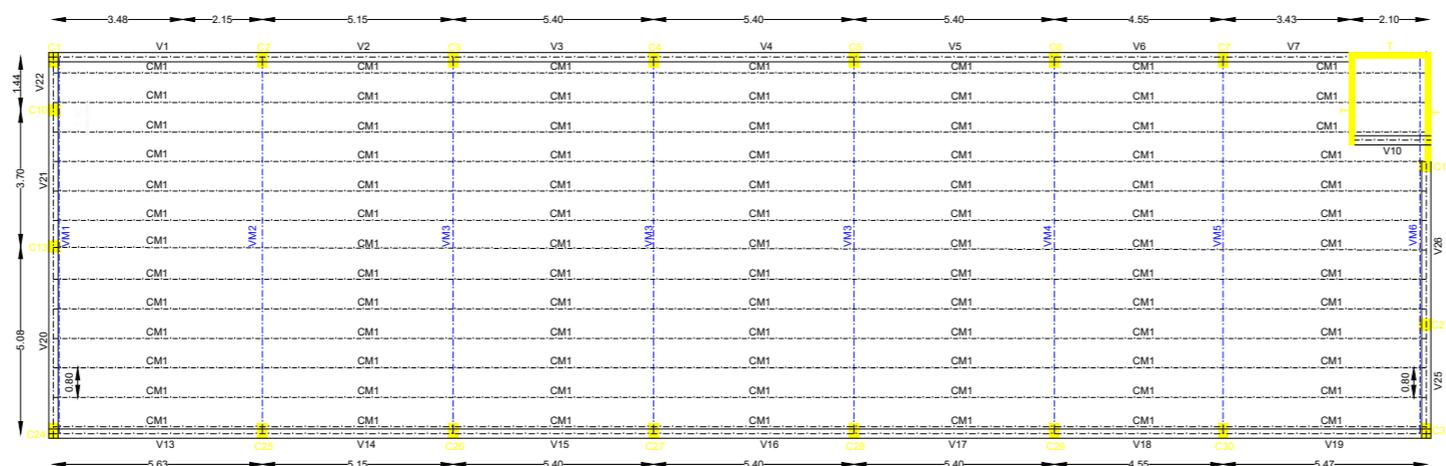


**PLANO N°:** 0021  
**ESCALA:** 1:200 - 1:50

**DESCRIPCIÓN:**  
 Estructura cubierta



**ESTRUCTURA PLANTA BAJA**



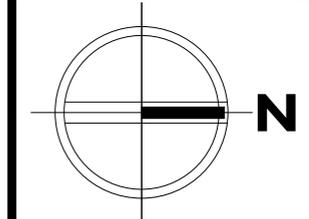
**ESTRUCTURA PLANTA ALTA**

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PUBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0022  
**ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
 Cielorrasos

ANEXO CUERPO MEDICO FORENSE



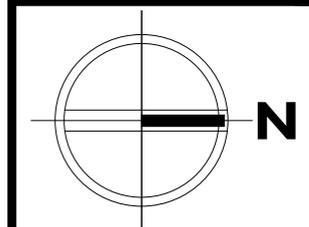
- REFERENCIAS:**
- Cielorraso desmontable
  - Cielorraso placas de yeso carton

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Falaloro

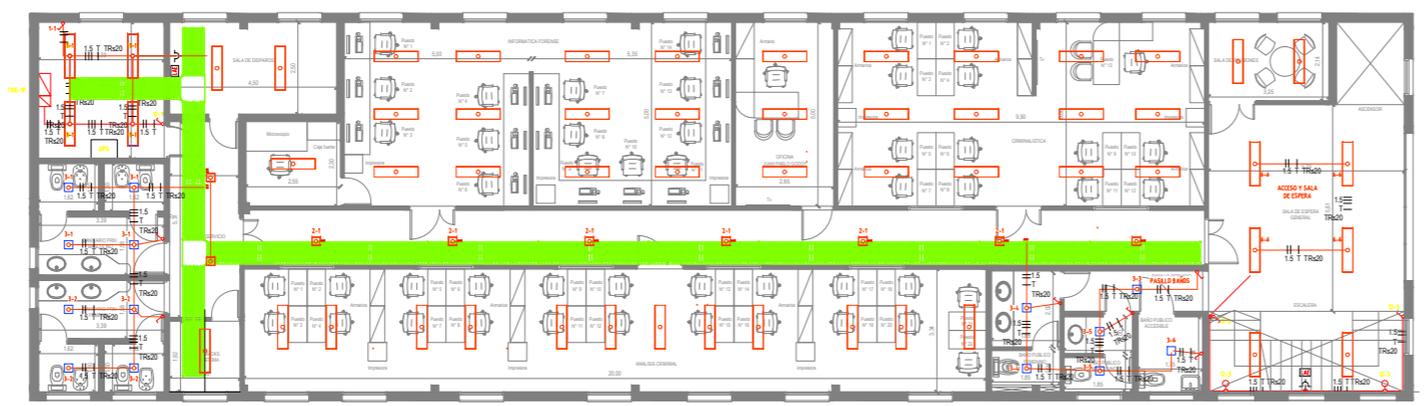
**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0023  
**ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
 Instalación eléctrica

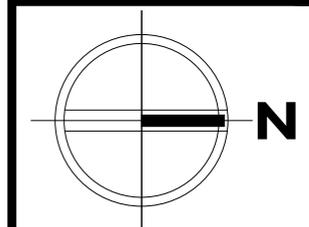


**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Favalaro

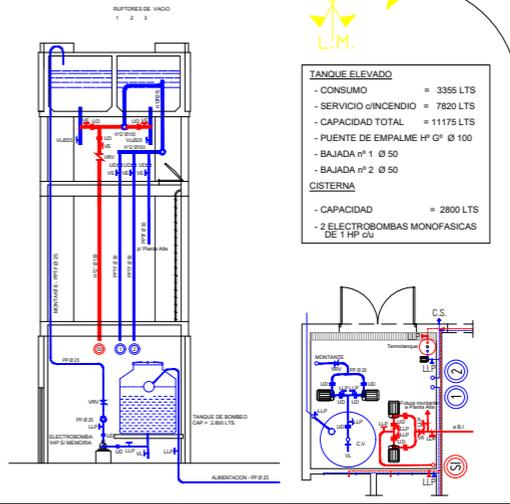
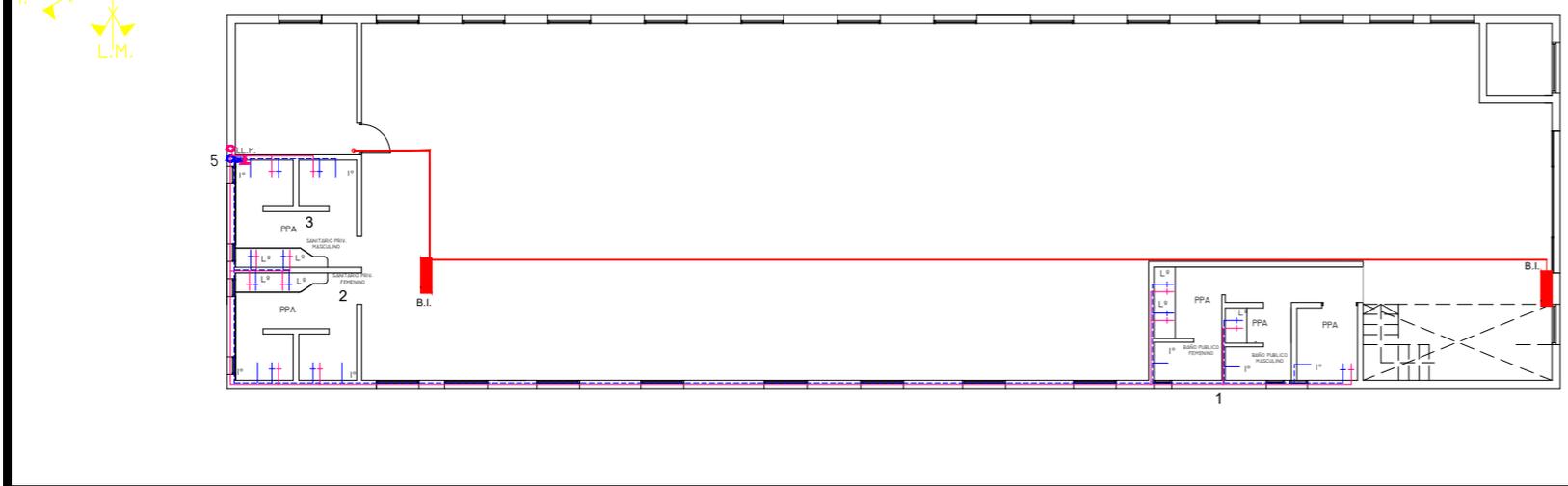
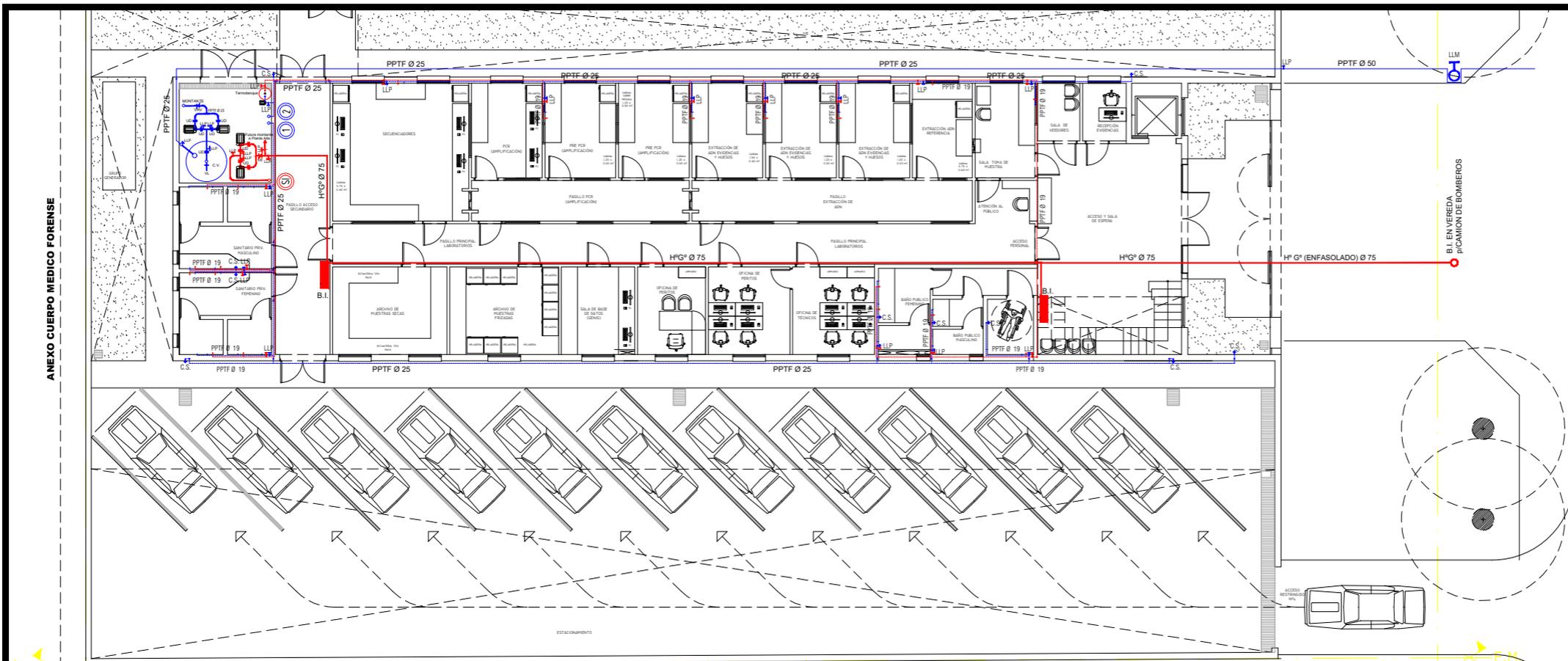
**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0024  
**ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
 Agua e incendio



ANEXO CUERPO MEDICO FORENSE

L.M.

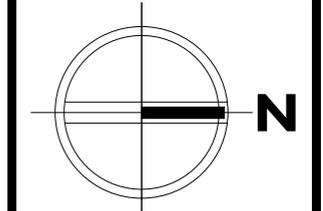
L.M.  
 E.M.

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Favalaro

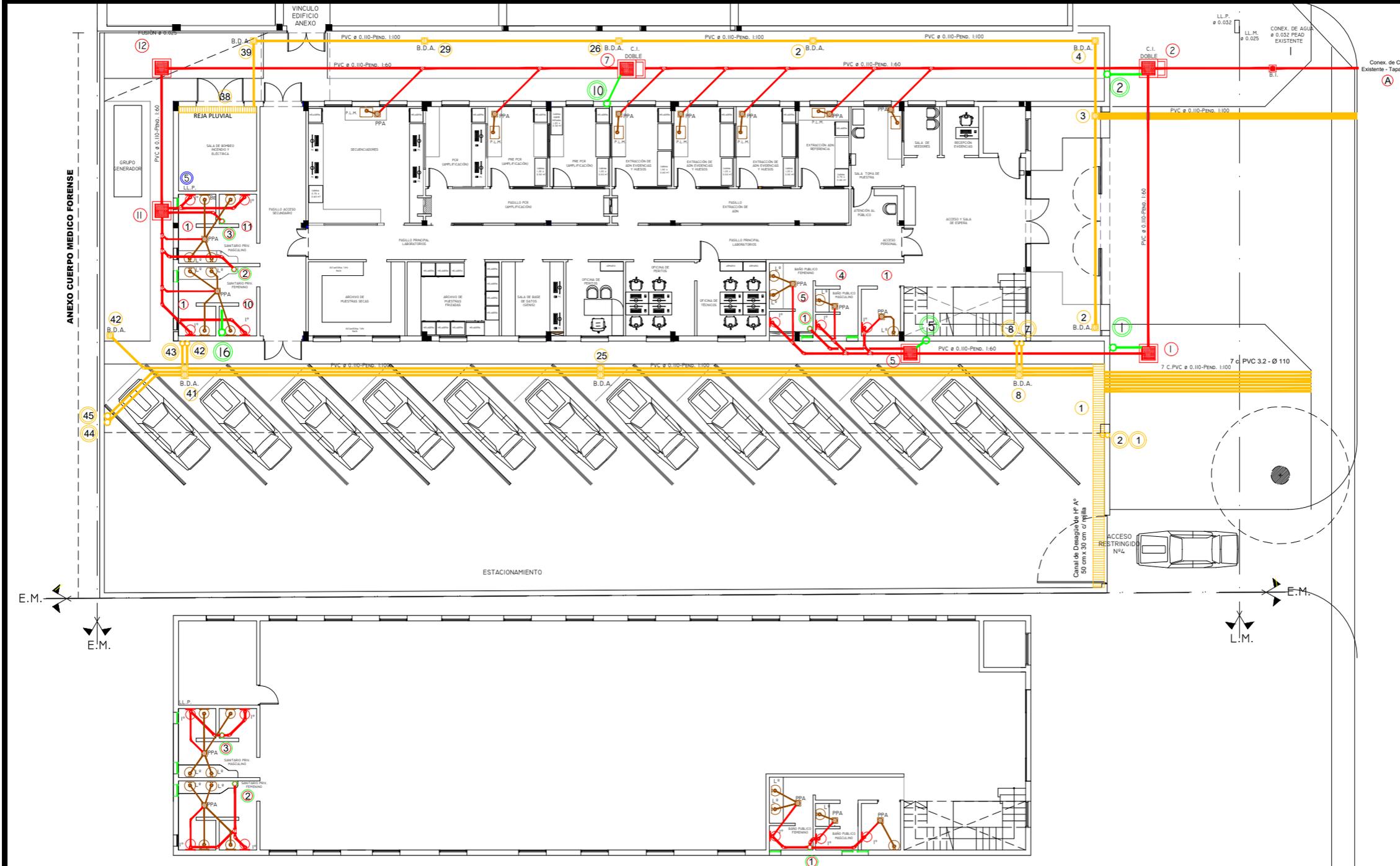
**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0025  
**ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
 Pluvial y cloaca

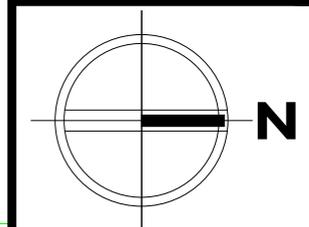


**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab. Genético  
 Rene Falaloro

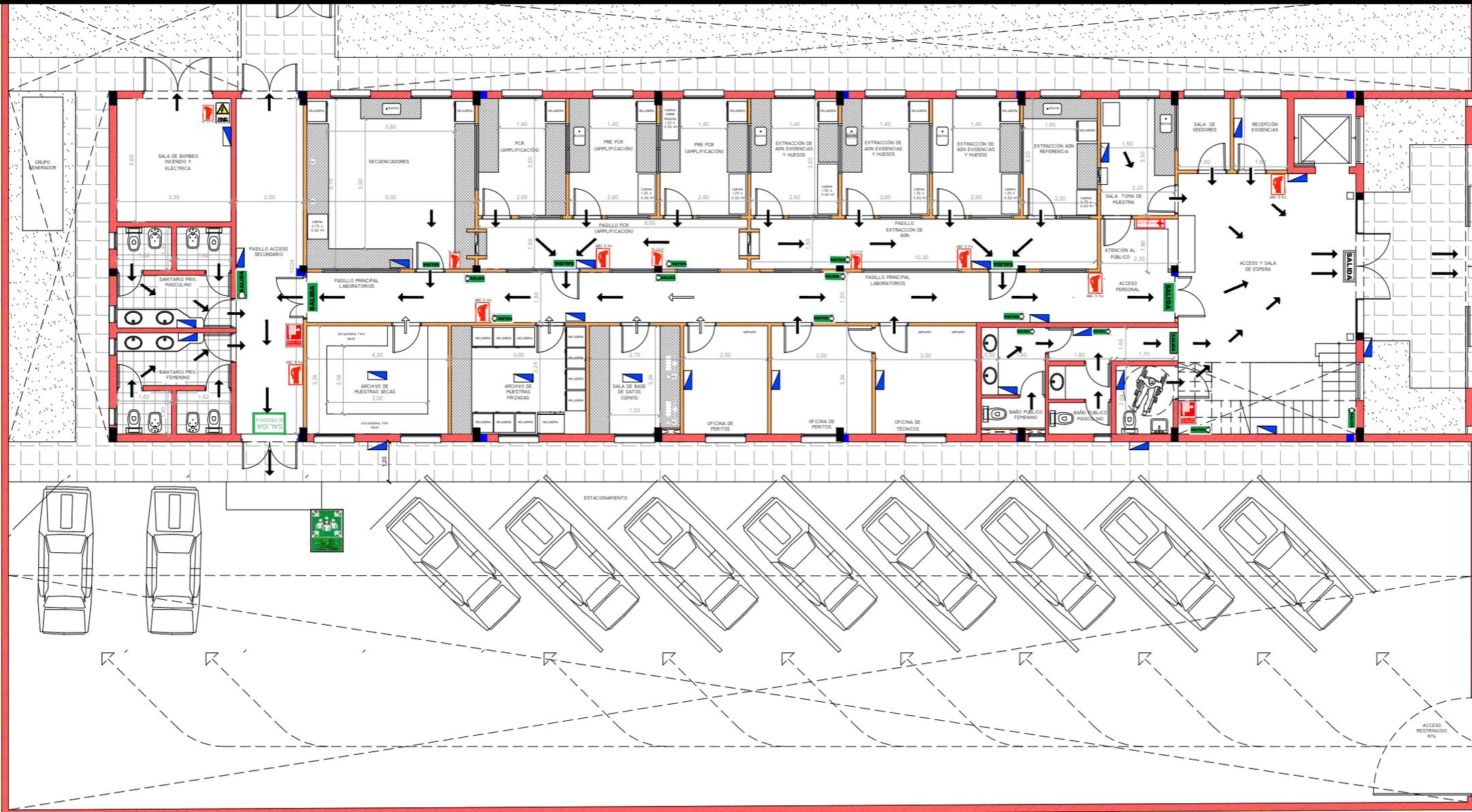
**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av. Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0026  
**ESCALA:** 1:200

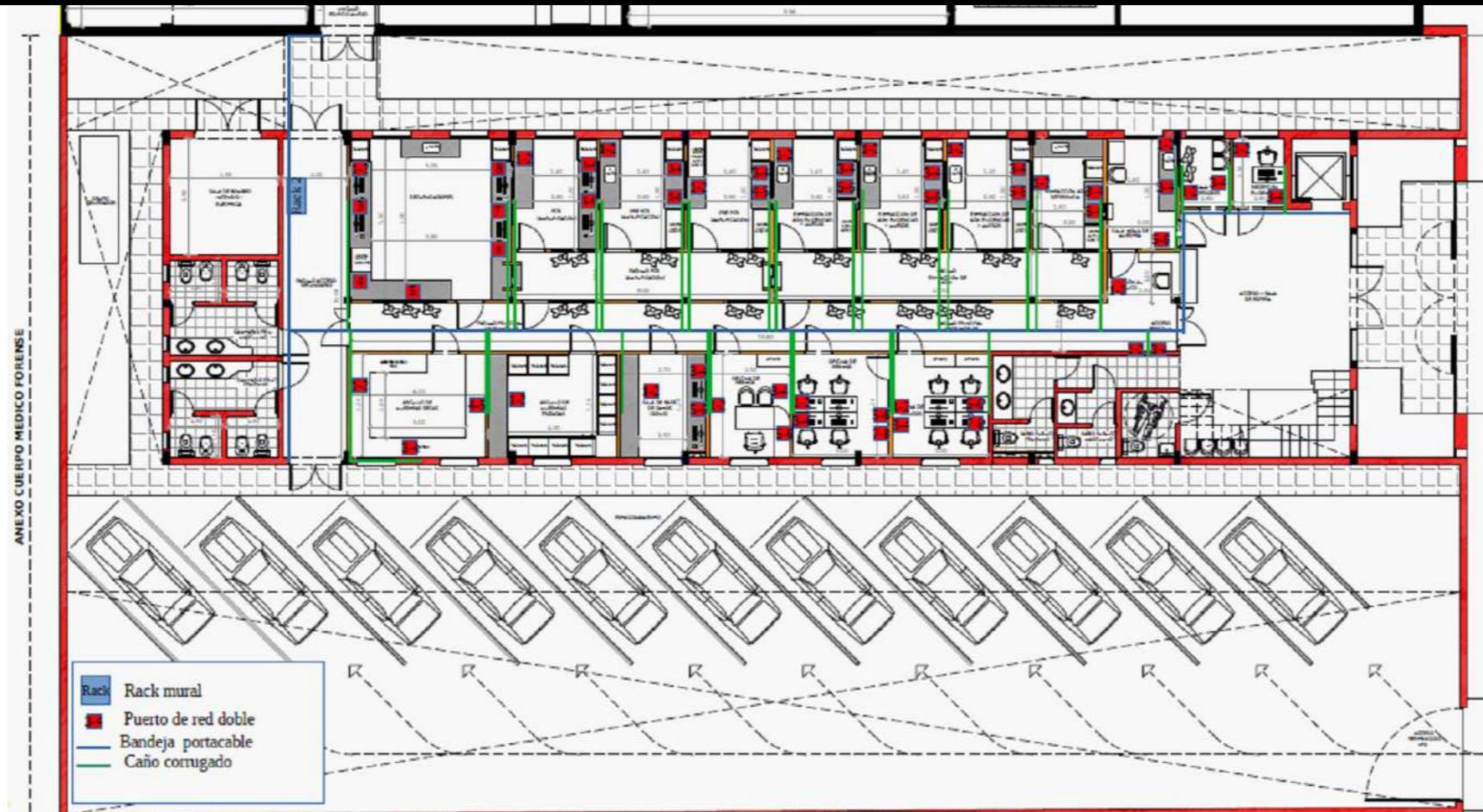
**DESCRIPCIÓN:**  
 Higiene y seguridad



**REFERENCIAS**

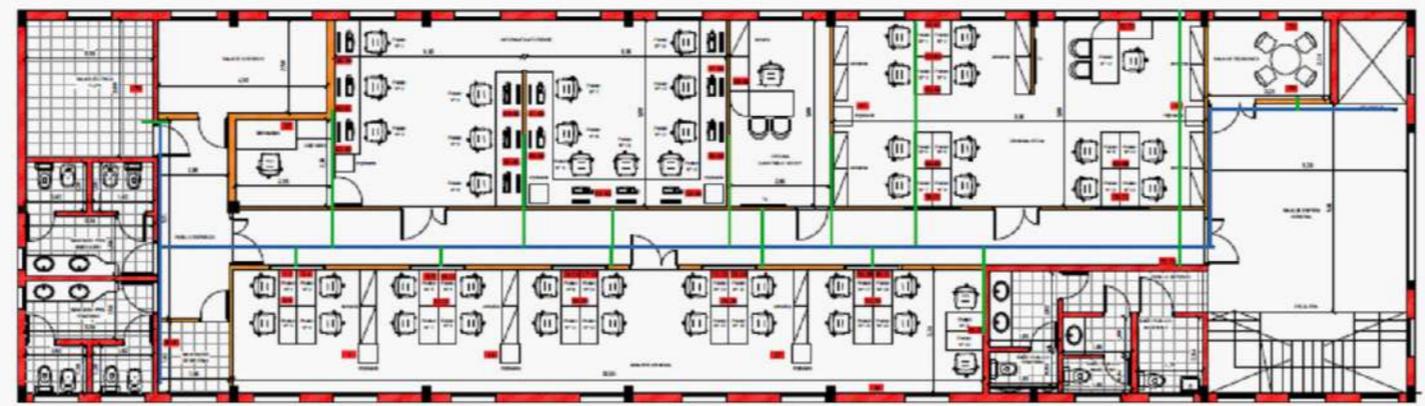
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	MATAFUEJO PULV. SÚPERO ABC 5 Kg		SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA. SEÑALIZACIÓN DE SALIDA LUMINOSA		SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN. CARTILES INDICADORES DE SALIDA EN TRÁNSITO DE LAS VÍAS DE ESCAPE Y MARCAN LAS PUERTAS DE ESCAPE. (PENDIENTE: ASESOR)		SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN. CINTA ADHESIVA FLUORESCENTE, LUMINOSA EN LA OSCURIDAD. INDICADORES DE SEÑALES EN ESCALATA Y EVACUACIÓN.
	EXTINTOR ammonia carbónico BC 3,0kg		SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA. LUCES DE EMERGENCIA		SISTEMA DE EVACUACIÓN TRANSACCIONAL DE LAS VÍAS DE ESCAPE. SEÑE CADA LOCAL Y AMBIENTE HASTA LA SALIDA		SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO: BOCAS CONTRA INCENDIO EN NIDHO CON MANGUERA DE TELA
	SERIALIZACIÓN Y EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN. CARTIL: INDIADOR DE LA UBICACIÓN DEL BOTIQUIN Y EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		SERIALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN. SALIDA DE EMERGENCIA. EN PIEDRA DE EVACUACIÓN AL FINAL DEL TERRENO		SEÑALIZACIÓN. CARTIL INDICADOR DEL TABLERO ELÉCTRICO		





ANEXO CUERPO MEDICO FORENSE

- Rack mural
- Puerto de red doble
- Bandeja portacable
- Caño corrugado



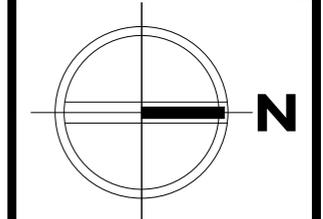
**MPF**  
 MINISTERIO PÚBLICO  
 FISCAL DE TUCUMÁN

**PROPIETARIO:**  
 Ministerio Público  
 Fiscal de Tucumán

**OBRA:**  
 Completamiento Lab.  
 Genético  
 Rene Favalaro

**UBICACIÓN:**  
 Calle Rioja y Av.  
 Independencia

ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
 INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DEL  
 MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE  
 TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN  
 TOTAL O PARCIAL SIN  
 AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN  
 TÉCNICA ESTA PROHIBIDA.



**PLANO N°:** 0027    **ESCALA:** 1:200

**DESCRIPCIÓN:**  
 Datos y telefonia

**FORMULARIO I**

**CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA**

**REFERENCIA:** Expediente N° 300-940-2025 “Completamiento Laboratorio Genético Rene Favaloro”. – S/Licitación Pública S/Obra Pública N° 01/2025”.

Siendo las ..... hs del día ..... del mes ..... del año ....., se reúnen en el punto de encuentro, ....., las siguientes personas: ..... y ....., por la Dirección de Obra, con el fin de practicar la visita de obra, requerida en los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales del Expediente N° 300-940-2025 “Completamiento Laboratorio Genético Rene Favaloro”. – S/Licitación Pública S/Obra Pública N° 01/2025”.

**INFORMACION DEL OFERENTE:**

PERSONA NATURAL / JURIDICA / UNION TEMPORAL / EMPRESA:

DOCUMENTO DE IDENTIFICACION:

DIRECCION Y TELEFONO:

HORA DE LLEGADA:

FIRMA:

**OBSERVACIONES:**

FIRMA RESPONSABLE SECTOR DE OBRAS PÚBLICAS:

NOMBRE Y APELLIDO:

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2° piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

**FORMULARIO II**

**APROBACION CONDICIONES DE OBRA**

**REFERENCIA:** Expediente N° 300-940-2025 "Completamiento Laboratorio Genético Rene Favalaro". – S/Licitación Pública S/Obra Pública N° 01/2025".

Siendo las ..... hs del día ..... del mes ..... del año ....., luego de realizar la visita de obra en el punto de encuentro, ....., el oferente confirma haber tomado conocimiento de las condiciones en que se desarrollara la obra hasta su total terminación, comprometiéndose a realizar los trabajos de acuerdo a su fin, de manera que resulte entera y ejecutada en regla de arte y reglamento, cuya terminación este a entera satisfacción de la inspección de obra del Sector de Obras Publicas del Ministerio Publico Fiscal.

El oferente renuncia a todo derecho de reclamo posterior por desconocimiento de las características del lugar y condiciones de trabajo. Asimismo, afirma haber realizado la visita de obra para verificar las medidas y condiciones de tareas a realizar.

**INFORMACION DEL OFERENTE:**

PERSONA NATURAL / JURIDICA / UNION TEMPORAL / EMPRESA:

DOCUMENTO DE IDENTIFICACION:

DIRECCION Y TELEFONO:

HORA DE LLEGADA:

FIRMA:

**PLIEGO HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL**

**ANEXO**

**NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

**PARA EMPRESAS CONTRATISTAS**

COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 2/ 22
---	---	---------------

#### **A. OBJETIVO.**

Establecer las exigencias mínimas de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente para las empresas contratadas o prestadoras de servicios, en adelante denominadas **Contratistas**, que ejercen o van a ejercer actividades en las dependencias del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.

#### **B. ALCANCE.**

Las presentes normas alcanzan a las firmas Contratistas, Subcontratistas y/o Prestadoras de Servicios que se desempeñen en las dependencias del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.

#### **C. VOCABULARIO.**

**E.P.P.:** Elementos de Protección Personal

**A.R.T.:** Aseguradora de Riesgos del Trabajo.

**S.R.T.:** Superintendencia de Riesgos de Trabajo

#### **D. RESPONSABILIDADES.**

##### **Jefe o Responsable de Higiene y Seguridad.**

- Hacer cumplir el presente Instructivo, por parte de las Empresas Contratistas, Subcontratistas y/o Prestadoras de Servicios externos al MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Utilizar este Instructivo para agregarlo como medio de capacitación adicional al personal que recibe el Curso de Capacitación en Higiene y Seguridad, requisito indispensable a cumplimentar, antes del comienzo de las tareas en las dependencias del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Cumplir y hacer cumplir con las leyes y normas de Higiene y Seguridad Nacionales, Provinciales y Municipales de la Provincia de San Miguel de Tucumán.

##### **Contratista.**

- Cumplir con lo especificado en este Instructivo, y comunicar al personal de su empresa, la vigencia del mismo y la necesidad de efectuar las tareas correspondientes, evitando o minimizando riesgos laborales.

#### **E. MÉTODO.**

Las presentes normas, se aplican a todas las actividades de mantenimiento, reparaciones, instalaciones, demolición, construcción, colocación, montaje, desmontaje, pintura, modificaciones de diseño, limpieza, parquización y otras, en adelante denominadas "**Obras/Provisiones**" y se constituyen en parte integrante de todos los contratos que involucren servicios de terceros.

La obligatoriedad del cumplimiento de estas normas, es también para las firmas **subcontratistas por la contratista principal**, cabiendo a esta última la responsabilidad por el cumplimiento de aquellas.

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 3/ 22</p>
--	--	----------------------

**PAUTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD.**

EL MINISTERIO PUBLICO FISCAL, se reserva el derecho de:

- Exigir exámenes médicos complementarios para el personal dependiente de las empresas Contratistas, Subcontratistas y/o Prestadoras de Servicios si las actividades desarrolladas o a desarrollar por las mismas así lo requiriesen.
- Rechazar el empleo de máquinas, equipos, herramientas, materiales o métodos de ejecución de trabajos o servicios, si éstos no cumplen con las condiciones de seguridad y/o de prevención contra incendio establecidas.
- Actuar a nivel de consultora, en lo que se refiere a técnicas para prevenir enfermedades profesionales, accidentes y/o incendios.
- Exigir a la Empresa Contratista, la contratación de un profesional matriculado en Higiene y Seguridad en el Trabajo **permanente** en obra (en caso de que las tareas de riesgo, como trabajos en altura, así lo requieran), y el reemplazo del mismo si éste no desempeñare satisfactoriamente su función.
- Hacer retirar, por medio del personal del Servicio de Vigilancia, a aquel empleado de la Empresa Contratista o Subcontratista que presente signos de intoxicación alcohólica o de consumo de estupefacientes, que esté portando bebidas alcohólicas, armas de cualquier tipo, o su conducta signifique una potencial causa de accidente, con riesgo para su seguridad personal o para la de terceros.
- En ningún caso se admitirá el ingreso para trabajar en las instalaciones dependientes del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, personal de Empresas Contratistas, Subcontratistas y/o prestadoras de servicios, que no tengan A.R.T. o seguro de vida según correspondiente.

**Deberes de la Empresa Contratista:**

La Empresa Contratista, debe:

- El Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo del Contratista, antes del inicio de la obra, debe presentarse al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, a fin de ver el adecuado desarrollo del Programa de Seguridad para la referida obra, incluyendo tiempo de cobertura efectiva en obra del profesional, *aviso de obra, cláusula de no repetición* a favor del MINISTERIO PUBLICO FISCAL por parte de la aseguradora de la Empresa Contratista.
- Antes del comienzo de una obra, presentar ante el Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, el programa de seguridad aprobado por A.R.T, aviso de obra y cláusula de no repetición correspondiente.
- Previo al inicio de las tareas, la Empresa Contratista deberá presentar ante el Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL la nómina del personal que afectará a la obra en cuestión, conformada por la A.R.T. indicando la cobertura de la misma.
- Para el caso de aquellas personas relacionadas con la Empresa Contratista, Subcontratista y/o Prestadoras de servicios que no se encuentren contempladas en la nómina del personal con cobertura de A.R.T, se deberá presentar, previo al ingreso al ámbito de la obra, un certificado de cobertura de vida. En caso de subcontrataciones por la empresa contratista principal (para trabajos específicos no contemplados por esta), ésta deberá realizar la vinculación legal correspondiente de la subcontratista entregando toda la documentación correspondiente a la misma. Dicha documentación constará de nota de vinculación y toda documentación solicitada para la empresa contratista principal. El seguro de vida no podrá ser menor a \$3.000.000 por persona.
- Por medio de sus encargados, supervisores y jefatura en general, cumplir y hacer cumplir, a todo su personal, las presentes Normas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.
- Designar un Responsable en Higiene y Seguridad **permanente en obra** (en caso de que las tareas de riesgo así lo requieran), con habilitación de la autoridad competente y matrícula profesional vigente, como Asesor y Supervisor de Seguridad de la referida obra. En caso de que la cantidad de personal supere sus capacidades de supervisión, deberá designar responsables o técnicos en Higiene y Seguridad permanentes adicionales.
- Solamente se aceptará iniciar los trabajos, después de firmar, el documento “Registro de entrega de Normas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente para Empresas Contratistas”, y de haber cumplido su personal, con el programa de capacitación suministrado por el Responsable de Higiene y Seguridad de empresa contratistas.

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 4/ 22</p>
--	--	----------------------

- Aplicar las recomendaciones, surgidas de las inspecciones realizadas, por el Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL o personal designado por éste al efecto, corrigiendo dentro de los plazos fijados, las *No conformidades* observadas, bajo pena de suspensión del trabajo, estando expresamente establecido que esta suspensión, no exime a la Contratista, de las penalidades contractuales referente a plazos y multas referidos en el pliego de bases y condiciones generales.
- En caso de serle requerido, el Contratista deberá poner a disposición del Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL los exámenes médicos de ingreso y periódicos de todo su personal, relacionados con los riesgos de las actividades que desarrolla o síntomas observados.
- Contratar los servicios de una Clínica especializada en accidentología laboral, para la eventual atención de personal accidentado o enfermo.
- Realizar instalaciones, mantenimiento, operaciones y servicios, con sistemas y métodos de trabajo, aprobados por el Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL
- Al ingresar a las dependencias del MINISTERIO PUBLICO FISCAL con equipos de oxicorte y / o máquinas de soldadura eléctrica, deberá darse aviso al Lic. en Higiene y Seguridad, a los fines de la inspección de sus condiciones generales y emisión de las recomendaciones necesarias.
- Cuando se produjera un accidente de trabajo, la Contratista deberá enviar, dentro de las 24 hs. de ocurrido, el Informe respectivo al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Informar, todos los datos necesarios para el análisis del accidente, para fines correctivos y preventivos, al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Respetar y hacer respetar a su personal, los carteles de señalización existentes y otros avisos internos, para la prevención de accidentes.
- Proveer **obligatoriamente**, a sus empleados, de ropa de trabajo y elementos de protección personal, conforme a las exigencias establecidas por el Lic. en Higiene y Seguridad y confeccionar charlas de capacitación de 5 minutos diarios al inicio de cada jornada con recomendaciones básicas.
- El Responsable de Higiene y Seguridad de la empresa contratista deberá confeccionar Procedimientos de Trabajos Seguros y deberán ser presentados ante el Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL con las firmas correspondientes del Responsable en Higiene y Seguridad de la obra y el supervisor de obra.
- La empresa deberá cumplir con el Dcto. 911/96, reglamentario de la Ley 19.587, "Ley de Higiene y Seguridad", en su totalidad.
- Cuando se requiera realizar trabajos de alto riesgos como ser trabajos en altura, demoliciones, excavaciones entre otros, la empresa deberá analizar, proveer e instalar los medios que considere necesarios para la realización segura de la tarea (colocación de puntos de anclaje, líneas de vida, análisis estructurales entre otros), siempre y cuando la propuesta (Procedimiento de Trabajo Seguro) sea entregada y aprobada por la Oficina de Higiene y Seguridad en el Trabajo del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Mantener Orden y Limpieza en todas las etapas de la obra en ejecución.

#### **Responsabilidades del Personal de Empresas Contratistas.**

- Ser idóneos en el trabajo que van a ejecutar.
- Utilizar los E.P.P. exigidos para el tipo de tarea que se está realizando y los indicados por el Lic. en Higiene y Seguridad en el Programa de Seguridad aprobado por la aseguradora correspondiente a la obra.
- Usar ropa de trabajo de acuerdo a la tarea a realizar. No se permite el uso de pelo largo suelto, objetos de adorno, como por ejemplo: relojes, pulseras, cadenas, anillos, etc., en tareas donde su uso implique un riesgo.
- Mantener Orden y Limpieza en todas las etapas de la obra en ejecución.

#### **Área de obra:**

- Mantener las condiciones del área de obra, incluyendo el Orden y la Limpieza, la señalización correspondiente de acuerdo con las Normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 5/ 22</p>
--	--	----------------------

- Delimitar el área en que están trabajando con medios adecuados como: caballetes pintados de blanco con franjas rojas, cintas perimetrales con los mismos colores, conos reflectivos, señalización nocturna cuando sea necesario, en casos que el área de trabajo afecte a calles o áreas de tránsito. En caso de riegos caídas de altura de materiales, herramientas, vidrios, etc., la empresa contratista deberá instalar un sistema adecuado para evitar y/o contener los mismos. (ya sea con media sombra, plásticos resistentes al corte, mallas, etc. que garanticen la seguridad del público circundante por el área y personal de obra).
- Cuando sea necesario realizar tendidos de cables eléctricos, mangueras, etc., sobre calles, veredas u otras superficies de tránsito, se hará de modo que no impida el paso de vehículos o personas, resguardándolas para evitar que sean dañadas.
- Colocar en los pozos y/o excavaciones realizados en el piso, protecciones que eviten la caída accidental de personas, vehículos, materiales u objetos.
- Equipar con arneses para caídas y demás accesorios, correspondientes al caso, a todas las personas que realicen trabajos en altura, aun cuando estos se efectúen sobre plataformas adecuadas. Además, deberán tomarse todas las medidas adicionales de seguridad, como por ejemplo: señalización, protección, aislamiento del área, alerta al personal del sector, etc.
- Cuando se efectúen trabajos con riesgo de incendio y/o explosión, tales como soldaduras, corte de materiales, amolado, pulido o encendido de otras llamas abiertas, se deberá comunicar tal situación al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL. Además que deberá contar con un plan de incendio en caso de accidentes y contar también con sus propios elementos de extinción.
- Para el caso de la construcción de más de un nivel se deberá colocar barandas de tipo metálicas a una altura no inferior de 0,80m y pantallas de contención en cada uno de los mismos, a fin de prevenir accidentes tanto a terceros como a personal propio por caídas de objetos y/o materiales.
- No realizar trabajos en instalaciones eléctricas energizadas. El personal responsable está obligado a colocar un aviso “**Peligro – Equipo fuera de Servicio**” en el interruptor principal para dar cumplimiento a la normativa de Seguridad e Higiene respectiva. Al término de la tarea, deberá retirar solamente el aviso.
- El suministro de energía eléctrica, a la Empresa Contratista o Subcontratista, se hará por medio de un tablero eléctrico con: disyuntor diferencial, fusibles, llaves termo magnéticas, interruptor general y todos los tomas necesarios de los diferentes tipos, dicha autorización será admitida solo por el Dpto de Arquitectura, área eléctrica del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Solicitar previamente autorización, cuando sea necesario el empleo de instalaciones eléctricas en los lugares, al Lic. en Higiene y Seguridad de dicha obra.
- Utilizar solo en caso de emergencia los hidrantes, monitores o devanaderas de la red contra incendio, de lo contrario solicitar la autorización al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Establecer y mantener los pasillos de circulación peatonal de evacuación siempre visibles, demarcados, debidamente señalizados y libre de obstáculos.
- Identificar, delimitar, respetar y señalar debidamente los sectores de acopio de materiales, área de trabajos específicos, circulación peatonal y circulación vehicular. Deberán estar de tal manera que no entorpezca la libre circulación y no genere riesgos al personal o tareas circundantes.

**Máquinas, equipos y herramientas:**

- Utilizar **solamente** máquinas, equipos y herramientas, que estén en perfectas condiciones de uso y que respondan a los principios de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Utilizar **solamente** aquellas máquinas, equipos y herramientas eléctricas, que posean los dispositivos de seguridad.
- Revisar **periódicamente** las máquinas, equipos y herramientas eléctricas, controlando su correcta aislación, tomas, fichas, etc.
- Utilizar **solamente** aquellas máquinas y equipos, cuyas partes móviles, estén provistas de protecciones adecuadas (guardas, defensas, etc.).
- Utilizar equipos neumáticos y mangueras para aire comprimido adecuado. Además, deben estar provistos de abrazaderas o acoples que eviten desprendimientos accidentales.
- Utilizar cinturón porta-herramientas. Las herramientas no deben ser llevadas en los bolsillos de la ropa, ya que es un acto inseguro que puede ocasionar accidentes al portador y a terceros.

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 6/ 22</p>
--	--	----------------------

- Para trabajos que requieran la utilización de vehículos y maquinaria automotriz se deberá cumplir con los artículos del N° 246 al N° 261 del Dcto. 911/96 de la Ley 19.587.
- Para trabajos que requieran la utilización de cables, cadenas, cuerdas, ganchos y/o eslingas se cumplirá con los artículos del N° 289 al 329 del Dcto. 911/96 de la Ley 19.587.
- Para trabajo que requieran la utilización de aparatos elevadores, transportadores, grúas y/o autoelevadores se dará cumplimiento a los artículos del N° 330 al N° 339 del Dcto. 911/96 de la Ley 19.587.

#### **Almacenamiento y movimiento de materiales:**

- Mantener los materiales estibados, de modo de no obstaculizar el tránsito vehicular y la circulación de personas. No provocar sobrecargas en el piso y no obstruir los hidrantes, monitores, devanaderas, extintores, protección y otros destinados a la mitigación de emergencias.
- Solicitar autorización, al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, para utilizar o manipular productos tóxicos, corrosivos, inflamables, explosivos o radiactivos. Contar con PT (Permiso de trabajo) y ATS (Análisis de trabajo seguro) para iniciar estas tareas; con sus firmas correspondientes. Mantener una distancia de 2 metros, entre la estiba o pila de los materiales que necesiten almacenar y las paredes de los edificios.
- Estibar los materiales almacenados, en tal forma y altura, que garanticen su estabilidad. En caso, que sea necesario el transporte de materiales, se hará con vehículos autorizados por el Responsable de Higiene y Seguridad de la obra, observando que la carga esté convenientemente acomodada y fijada, a fin de evitar su caída por inestabilidad y / o excesiva altura.

#### **Instalaciones del área del obrador:**

- En las construcciones provisorias, destinadas al personal, disponer de instalaciones sanitarias y equipos para extinguir incendios, conforme a la legislación vigente.
- Mantener el Orden y la Limpieza. En caso que personal de la empresa contratista utilice las instalaciones sanitarias del edificio se deberá coordinar para la limpieza de los mismos.
- Para el caso del almuerzo del personal en la obra, el comedor deberá cumplir las condiciones necesarias de higiene, tener techo, tener agua potable, cesto de residuos, etc.
- En la evacuación y disposición de desechos cloaca les y aguas servidas, evitar la contaminación del suelo y la contaminación de las fuentes de alimentación de agua.

En estas áreas, se deberán aplicar las mismas normas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, que en la obra referida.

#### **Residuos:**

- Mantener el área de trabajo limpia, eliminando los residuos producidos durante la ejecución de los trabajos, a medida que se vayan produciendo.
- Eliminar los residuos líquidos y sólidos, tales como: restos de aceite, sustancias tóxicas, pinturas, ácidos, líquidos inflamables, etc., de acuerdo a las exigencias legales, no siendo permitido dicho retiro sin la autorización previa del Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Se deberá llevar un registro de los residuos generados y la debida certificación de su disposición final.

#### **Sistemas de alarma y equipos para la extinción de incendios:**

- La empresa contratista deberá contar con los equipos de extinción de incendios necesarios para cada tarea que se realice en la obra en ejecución. Estos deberán ser propuestos por el responsable de Higiene y Seguridad de la empresa contratista y autorizado por el responsable de Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Mantener libre de obstrucciones todos los sistemas de alarma y equipos para la extinción de incendios, (hidrantes, monitores, devanaderas, mangueras, extintores, etc.).

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 7/ 22</p>
--	--	----------------------

- Está prohibido utilizar hidrantes, mangueras, extintores, etc. para otros fines que no sean los indicados para la extinción de incendios, salvo de contar con autorización expresa del Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Comunicar inmediatamente al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, cualquier daño o defecto detectado en hidrantes u otros equipos para la extinción de incendios.

**Líquidos inflamables:**

- Solicitar, previamente, autorización al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, para el uso, almacenamiento, manipuleo y transporte de líquidos inflamables y/o combustibles. Utilizar recipientes de seguridad rotulados con el producto correspondiente, aprobados por el Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, para contener líquidos inflamables y/o combustibles. Si es necesario se solicitará a la Empresa Contratista la especificación técnica del producto y la hoja de seguridad.
- Utilizar recipientes con tapas que cierren automáticamente.
- No permitir la existencia de recipientes conteniendo líquidos inflamables y/o combustibles, en las proximidades de áreas normalmente utilizadas como salida de personal y/o vehículos.
- Identificar las áreas en dónde se encuentran los líquidos inflamables y/o combustibles, con avisos apropiados, no permitiendo en las proximidades llamas, fuentes de calor u otras fuentes de ignición. Además, controlar que el manipuleo sea realizado solamente por personal autorizado por el Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Instalar bateas de seguridad, rejillas colectoras y/o recipientes en lugares donde se almacenen estos productos. Proceder, inmediatamente, a trasvasar los líquidos inflamables y/o combustibles cuyos recipientes o contenedores presenten pérdidas. La ocurrencia de estos hechos, deberá ser inmediatamente comunicada al Lic. Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Retirar inmediatamente de la repartición del MINISTERIO PUBLICO FISCAL los recipientes o contenedores vacíos, que hayan contenido líquidos inflamables y/o combustibles darle una disposición final e informar la misma. Los mismos antes de ser dispuestos a disposición final, deberán realizárseles el tri-lavado y su posterior perforación en caso que sea posible.
- Colocar los residuos de líquidos inflamables y/o combustibles en contenedores con tapa, protegidos de la luz solar directa u otra fuente de calor y almacenados en áreas autorizadas por el Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Nunca verter líquidos inflamables y/o combustibles en alcantarillas, desagües, etc.
- En trabajos de oxicorte y/o soldadura, en cañerías, tanques que contengan o hayan contenido líquidos o gases inflamables y /o combustibles, se deberá realizar un perfecto drenado y vaporización de las mismas y posterior barrido con aire y si es necesario, inertización con nitrógeno. Este gas, se debe mantener dentro de las cañerías hasta tanto se termine la tarea. Si hubiese habido pintura, se deberá pasar un diluyente para su mejor limpieza.

**Trabajos de Demolición:**

- Para los trabajos de demolición la empresa contratista deberá presentar un programa definido para su ejecución, definiendo los respectivos procedimientos de trabajo seguro.
- Identificar y afianzar las partes inestables, de manera de evitar derrumbes sobre los trabajadores.
- Se delimitará el área de trabajo tomando en cuenta las distancias de seguridad, las cuales deberán ser propuestas por el responsable de Higiene y Seguridad de la empresa contratista y aprobadas por el del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Se deberá tener la debida precaución de no contar con elementos que puedan desencadenar explosiones ante un eventual derrumbe sobre los mismos.
- Previo a los trabajos de Demolición, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en los artículos del 138 al 140 del decreto 911/96 reglamentario de Ley 19.587.

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 8/ 22</p>
--	--	----------------------

**Andamios, escaleras y pasarelas:**

- Utilizar andamios y escaleras en perfectas condiciones de uso y que estén posicionados y montadas de forma adecuada y segura.
- Colocar en todos los andamios y escaleras, la identificación de la firma propietaria y señalar la zona para prevenir accidentes a terceros.
- Independientemente de la altura de los andamios o escaleras, mantener sus bases niveladas y su estabilidad garantizada, debiendo estar perfectamente asegurados en su punto de apoyo. El profesional habilitado en Higiene y Seguridad de la Empresa Contratista, será el responsable de verificar que los andamios y sus elementos componentes se encuentren en buenas condiciones de seguridad, de acuerdo al uso y a la carga máxima a soportar que el personal utilice los elementos de amarre y sujeción para caídas a distinto nivel y todo el sistema que sea necesario para prevenir accidentes para trabajos en altura.
- Al término de la tarea diaria, retirar de los andamios los materiales sueltos y las herramientas para evitar su caída. Una vez finalizado el trabajo, los andamios deben ser desarmados y retirados del lugar de realización de la tarea. Utilizar, para plataforma de andamio, como mínimo dos tablones de 30 cm. de ancho por 2,5 cm. de espesor, sin ataduras, nudos, desviaciones excesivas de las vetas u otros defectos que la pueden hacer insegura.
- Colocar debajo de cada tablón, a modo de traba en los extremos, listones de 3,5 cm. x 3,5 cm., aproximadamente, a los fines de evitar el desplazamiento y eventual caída de los mismos, o fijar con otro método seguro.
- Cuando se utilizan torres de andamios, provistas de ruedas en su base, las mismas deben tener algún sistema de traba de seguridad. No está permitido el movimiento de la torre con personas, herramientas, u otros materiales sobre su plataforma.
- Utilizar escaleras en perfectas condiciones de uso. Las escaleras de más de 3,5 m. de altura, deberán tener sistema de enganche en su parte superior. No está permitido el uso de escaleras improvisadas. Las escaleras de madera, no deben pintarse con esmaltes de colores opacos, solo debe aplicárseles barnices protectores incoloros. Y su utilización será únicamente para ascenso y descenso de un nivel a otro.
- Las escaleras de hojas simples y / o extensibles, deberán ser provistas de zapatas de seguridad.
- Pintar de color rojo, los dos escalones superiores, para advertir y recordar al personal, la prohibición de estacionarse sobre ellos.
- Para los trabajos en el entretecho se deberá colocar pasarelas con dos tablones, pasarelas metálicas y/o de materiales acorde al peso a soportar de 30 cm. de ancho por 2,5 cm. de espesor como mínimo, sin ataduras, nudos, desviaciones excesivas de las vetas u otros defectos que la pueden hacer insegura y además deberán tener pasamanos de una altura no superior a 0,95 cm. Dicho sistema para evitar pisar la superficie del cielorraso suspendido.
- Para todo trabajo en altura (a 2mts de altura del nivel próximo inferior) se deberá utilizar arnés de seguridad con doble mosquetón en todo momento. Éste deberá estar enganchado o anclado a una línea de vida que garantice la seguridad del personal ante una caída accidental del mismo. Se deberá realizar un análisis previo para planificar las tareas y determinar qué tipo de anclaje se utilizará, siempre con la aprobación del Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Previo a los trabajos con escaleras, se deberá dar cumplimiento a lo previsto en los artículos del 210 al 220 del decreto 911/96, reglamentario de la Ley 19.587.
- Previo a los trabajos con andamios, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en los artículos del 221 al 238 del decreto 911/96 reglamentario de Ley 19.587. En cuanto a los vehículos y maquinaria automotriz, se deberá dar cumplimiento a lo previsto en los artículos del 246 al 259 de decreto mencionado.
- Previo a los trabajos con silletas para trabajos en altura, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en los artículos del 239 al 241 del decreto 911/96 reglamentario de Ley 19.587.

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 9/ 22</p>
--	--	----------------------

**ESPECIFICACIONES PARA TRABAJO EN ALTURA:**

**Andamios, escaleras, plataformas elevadoras y EPP:**

- Utilizar andamios y escaleras, en perfectas condiciones de uso y que estén posicionados y montadas, de forma adecuada y segura.
- Escaleras:

Escalera Móvil (simple, extensible y tijeras) fabricada con materiales no conductores que puede utilizarse para acceso provisorio y servicios de pequeño porte, siempre que cumpla con los siguientes requisitos:

Escalera simple/extensible:

- Longitud máxima de 6 metros;
- El espacio entre los peldaños debe de ser uniforme y no deberá superar los 30 cm.;
- No debe estar pintada
- Poseer zapatas antideslizantes
- Señalización de carga máxima
- Pieza metálica en forma de "m" o similar, fija en la parte superior, que se destinan a servicios en postes.

Escalera tipo tijera:

- Longitud máxima de 6 metros
- El espacio entre los peldaños debe ser uniforme y no deberá superar los 30 cm.
- Poseer limitador de espacio
- No debe estar pintada
- Poseer zapatas antideslizantes
- Señalización de carga máxima

*No se permite que dos o más personas trabajen en la misma escalera móvil.*

*No poner materiales sobre la escalera móvil cuando esté siendo utilizada o transportada.*

*Las escaleras solo serán empleadas como medio de ascensos y descensos, no permitiéndose realizar trabajos sobre ellas.*

*Mantener la limpieza de las escaleras.*

**ESCALERA MARINERA Y ESCALERA VERTICAL**

Deben construirse de acuerdo a los siguientes requisitos:

- Distancia entre peldaños y estructura de fijación de, por lo menos, 12 cm;
- Tener guarda hombre de 2 m por encima de la base hasta 1 m por encima de la última superficie de trabajo.

COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 10/ 22
---	---	----------------

### ESCALERA PROVISORIA

Es obligatoria la instalación de rampa o escalera provisoria para pasar de un nivel a otro, como medio de circulación de las personas.

Las escaleras para la circulación de personas y materiales deben ser de construcción sólida y estar equipadas con pasamanos y rodapié.

Deben tener el tamaño de acuerdo con el flujo de empleados, respetando el ancho mínimo de 80cm. Cada 2,90m de altura, deben tener un nivel intermedio. Los escalones deben ser de altura uniforme, respetando las normas técnicas, a fin de evitar tropiezos.

Los niveles intermedios deben tener ancho y longitud al menos iguales al ancho de la escalera.

### RAMPAS Y PASARELAS

En pasarelas de metales, las rejas del piso deben estar debidamente apoyadas y fijadas a través de las respectivas grapas a fin de impedir que la reja resbale o salga del lugar.

Si hay que eliminar una reja, creando así un espacio, este debe ser aislado con una estructura rígida (por ejemplo, tubos de andamios) y debidamente señalizado.

Está expresamente prohibido cubrir los espacios vacíos creados con el retiro de las rejas, con piezas o tapas de madera o similares.

Rampas y pasarelas de circulación de personas y materiales deben ser de construcción sólida y equipada con pasamanos y rodapiés.

Las rampas deben estar fijadas en soportes seguros y resistentes, deben tener ancho mínimo de 80cm y estar equipadas con pasamanos y rodapié, en ambos lados.

Todas las rampas provisorias deben superar sus soportes en, al menos, 15 cm. Las rampas provisorias deberán fijarse en el piso inferior y superior, no sobrepasando los 30 grados de inclinación con relación al piso.

Las rampas y pasarelas podrán utilizarse sólo después de ser inspeccionadas.

### ANDAMIOS

El andamio debe ser multidireccional

- Barandas, tablonés de pie, el piso (plataforma de trabajo entera y libre de obstáculos), escalera de acceso rígida.
- Dispositivo de cierre de acceso a la plataforma de trabajo, de manera que la plataforma de trabajo quede protegida en todo su perímetro;
- Deberá estar armado de modo de resistir la carga para la cual se va a utilizar
- Indicar las cargas y el número de personas admisibles.

Todas las bases de los andamios deberán apoyarse en zapatas metálicas.

Todas las tablas del piso deben ser de buena calidad, sin estar torcidas y se deben armar lo más junto posible para minimizar las grietas entre ellas.

El piso (plataforma de trabajo) debe ser nivelado, firme y rígido, capaz de soportar el peso de los trabajadores. No se admiten los amarres con cuerda o alambre.

No puede dejarse tablas flojas, materiales, piezas y herramientas que puedan causar tropiezos y caídas en la plataforma de trabajo del andamio.

COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 11/ 22
---	---	----------------

Al montar/desmontar los andamios, las herramientas deben estar correctamente sujetas al montador del andamio para impedir que caigan.

Para el montaje de andamios, usar materiales y piezas en un buen estado de conservación, no utilizar, por ejemplo, tubos abollados o torcidos, sucios con grasa / aceite, brazaletes rotos o tablas con ralladuras, torcidas o con nudos.

A lo largo del armado/desarmado, los montadores del andamio deben usar un cinturón de seguridad fijado en el punto de anclaje. El montaje de los andamios deberá realizarse sólo por personal capacitado.

Para realizar trabajos en andamios es obligatoria la existencia de puntos resistentes e independientes de los andamios que permitan al empleado colocar el cabo de vida durante su permanencia en ese andamio.

Está prohibido anclar a la estructura de los andamios escaleras metálicas, pasamanos, barandilla o cualquier otro elemento que no ofrezca la resistencia requerida o pueda causar riesgos a terceros.

Todos los materiales de construcción de andamios deben ser almacenados en lugares adecuados, bien organizados y seguros.

Cuando no se utilizan, las tablas y los tubos deben ser correctamente almacenados y apilados en forma organizada.

No está permitido montar andamios en lugares que obstruyan el acceso a equipos de combate contra incendios, puertas y salidas de emergencia.

Las actividades de armado y desarmado de andamios cerca de las redes eléctricas deben estar precedidas de un *Permiso de Trabajo* y un *Análisis de Trabajo Seguro (ATS)*.

No está permitido, sobre las plataformas de los andamios, el uso de escaleras u otros medios para lograr llegar a lugares más altos.

En los ascensos de trabajo vertical en cualquier andamio por encima de 1,8 m de altura, el trabajador debe hacer uso del arnés de seguridad con cabo de vida doble, debidamente enganchado a una línea de vida o punto de anclaje seguro.

No deben apoyarse cargas (tubos, piezas pesadas, maquinaria, etc.) sobre la estructura, piso o barandilla de andamios, excepto en los casos en que ese apoyo sea esencial y haya un ATS, especificación y cálculos realizados por el Técnico Responsable de la empresa Contratista.

También está prohibido anclar en la estructura del andamio equipos para elevar, traccionar o que puedan causar deformaciones (ejemplo, tirfor, montacargas o aparejos).

Cuando exista un riesgo de caída de materiales desde niveles superiores, la plataforma de trabajo debe tener una protección superior u organizar el trabajo de tal manera de que se evite dicho riesgo.

Los andamios deben estar equipados con indicación de la carga máxima de trabajo.

Los andamios deben poseer señales que indiquen su condición: "ANDAMIO AUTORIZADO" (verde) o "ANDAMIO NO AUTORIZADO" (rojo), con indicación de las personas responsables del montaje y la liberación, tal como se establece en la *Tarjeta para identificación de andamios*.

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 12/ 22</p>
--	--	-----------------------



Después de la inspección, una vez aprobado el andamio, recibirá la placa "ANDAMIO AUTORIZADO" (verde), con registro de las personas responsables de la inspección y la liberación. Si no es aprobado, el andamio deberá recibir la placa de "ANDAMIO NO AUTORIZADO" (rojo) y su uso estará estrictamente prohibido.

Cuando un andamio esté en fase de montaje, desmontaje, en modificación o reparación, debe recibir la placa "ANDAMIO NO AUTORIZADO" (rojo), en tales casos, sólo los constructores autorizados tienen acceso al andamio.

Las placas deben colocarse junto a todos los accesos del andamio, constituyendo una falta grave eliminar o cambiar las placas sin autorización expresa.

#### PLATAFORMAS ELEVADORAS

La plataforma elevadora (tijera estándar, tijeras todoterreno, telescópica, mástil vertical, articuladas, unipersonal y remolcable) debe contener los siguientes requisitos:

- Indicación de la capacidad de carga visible a la distancia;
- Conos reflectivos para señalización de la ubicación de la máquina
- Sistema de control de descenso de emergencia
- Aviso sonoro y visual de traslado
- Dispositivo antioscilante y limitador de carga
- Sistema de bloqueo/freno de las ruedas
- Sistema de estabilización automática para ser utilizado antes del ascenso a la plataforma (ejemplo mediante apoyos estabilizadores telescópicos)
- Plataforma operativa con suelo de material antideslizante.

El encendido y bloqueo de las plataformas elevadoras es responsabilidad del operador.

Las plataformas elevadoras podrán utilizarse sólo después de ser inspeccionadas y autorizadas, de acuerdo con los criterios del formato Inspección de plataforma elevadora o similar.(CHECK LIST)

Los operadores de la plataforma elevadora deben portar licencia Interna, según criterio del Responsable en Higiene y Seguridad.

Únicamente, podrá trabajar en las plataformas elevadoras la cantidad de personas estipulada por el fabricante, independientemente de su capacidad de carga.

COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 13/ 22
---	---	----------------

### PASARELA PARA TECHO

La pasarela para trabajos en techos debe poseer los siguientes requisitos:

- Fabricación en material de resistencia apropiada con antideslizante, con el ancho y largo que permitan el movimiento con seguridad;
- Dispositivo de traba entre los elementos tablones;
- Puntos de anclajes y línea de vida acompañando la extensión de la pasarela para el uso del cinturón de seguridad durante la permanencia sobre la misma;
- Poseer escalones cuando se utilicen en superficies inclinadas.

### ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

La definición, la distribución, el uso, la inspección y el control de los EPP deberán cumplir con los requisitos del procedimiento de elección de Equipos y elementos de protección personal.

- **ARNES COMPLETO DE SEGURIDAD TIPO PARACAIDISTA**

El arnés de seguridad tipo paracaidista debe cumplir con los siguientes requisitos:

Estar confeccionado en material sintético, con líneas y costuras en material sintético con colores contrastantes al material básico para facilitar la inspección.

En el caso de actividades que involucren altas temperaturas y soldaduras, el cinturón debe confeccionarse en fibra de aramida; debe poseer argollas en el dorso para trabajos en general, punto para fijar traba-caídas de línea de vida vertical, argollas laterales con protección lumbar para trabajos de posición (electricista), punto de anclaje en el hombro para trabajos de espacio limitado y rescate.

Carga estática mínima de ruptura del arnés de seguridad o límite de 2.268 kg.

Está prohibido el uso del cinturón de seguridad tipo abdominal.

Los cinturones de seguridad deben usarse exclusivamente como EPP, debiendo siempre ser inspeccionados por el usuario antes del inicio de los trabajos.

### CABO DE VIDA DOBLE

El cabo de vida doble debe cumplir los siguientes requisitos:

- Estar fabricados en fibra sintética (excepto nilón), con gancho de sujeción y traba doble de seguridad. En caso de actividades que involucren altas temperaturas y soldaduras, el cabo de vida debe ser confeccionado en fibra de aramida;
- Capacidad mínima para soportar carga de 2.268 Kg;
- Largo máximo de 1,6 m;
- Poseer absorbedor de energía;
- Debe ser fijado por encima del nivel del hombro;
- Gancho de sujeción con apertura mínima de 53 mm.

COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 14/ 22
---	---	----------------

Los anclajes del cabo de vida doble deben realizarse en un punto externo de la estructura de trabajo, salvo en situaciones especiales técnicamente comprobadas por el profesional habilitado. En situaciones especiales, el profesional habilitado debe elaborar un proyecto que compruebe la estabilidad y resistencia del conjunto.

Los cabos de vida deben ser inspeccionados por el usuario antes de iniciarse los trabajos.

En la plataforma elevadora, el cabo de vida del cinturón de seguridad debe anclarse en el lugar establecido por el fabricante.

#### SALVA CAÍDAS (equipos T3 y T4)

El salva caídas debe cumplir los siguientes requisitos:

- Fuerza de freno inferior a 6 kN (Placa de identificación);
- Indicador de fin de vida útil (Placa de identificación);
- Gancho de sujeción giratorio 360º para que no haya torsión del cable;
- Resorte de protección antitraba.

El traba-caídas anclado en un punto fijo debe ser instalado siempre a una distancia de, como mínimo, 70 cm por encima de la cabeza del trabajador y poseer su punto de anclaje con capacidad de carga superior a 1.500 kg. El desplazamiento horizontal del trabajador, con relación al centro del equipo, no debe ser superior a  $\frac{1}{3}$  de la distancia entre el punto de unión del cinturón y el suelo. Caso contrario, deberá utilizar obligatoriamente la línea de vida.

El traba-caídas móvil debe poseer doble traba de seguridad y traba simultánea en dos puntos de la línea de vida.

#### LÍNEA DE VIDA

Las líneas de vida, verticales y horizontales deben cumplir los siguientes requisitos:

- Indicación de la capacidad máxima de carga;
- Protección contra la fricción y, en caso de necesidad, deberá fabricarse en material resistente a altas temperaturas.
- El anclaje de la línea de vida debe realizarse en un punto externo de la estructura de trabajo.

#### BARANDA

La baranda debe utilizarse como protección contra caída de altura y cumplir los siguientes requisitos:

Instalaciones provisionarias:

- Baranda superior a 1,2 m por sobre las áreas de trabajo o circulación;
- Baranda intermedia de 0,7 m por sobre las áreas de trabajo o circulación;

Instalaciones permanentes:

- Parte superior con un mínimo de 0,9 m por sobre las áreas de trabajo o circulación;
- Parte Intermedia a 0,50 m sobre las áreas de trabajo.

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 15/ 22</p>
--	--	-----------------------

- Colocar, en todos los andamios y escaleras, la identificación de la firma propietaria y señalar la zona para prevenir accidentes a terceros.
- Independientemente de la altura de los andamios y escaleras, mantener sus bases niveladas y su estabilidad garantizada, debiendo estar perfectamente asegurados en su punto de apoyo. Para silletas suspendidas se deberá adoptar medidas de seguridad de manera tal de evitar accidentes propios y a terceros, el profesional habilitado en Higiene y Seguridad de la Empresa Contratista, será el responsable de verificar que los andamios, silletas suspendidas, escaleras, y sus elementos componentes se encuentren en buenas condiciones de seguridad, de acuerdo al soporte y a la carga máxima a soportar, que el personal utilice los elementos de amarre y sujeción para caídas a distinto nivel y todo el sistema que sea necesario para prevenir accidentes deberán también señalar correctamente el recinto de trabajo mientras dure la tarea.
- Al término de la tarea diaria, retirar de los andamios los materiales sueltos y las herramientas para evitar su caída. Una vez finalizado el trabajo, los andamios deben ser desarmados y retirados del lugar de realización de la tarea. Utilizar, para plataforma de andamio, como mínimo dos tablones de 30 cm. de ancho por 2,5 cm. de espesor, sin ataduras, nudos, desviaciones excesivas de las vetas u otros defectos que la pueden hacer insegura.
- Colocar debajo de cada tablón, a modo de traba en los extremos, listones de 3,5 cm. x 3,5 cm., aproximadamente, a los fines de evitar el desplazamiento y eventual caída de los mismos, o fijar con otro método seguro.
- Cuando se utilizan torres de andamios, provistas de ruedas en su base, las mismas deben tener algún sistema de traba de seguridad. No está permitido el movimiento de la torre con personas, herramientas, u otros materiales sobre su plataforma.
- Silletas suspendidas deberán ser colocadas en puntos fijos y verificar por el responsable de Higiene y Seguridad de la empresa contratista previo al inicio todos los elementos de seguridad que componen la tarea.
- Utilizar escaleras en perfectas condiciones de uso. Las escaleras de más de 3,5 m. de altura, deberán tener sistema de enganche en su parte superior. No está permitido el uso de escaleras improvisadas. Las escaleras de madera, no deben pintarse con esmaltes de colores opacos, solo debe aplicárseles barnices protectores incoloros.
- Las escaleras de hojas simples y / o extensibles, deberán ser provistas de zapatas de seguridad.
- Pintar de color rojo, los dos escalones superiores, para advertir y recordar al personal, la prohibición de estacionarse sobre ellos.

### **Trabajos con Tensión Eléctrica:**

#### **Distancias de Seguridad:**

Para prevenir descargas disruptivas en trabajos efectuados en la proximidad de partes no aisladas de instalaciones eléctricas en servicio, las separaciones mínimas, medidas entre cualquier punto con tensión y la parte más próxima del cuerpo del operario o de las herramientas no aisladas por él utilizadas en la situación más desfavorable que pudiera producirse, serán las siguientes:

#### **TABLA Nº 1**

#### **Nivel de Tensión Distancia mínima**

- hasta 24 v sin restricción
- más de 24 v hasta 1 kv. 0,8 m. (1)
- más de 1 kv hasta 33 kv. 0,8 m.

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 16/ 22</p>
--	--	-----------------------

- más de 33 kv. hasta 66 kv. 0,9 m. (2)
- más de 66 kv. hasta 132 kv. 1,5 m.
- más de 132 kv. hasta 150 kv. 1,65 m.
- más de 150 kv. hasta 220 kv. 2,1 m.
- más de 220 kv. hasta 330 kv. 2,9 m.
- más de 330 kv. hasta 500 kv. 3,6 m.

(1) Estas distancias pueden reducirse a SESENTA CENTIMETROS (60 cm.) por colocación sobre los objetos con tensión de pantallas aislantes de adecuado nivel de aislación y cuando no existan rejas metálicas conectadas a tierra que se interpongan entre el elemento con tensión y los operarios.

(2) Para trabajos a distancia. No se tendrá en cuenta para trabajos a potencial.

El personal que realice trabajos en instalaciones eléctricas deberá ser adecuadamente capacitado por la empresa sobre los riesgos a que estará expuesto y en el uso de material, herramientas y equipos de seguridad. Del mismo modo recibirá instrucciones sobre cómo socorrer a un accidentado por descarga eléctrica, primeros auxilios, lucha contra el fuego y evacuación de locales incendiados.

#### Trabajos y Maniobras en Instalaciones de Baja Tensión:

- Antes de iniciar cualquier tipo de trabajo en BT se procederá a identificar el conductor o instalación sobre lo que se deberá trabajar.
- Toda instalación será considerada bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos, detectores o verificadores, destinados al efecto.
- No se emplearán escaleras metálicas, metros, aceiteras y otros elementos de materiales conductores en instalaciones con tensión.
- Siempre que sea posible, deberá dejarse sin tensión la parte de la instalación sobre la que se vaya a trabajar.

#### Trabajos y Maniobras en Instalaciones de Media Tensión y Alta Tensión

- Todo trabajo o maniobra en Media tensión o Alta tensión deberá estar expresamente autorizado por el responsable de la tarea, quien dará las instrucciones referentes a disposiciones de seguridad y formas operativas.
- Toda instalación de Media tensión o de Alta tensión siempre será considerada como instalación con tensión hasta tanto se compruebe lo contrario con detectores apropiados y se le conecte a tierra.
- Cada equipo de trabajo deberá contar con el material de seguridad necesario para el tipo de tarea a efectuar, y además los equipos de salvataje y un botiquín de primeros auxilios para el caso de accidentes. Todo el material de seguridad deberá verificarse visualmente antes de cada trabajo, sin perjuicio de las inspecciones periódicas que realice el responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo. No debe ser utilizado ningún elemento defectuoso.

#### Trabajos en Instalaciones Eléctricas sin Tensión:

- En los puntos de alimentación de la instalación, el responsable del trabajo deberá:
  - I. Seccionar la parte de la instalación donde se vaya a trabajar, separándola de cualquier posible alimentación, mediante la apertura de los aparatos de seccionamientos más próximos a la zona de trabajo.
  - II. Bloquear en posición de apertura los aparatos de seccionamiento indicados en I. Colocar en el mando de dichos aparatos un rótulo de advertencia, bien visible, con la inscripción "Prohibido Maniobrar" y el nombre del Responsable del Trabajo que ordenará su colocación

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 17/ 22</p>
--	--	-----------------------

para el caso que no sea posible inmovilizar físicamente los aparatos de seccionamiento. El bloqueo de un aparato de corte o de seccionamiento en posición de apertura, no autoriza por sí mismo a trabajar sobre él. Para hacerlo deberá consignarse la instalación, como se detalla.

III. Consignación de una instalación, línea o aparato. Se denomina así el conjunto de operaciones destinadas a:

- Separar mediante corte visible la instalación, línea o aparato, de toda fuente de tensión.
- Verificar la ausencia de tensión con los elementos adecuados.
- Efectuar puestas a tierra y en cortocircuitos necesarias, en todos los puntos de acceso por si pudiera llegar tensión a la instalación, como consecuencia de una maniobra errónea o falla de sistema.

IV. Colocar la señalización necesaria y delimitar la zona de trabajo.

- Descargar la instalación.
- En el lugar de trabajo:
  - El responsable de la tarea deberá a su vez repetir los puntos a apartados I, II, III y IV como se ha indicado, verificando tensión en el neutro y el o los conductores, en el caso de línea aérea. Verificará los cortocircuitos a tierra, todas las partes de la instalación que accidentalmente pudieran verse energizadas y delimitará la zona de trabajo, si fuera necesario.
- Reposición del servicio:
  - Después de finalizados los trabajos, se repondrá el servicio cuando el responsable de la tarea compruebe personalmente que:
    - I. Todas las puestas a tierra y en cortocircuito por él colocadas han sido retiradas.
    - II. Se han retirado herramientas, materiales sobrantes, elementos de señalización y se levantó el bloqueo de aparatos de seccionamiento.
    - III. El personal se haya alejado de la zona de peligro y que ha sido instruido en el sentido que la zona ya no está más protegida.
    - IV. Se ha efectuado la prueba de resistencia de aislación.
- Re-energización:
  - Una vez efectuados los trabajos y comprobaciones indicados, el responsable de la tarea procederá a desbloquear los aparatos de seccionamiento que se habían hecho abrir. Retirá los carteles señalizadores.

#### Ejecución de Trabajos con Tensión:

Los mismos se deberán efectuar:

- Con métodos de trabajos específicos, siguiendo las normas técnicas que se establecen en las instrucciones para estos tipos de trabajos.
- Con material, equipo de trabajo y herramientas que satisfagan las normas de seguridad.
- Con autorización especial del profesional designado por la empresa, quien detallará expresamente el procedimiento a seguir en el trabajo, en lo atinente a la seguridad.
- Bajo el control constante del responsable de la tarea.

#### Ejecución de Trabajos en Proximidad de Instalaciones de Media Tensión y Alta Tensión en Servicio:

En caso de efectuarse trabajos en las proximidades inmediatas de conductores o aparatos de media tensión o alta tensión, energizados y no protegidos, los mismos se realizarán atendiendo las instrucciones que, para cada caso en particular, del responsable de la tarea, quien se ocupará que sean constantemente mantenidas las medidas de seguridad por él fijadas y la observación de

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 18/ 22</p>
--	--	-----------------------

las distancias mínimas de seguridad establecidas en Tabla N° 1 prevista en el artículo 75 del decreto 911/96.

Disposiciones complementarias referentes a las canalizaciones eléctricas.

Líneas aéreas:

- En los trabajos de líneas aéreas de diferentes tensiones se considerará, a efectos de las medidas de seguridad a observar, la tensión más elevada que soporten. Esto también será válido en el caso de que algunas de tales líneas sea telefónica.
- En las líneas de dos o más circuitos, no se realizarán trabajos en uno de ellos estando los otros con tensión, si para su ejecución es necesario mover los conductores de forma que puedan entrar en contacto o acercarse excesivamente.
- En los trabajos a efectuar en los postes se usarán, además del casco protector con barbijo, trepadores y cinturones de seguridad. Las escaleras utilizadas en estos trabajos estarán construidas con materiales aislantes.
- Cuando en estos trabajos se empleen vehículos dotados de cabrestantes o grúas, se deberá evitar el contacto con las líneas en tensión y la excesiva cercanía que pueda provocar una descarga disruptiva a través del aire.
- Se suspenderá el trabajo cuando exista inminencia de tormentas.
- La transmisión de órdenes de energización o corte debe ser efectuada a través de medios de comunicación persona a persona y la repetición de la orden será hecha en forma completa e indudable por quien la tenga que ejecutar, lo que se concretará sólo después de haber recibido la contraseña previamente acordada.

Canalizaciones subterráneas:

- Todos los trabajos cumplirán con las disposiciones concernientes a trabajos y maniobras en baja tensión o media tensión y alta tensión, según sea el nivel de tensión de la instalación.
- Para interrumpir la continuidad del circuito de una red a tierra en servicio se colocará previamente un puente conductor a tierra en el lugar de corte y la persona que realice este trabajo estará correctamente aislada.
- En la apertura de zanjas o excavaciones para reparación de cables subterráneos se colocarán previamente barreras u obstáculos, así como la señalización que corresponda.
- En previsión de atmósferas peligrosas, cuando no puedan ventilarse desde el exterior o en caso de riesgo de incendio en la instalación subterránea, el operario que deba entrar en ella llevará máscara protectora y cinturón de seguridad con cable de vida, que otro trabajador sujetará desde el exterior.
- En las redes generales de puesta a tierra de las instalaciones eléctricas se suspenderá el trabajo al probar las líneas y en caso de tormenta.

Para todo trabajo y maniobra en dispositivos y locales eléctricos se deberá cumplir, además, con los artículos del n° 85 al n° 87 del decreto 911/96, reglamentario de la Ley 19587, Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

**Autorización temporaria, para soldadura, corte, amolado y otros trabajos que produzcan llama o generen temperaturas importantes:**

- La Empresa Contratista, antes de iniciar trabajos con riesgo de incendio y/o explosión (soldaduras, cortes, amolado y otros trabajos en caliente), debe observar las siguientes recomendaciones:
- El Permiso de trabajo será firmado por el Responsable en Hys de la empresa contratista y por el supervisor de obra, para ser presentado al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 19/ 22</p>
--	--	-----------------------

PUBLICO FISCAL, para dar aprobación, con el objeto de prevenir incendios, explosiones y otros accidentes.

- La autorización, debe ser solicitada por el ejecutante de la tarea.
- La autorización, solamente es válida para el trabajo y el lugar indicado, para la fecha y período de tiempo consignados.
- La extensión de un trabajo o su reinicio, requiere, si es en el mismo día, un nuevo control de las condiciones del lugar por parte del Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL y, si es a partir de algún día posterior, una nueva autorización.
- La autorización, será suspendida y el trabajo interrumpido, si éste no está siendo realizado conforme a las instrucciones específicas. El reinicio, solamente será autorizado, después de corregidas las No conformidades que determinaron la suspensión de la autorización.
- El Permiso, sólo será autorizado cuando:
- Las partes involucradas (Área o Sector, Mantenimiento y Responsable de Higiene y Seguridad) coincidan, en que resulta inevitable el empleo de estos métodos.
- Se verifique, la existencia de condiciones y medidas preventivas adecuadas, las cuales se harán constar en el registro respectivo.
- Además de las recomendaciones genéricas, anteriormente descritas, se observará lo siguiente:
- Los equipos serán revisados, antes de ingresar a la repartición del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, por el Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Las fichas y cables de alimentación, cables de masa y pinzas porta electrodos de las máquinas de soldar, deben estar en perfectas condiciones de uso. No se admitirán conexiones improvisadas.
- Las mariposas o tuercas de fijación de los cables para soldar, deben ser de bronce.
- Los cables para soldar, deben ser de la misma sección en toda su extensión y en caso de existir enmiendas, éstas deben ser hechas con conectores adecuados y perfectamente aisladas.
- No debe permitirse, que el cable de alimentación pueda ser aplastado por vehículos o carros manuales.
- El equipo, debe ser conectado con toma corriente con descarga a tierra.
- Las tomas de energía eléctrica, deben hacerse en circuitos habilitados. Está prohibido efectuar conexiones en circuitos no autorizados.
- No se utilizará ninguna cañería, para conectar a masa los equipos.
- Los equipos, deberán contar con protectores diferenciales en la alimentación.
- Para servicios de soldadura y corte con oxiacetileno con conjuntos portátiles, además de las recomendaciones genéricas anteriormente descritas, se observará lo siguiente:
- Los cilindros deben ser almacenados, transportados y manipulados con sus capuchones de protección de las válvulas, evitándose impactos o caídas.
- Estando vacíos o llenos y fuera de los carritos manuales, deben estar adecuadamente asegurados con cadenas a paredes u otros elementos fijos.
- Los cilindros de acetileno, sólo deben ser transportados y usados verticalmente (de pie). Si por cualquier causa, estuvieron acostados, es necesario dejarlos de pie 24 horas antes de utilizarlos. Siempre, tratar al tubo como lleno, por más baja que sea la presión.
  - Los conjuntos portátiles, deben ser montados sobre un carrito metálico, con ruedas de llanta metálica o de goma maciza. Deberá contar, con una chapa fija separadora entre los tubos, que supere su ancho al tubo de mayor diámetro y la altura no inferior al tubo más alto.
  - Los cilindros, deberán sujetarse al carrito mediante cadenas o abrazaderas metálicas, por la mitad de su altura, aproximadamente.
  - La presión de acetileno en la manguera, nunca debe exceder las 15 libras por pulgada cuadrada.
  - Junto al cilindro de acetileno, siempre debe existir una llave adecuada. Mientras esté abierta la válvula, la llave tiene que estar colocada y lista para ser accionada de inmediato.

**Mangueras:**

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 20/ 22</p>
--	--	-----------------------

- No podrán utilizarse mangueras que presenten resquebrajaduras o no se encuentren en perfectas condiciones.
- Se deberán utilizar mangueras de color negro, azul o verde, para la conexión del oxígeno y de color rojo para el acetileno o gas. Se debe evitar el uso de mangueras muy largas. El máximo aconsejable es de 10 metros. En casos especiales, de mayor longitud, se debe consultar al Lic en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Las conexiones de las mangueras, con las válvulas y el soplete, deben ser hechas con abrazaderas.
- No están permitidos más de dos empalmes, siendo obligatoria la aplicación de abrazaderas en las conexiones.
- Aproximadamente a un (1) metro, del regulador de presión del cilindro de acetileno (y en su caso de la garrafa) y del cilindro de oxígeno, deben ser instaladas válvulas de seguridad contra retroceso de llama.
- Para encender el soplete, se debe usar solamente el chispero o llama piloto.
- No está permitido, que los vehículos pasen por encima de la mangueras. Si hubiera tránsito en el área, las mismas deben pasar por encima, con altura suficiente para no ser alcanzadas por los vehículos. Si esto no es posible y deben tenderse sobre el suelo, se protegerán con medias cañas de madera o metal.
- Durante la ejecución de las tareas, el conjunto debe estar fuera del alcance de las chispas.
- Bajo ningún punto de vista, permitir que cilindros de oxígeno o acetileno estén en contacto con aceite, grasas o fuentes de calor tales como llamas, hornos, etc.
- Al finalizar la actividad, los conjuntos de oxiacetileno deben ser almacenados en las áreas específicas para estos trabajos. De no ser así, se debe pedir autorización al Lic. en Higiene y Seguridad o al Responsable del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.

#### **Vehículos de transporte:**

- Realizar entrenamientos específicos, a los conductores de vehículos industriales. Todos deben portar el registro del conductor.
- No permitir, el transporte de personas paradas en los estribos de los vehículos, ni sobre la caja de los mismos ni sentado en sus bordes.
- No permitir, el transporte simultáneo de personas junto a herramientas, materiales y equipos, que no estén debidamente asegurados.
- Obedecer todas las señales de tránsito.
- Respetar los límites de velocidad.
- Estacionar los vehículos, solamente en lugares permitidos.
- No se permite el ingreso a las áreas restringidas, salvo autorización especial del Lic en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Mantener, los vehículos en perfecto estado de conservación y seguridad.

#### **PAUTAS AMBIENTALES.**

La Empresa Contratista debe:

- Tener adecuados planes de prevención y mitigación de derrames o fugas de aquellos materiales peligrosos que pudiera almacenar y / o manipular.
- Informar, inmediatamente, al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, cualquier condición anormal detectada durante el desarrollo de sus actividades de mantenimiento, montaje u otros servicios.
- Informar, inmediatamente, al Lic. en Higiene y Seguridad del, la ocurrencia de cualquier derrame, fuga u otra descarga accidental de materiales peligrosos. No permitir descargas de materiales peligrosos a los drenajes o alcantarillas, sin la previa aprobación del Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- Respetar, la clasificación de residuos. Ante desconocimiento o dudas, consultará al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL. Los gastos ocasionados por retiro y el destino final, de los residuos, son a cargo de la empresa contratista.

<p>COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO</p>	<p><b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b></p>	<p>Página: 21/ 22</p>
--	--	-----------------------

- No ingresar a la repartición, sustancias o materiales, potencialmente peligrosos, sin la previa autorización del Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL. Únicamente podrán ingresar si están adecuadamente contenidas y correctamente rotuladas.
- Minimizar, la generación de ruido, humos, olores, vibraciones, emisiones de polvo y movimientos de vehículos en dependencia y adyacencias. Obtener, antes de comenzar el trabajo, todas las habilitaciones o permisos ambientales necesarios y presentar al Lic. en Higiene y Seguridad del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, copias de tales permisos.
- Asegurar la protección del ambiente natural, en torno al área de trabajo y externo.
- Informar a su personal, sobre estas normas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente y concientizarlo sobre el compromiso de respetarlas.
- Cubrir los gastos, que resulten de las acciones tomadas para remediar daños causados al medio ambiente, por incidentes provocados por su personal o personal de empresas subcontratistas.

#### **F. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.**

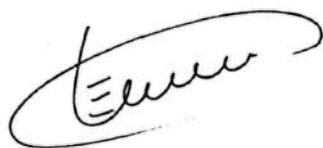
- ✓ Ley Nacional 19.587, Decreto Reglamentario 351/79 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. La Ley Nacional 24.557 – Decreto Reglamentario de Riesgos en el Trabajo.
- ✓ Programa Provincial para el Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo en la Industria de la Construcción/87.
- ✓ Decreto Nacional 911/96 Reglamento de la Industria de la Construcción. Decreto 170/96 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- ✓ Resolución 51/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Resolución 35/98 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Resolución 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- ✓ Exigencias legales a nivel municipal, provincial y nacional en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Prevención de Incendios. Resoluciones o decretos emitidos por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

#### **G. REGISTROS Y DOCUMENTOS A PRESENTAR.**

- ✓ Aviso de obra.
- ✓ Programa de seguridad aprobado por la A.R.T.
- ✓ Cláusula de no repetición a favor del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.
- ✓ Nómina del personal afectado a dicha obra.
- ✓ Seguros A.R.T. del personal de las Empresas Contratistas.
- ✓ Seguros de vida obligatorios con monto no inferior a \$3.000.000.
- ✓ Constancia de Matrícula del/los Responsable/s en Higiene y Seguridad Personal permanente.
- ✓ Registro de Disposición Final de Residuos.
- ✓ Registro de capacitación sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo firmados.
- ✓ Registro de entrega de elementos de protección personal firmado por el personal.
- ✓ Seguros, Verificación Técnica y Elementos de Seguridad correspondientes del Vehículo/Maquinaria a utilizar.
- ✓ Licencia habilitante para conducir/operar/maniobrar del operario de la Maquinaria/Vehículo a utilizar.
- ✓ Libro de observaciones y recomendaciones de Higiene y Seguridad (Libro de Actas).
- ✓ PT y ATS al momento de la obra.
- ✓ Presentar documentos de PTS para determinadas tareas cuando el responsable en Hys del Mpf así lo disponga.
- ✓ Check list de herramientas y maquinarias (Realizado en el lugar de obra y realizara una vez a la semana, siempre y cuando no se hayan cambiado)
- ✓ Check list tablero (Realizado en el lugar de obra y realizara una vez a la semana, siempre y cuando no se hayan cambiado)

COMPLETAMIENTO LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 22/ 22
---	---	----------------

- ✓ Check list EPP (Realizado en el lugar de obra y realizara una vez a la semana, siempre y cuando no se hayan cambiado)
- ✓ Legajo Técnico
- ✓ Contar con Responsable en Higiene y Seguridad Laboral siguiendo el cálculo del doble de hs de acuerdo a los días que dure la obra (10 días de duración corresponden a 5 hs del Responsable en Hys durante lo que dura la obra). La visita del responsable no podrá superar las 2 hs diarias.
- ✓ Contará con un responsable en Higiene y Seguridad permanente si el Responsable en Higiene y Seguridad del Ministerio Publico Fiscal así lo dispusiera.
- ✓ El responsable en Hys deberá impartir charlas de seguridad de 5´ diarias y dejar respaldo de las mismas.
- ✓ Si la obra es de corta duración deberá presentar Programa de Seguridad de Tareas repetitivas y de corta duración.
- ✓ Contar con sistema de extinción de incendio propio (teniendo en cuenta tipo de fuego)
- ✓ Normas de Certificación correspondientes
- ✓ Después de finalizar la tarea ofrecer charla capacitadora sobre uso, manipulación o normas de seguridad en cuanto a la misma cuando el Responsable en Higiene y Seguridad del Ministerio Publico Fiscal así lo dispusiera.
- ✓ Cumplir con las Leyes Provinciales y Nacionales de energía eléctrica
- ✓ Este documento firmado por la empresa contratada para dar conformidad de lo solicitado.



Lic. EXEQUIEL CAMPOS GARRONE  
RESPONSABLE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL  
MINISTERIO PUBLICO FISCAL

## INTRODUCCIÓN

La ejecución de la obra presenta una gama de potenciales impactos negativos durante la construcción de las mismas. Los impactos pueden tener su causa en accidentes o imprevistos. Las características particulares de la obra hacen materialmente imposible que la documentación técnica contemple todos y cada uno de los problemas ambientales que se presentarán durante su ejecución, sin embargo, es posible identificar los casos más frecuentes. En vista de ello, se ha elaborado una lista de referencia donde se consignan los principales impactos y un conjunto de medidas a aplicar para mitigarlos.

## IMPACTOS NEGATIVOS A CONSIDERAR DURANTE LA ETAPA CONSTRUCTIVA

Los principales impactos que deberán ser considerados por la empresa durante la etapa constructiva son:

- Peligro de accidentes en la zona por zanjas o pozos no cubiertos y movimiento de suelos.
- Alteración del sistema de drenaje existente tanto natural como artificial.
- Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
- Peligro de accidentes por uso de maquinaria y herramientas.
- Peligro de accidentes por riesgo eléctrico.
- Contaminación de suelo, agua y aire en obradores y frentes de obra.
- Contaminación acústica generada por uso de maquinaria.
- Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano.

## A. MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL A IMPLEMENTAR

### GESTIÓN DE OBRADORES

- En la planificación, antes del inicio de obras, se deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del obrador en función de evitar los impactos antes mencionados y otros potenciales.
- Se sugiere que la localización del obrador se realice en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.
- No se talarán árboles para su instalación. Se seleccionarán, en la medida de lo posible, áreas de escasa vegetación, no inundables ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes.
- No se deberán realizar quemas de ningún tipo de materiales.
- Se evitará el derroche en todas las tareas del uso del agua y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.

- La limpieza de los obradores será mantenida permanentemente en todas las instalaciones existentes. Incluye, entre otros, el correcto manejo de los residuos, la higiene en la totalidad de los ambientes de las edificaciones permanentes y temporarias, la disposición apropiada de los efluentes, etc.
- Se tratará de hacer la limpieza completa de los vehículos y maquinarias en estaciones de servicio o lavaderos habilitados. En el caso de que sea necesario realizarlo dentro del obrador, se garantizará que los efluentes con hidrocarburos que se originen sean depositados según las normas vigentes.
- La gestión de los residuos de campamento y obrador queda bajo la responsabilidad del Contratista. No se deben acopiar materiales de ningún tipo fuera del obrador. Sólo se llevarán los materiales necesarios para la ejecución de las tareas diarias.
- El sobrante se llevará al obrador al finalizar la jornada. No se dejarán en los espacios públicos máquinas, equipos, materiales de un día para el otro, a excepción de casos de fuerza mayor.
- Deberá contar con núcleos sanitarios con correcto tratamiento de efluentes, normas claras para el manejo y disposición transitoria de residuos domiciliarios y/o peligrosos. Asimismo, deberá contar con un sitio adecuado para comer o merendar.
- Los ruidos producidos por el obrador no deberán exceder los estándares admisibles por la normativa.
- Al finalizar la obra, deberá realizarse el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos (contaminación por volcamiento de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.).

---

#### ACOPIO DE MATERIALES

---

- Se mantendrán condiciones de orden y limpieza en toda la obra.
- Se deberá disponer de circulaciones libres de obstáculos de manera tal que no se obstruyan los lugares de trabajo y de paso.
- Se establecerá un sitio en el frente de obra donde acopiar los materiales de construcción como ladrillos, arena, piedra, madera para encofrado, bolsas con materiales aglomerantes, andamios, etc., delimitando esos espacios con vallas.
- Se dejarán lugares como pasillos para circulación, vías de salida y evacuación libres.

---

#### LIMPIEZA DE TERRENOS

---

- Se deberá minimizar la extracción de árboles y de cobertura verde, por lo cual el replanteo de obra deberá considerar los árboles existentes. En los casos en que sea necesario hacerlo, antes de proceder a su extracción se deberá obtener los permisos necesarios.
- Para la extracción de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: sólo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio de estructuras necesarias para la obra, y por cada árbol extraído se plantarán en los espacios verdes diagramados un número de ejemplares que compense la extracción realizada.

- Queda prohibido el uso de herbicidas y la quema como métodos de extracción y/o control de vegetación, tanto arbórea como herbácea.

---

#### MANEJO DE MATERIALES, ÁRIDOS, SUELO

---

- Deberá controlarse la disposición del material extraído durante los zanjeos a fin de no bloquear o alterar la accesibilidad a viviendas y veredas, así como facilitar el escurrimiento de las aguas de lluvia u otras.
- Deberá cubrirse o humedecerse el material removido, arenas, etc. de manera de evitar voladura de polvos aquellos días de fuertes vientos.
- En los casos que sea necesario retirar cobertura vegetal, se tendrá especial cuidado, tratando de no mezclar los sustratos removidos, de manera tal de restituir luego en forma ordenada el suelo para una pronta recuperación.
- Deberán recomponerse las áreas que hayan sufrido degradación por la realización de las obras, o por la intervención de maquinaria pesada, o por la instalación del obrador, por ej. emparejado de tierras removidas.
- Los áridos para ejecutar los diferentes ítems del proyecto, serán extraídos de las canteras habilitadas por la autoridad de aplicación. El Contratista deberá solicitar la nómina de Canteras de áridos registrados.
- Se deberá realizar la apertura de zanjas por tramos, de manera de minimizar la exposición de la población a riesgos de caídas. Las zanjas deberán estar debidamente cercadas y señalizadas. Se tratará de que las zanjas no permanezcan abiertas más de 48 horas.

---

#### TRANSPORTE

---

- Durante el transporte de materiales se deberá asegurar que ningún material caiga de los vehículos, así como la minimización de la emisión de partículas (humedecer y tapar). Se implementará riego permanente en las principales arterias durante el movimiento de obra.
- El transporte de cargas pesadas deberá respetar los límites de altura máxima y deberá tener una correcta fijación que impida cualquier tipo de desplazamiento.

---

#### MAQUINARIAS

---

- Se controlará la circulación de maquinarias y vehículos en la zona de obra con el objeto de disminuir la producción de ruido molesto, la contaminación del aire, y el riesgo de accidentes, ya que tanto las máquinas como los camiones usados en la obra son vehículos dotados de poca maniobrabilidad. Todas las disposiciones referentes a vehículos y maquinarias también son aplicables dentro de los obradores.
- Si se utilizan maquinarias eléctricas, debe controlarse la estabilidad de las líneas eléctricas existentes.
- La maquinaria, como retroexcavadoras y equivalentes, deberán tener las alarmas de retroceso y luminaria correspondiente.
- Quedan prohibidas las tareas de abastecimiento de lubricantes, la limpieza y lavado de maquinaria en el área de obra, la que deberá realizarse en sitio habilitado fuera de la misma o en el Obrador previsto a los efectos.

---

#### GESTIÓN DE RESIDUOS

---

La gestión de residuos en obra deberá adoptar precauciones y equipamientos adecuados para la recolección, almacenamiento y disposición rutinaria de los residuos sólidos, líquidos y semisólidos. Se considerarán, entre otros:

- La disposición de los materiales generados durante el desmonte y limpieza de terreno.
- La ubicación en lugares apropiados de contenedores identificados para almacenar material de desecho.
- La recolección y disposición adecuada de residuos peligrosos.
- La implementación de exigencias y conductas que eviten los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de residuos.
- Se eliminarán los residuos líquidos y sólidos, tales como: restos de aceite, sustancias tóxicas, pinturas, ácidos, líquidos inflamables, etc., de acuerdo a las exigencias legales
- La disposición final de escombros y materiales excedentes en general se realizará en sitios habilitados para tal fin, autorizados por el Municipio.
- Si por razones de fuerza mayor debe establecerse un depósito transitorio de residuos y/o su acumulación, no deberá permanecer en área de obra por un período mayor a 48 horas.
- Los restos de comida se colocarán en bolsas de polietileno dentro de contenedores cerrados con tapa (en todo momento) para evitar el acceso de roedores y otros animales. Estos recipientes serán llevados por la empresa encargada de la limpieza de los obradores, por camiones municipales de recolección hasta el sitio de disposición final de residuos.
- Estará absolutamente prohibido el enterramiento de residuos.
- Los elementos dentro del obrador que puedan ser arrastrados por el viento (bolsas papeles, etc.) serán recogidos en forma diaria.

---

#### MATERIALES CONTAMINADOS

---

- Los elementos contaminados usados, tales como filtros de aceites y los materiales contaminados con hidrocarburos, tales como guantes, trapos, estopas, almohadas absorbentes, todos impregnados con hidrocarburos y otros elementos de similar naturaleza serán acumulados en un sector destinado a tal fin.
- El contenedor que los reciba será hermético tanto en sus laterales como en la parte inferior para evitar contaminación del medio circundante.
- Serán almacenados transitoriamente en conjunto con los hidrocarburos.
- En el caso que los contenedores de hidrocarburos y pinturas no pudieran limpiarse y conserven residuos en su interior se almacenarán en el depósito de hidrocarburos.

---

#### SUELOS CONTAMINADOS

---

Los suelos contaminados con hidrocarburos provenientes de derrames accidentales se colocarán en bolsas de polietileno de espesor suficiente para que no se rompan y se almacenarán en el mismo sector de los materiales contaminados.

---

---

#### CHATARRA Y OTROS ELEMENTOS METÁLICOS

---

Para la chatarra (elementos metálicos descartables), existirá un lugar apropiado en los obradores, talleres o depósitos.

---

#### NEUMÁTICOS, CÁMARAS Y CORREAS

---

- Referente a los neumáticos, cámaras y correas de transmisión usados, los mismos se ubicarán en un sitio techado.
- Si por algún motivo de fuerza mayor, las cubiertas usadas debieran permanecer en un obrador, taller, depósito o en algún sitio de la obra, las mismas no podrán acumularse a la intemperie, ya que luego de una precipitación podrían contener agua y convertirse así en un sitio ideal para el desarrollo de agentes infecciosos.

---

#### BAÑOS QUÍMICOS

---

- El producto químico se cargará en los baños mediante camiones cisternas con equipo especial de bombeo.
- Los residuos generados en los baños químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad haya sido colmada.
- El contratista archivará los recibos de recepción de los líquidos residuales emitidos por el proveedor. Este será responsable de su correcta disposición final.
- Cuando se lleve adelante el transporte de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el recorrido.
- Todos los habitáculos sanitarios, cualquiera sea su tipo, serán higienizados todos los días, a fin de prevenir la generación de probables focos de enfermedades infecciosas.

---

#### SEÑALIZACIONES

---

- Previo al inicio de tareas se procederá a delimitar y señalizar la zona de trabajo
- Las rutas de escape y las salidas de emergencia de la obra deberán estar perfectamente señalizadas
- Los equipos e instalaciones de extinción de incendio deben ser señalizados y su ubicación será tal que puedan ser visualizados desde los distintos lugares de trabajo de la obra
- La zona de maniobras y desplazamientos de los equipos de obra deberán estar señalizadas, donde quedará prohibida la circulación de personas
- Los sitios donde se coloquen pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos deberán estar señalizados.
- Los sitios de reparación de instalaciones existentes deberán estar señalizados.
- La señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc., de manera de advertir y proteger a la población será obligatoria.
- Los sectores de intervención deberán señalizarse durante el día y la noche si persisten las alteraciones al tránsito peatonal y/o vehicular; con iluminación conveniente y balizas luminosas, en particular, en zonas críticas de obra.

- El robo o extracción de elementos de señalización deberán ser repuestos dentro de las 24 horas de detectado el hurto.

---

#### OPERACIÓN DE MAQUINARIA

---

- Dado que la maquinaria vial en operación genera emisiones sonoras importantes, como medida preventiva, los vehículos y equipos motorizados (como por ejemplo grupos electrógenos) tendrán silenciadores incorporados en su salida de escape.
- Con relación a aquellas maquinarias y equipos que deban ingresar a rutas, caminos o calles pavimentadas luego de haber trabajado con abundante barro durante jornadas lluviosas, se tomarán todas las precauciones necesarias para que no trasladen el barro a esas vías de circulación, a fin de minimizar riesgos viales en arterias de acceso al predio o sus alrededores.
- Los vehículos, equipos o maquinarias que expelan notoriamente humo por su escape, o mantengan emisiones sonoras importantes deberán ser retirados de circulación o uso, hasta que se hayan adoptado las acciones correctivas correspondientes.

---

#### HERRAMIENTAS

---

La mayoría de las tareas requieren el uso de herramientas de mano (palas, picos, barretas, mazas, etc.) las cuales:

- Serán seguras y adecuadas a la operación a realizar. Serán de calidad apropiada.
- Se mantendrán siempre en satisfactorias condiciones de uso (afiladas, mangos enteros y ajustados, etc.).
- Se revisarán periódicamente, las máquinas, equipos y herramientas eléctricas, controlando su correcta aislación, tomas, fichas, etc.
- Serán depositadas antes y después de su utilización en lugares apropiados. Se evitarán riesgos por caída o por desplazamiento.
- Se observarán iguales precauciones en su transporte y agrupamiento, ubicándose ordenadamente. Los lugares asignados para las herramientas estarán en adecuado orden y limpieza.
- En caso de requerirse la utilización de máquinas y/o herramientas alimentadas con energía eléctrica se tomarán los recaudos necesarios para evitar contactos eléctricos directos e indirectos.
- Deberán poseer sus cables de alimentación y demás accesorios con protección mecánica y condiciones dieléctricas que garanticen la seguridad de los trabajadores.
- Deben contar además, con dispositivos que corten la alimentación en forma automática en caso de falla eléctrica, para ello se utilizarán tableros con disyuntor e interruptores termomagnéticos.

---

#### ANDAMIOS Y ESCALERAS

---

- Se utilizarán andamios y escaleras en perfectas condiciones de uso y que estén posicionados y montadas, de forma adecuada y segura.
- Se colocará en todos los andamios y escaleras señalización en la zona para prevenir accidentes a terceros.

· Al término de la tarea diaria, se retirarán de los andamios los materiales sueltos y las herramientas para evitar su caída. Una vez finalizado el trabajo, los andamios deberán ser desarmados y retirados del lugar de realización de la tarea.

---

#### ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

---

Se proveerá a todo el personal afectado a obra de los elementos de protección personal. El equipamiento mínimo que se suministra es el siguiente:

- Casco de seguridad
- Botines de seguridad
- Guantes de uso general y para soldadores
- Protección ocular
- Protección facial y ocular para soldadores y amoladores.
- Arnés para Trabajo en Altura

---

#### ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

---

En el lugar donde se realicen las tareas se dispondrá de un botiquín de primeros auxilios cuyo contenido será de gasas, vendas, cinta adhesiva, agua oxigenada, jabón neutro y limpieza ocular como mínimo, estando prohibida la presencia de medicamentos.

---

#### SERVICIOS Y ACCESIBILIDAD

---

- Si se afectara la totalidad o gran parte de las áreas de circulación del personal, se preparará una senda para los peatones, considerando todas las medidas de seguridad necesarias para proteger a los mismos. Las protecciones incluirán redes plásticas o equivalentes para separar la senda de la zona de trabajos. La senda peatonal tendrá, en lo posible, como mínimo 1,00 m de ancho.
- Frente a cualquier incidente que implique la avería de un servicio, la empresa contratista deberá comunicarlo inmediatamente a la empresa prestadora; su reparación se realizará según la modalidad acordada previamente. Este arreglo se hará en el menor tiempo posible.

---

#### PAUTAS AMBIENTALES

---

La Empresa Contratista deberá:

- Tener adecuados planes de prevención y mitigación de derrames o fugas de aquellos materiales peligrosos que pudiera almacenar y / o manipular.
- Respetar, la clasificación de residuos.
- Minimizar, la generación de ruido, humos, olores, vibraciones, emisiones de polvo y movimientos de vehículos en dependencia y adyacencias.
- Para la irrigación del suelo de los obradores, o playas de materiales para evitar el levantamiento de polvo, se hará optimizando el método elegido, utilizando la menor cantidad de agua, cumpliendo con los requisitos mínimos de la tarea a efectuar.

## ANEXO

### PROTOCOLO EN HIGIENE Y SEGURIDAD - COVID 19

#### SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS - TUCUMAN

##### APLICACIÓN: OFICINAS – TALLERES – OBRAS – ESPACIOS PUBLICOS, DE LAS REPARTICIONES Y ENTES AUTARQUICOS QUE DEPENDEN DE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DE TUCUMAN

En el marco de la EMERGENCIA PANDEMIA COVID-19, y en función de los. DNU N° 1/1 del 13 de marzo de 2020, ratificado por ley 9226, DNU N° 2/1-2020, N° 4/1-2020, N° 6/1-2020 y N° 8/1-2020

Se resuelve adoptar e implementar ***un Protocolo de Seguridad e Higiene***, en consonancia con las recomendaciones Nacionales, Provinciales, y de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El presente Protocolo contiene una evaluación de los riesgos por puestos de trabajo, y las medidas de prevención a adoptar (de ingeniería, de aislamiento, de protección y/o administrativas), focalizado al riesgo de contagio del COVID 19 (Coronavirus).

#### INTRODUCCION

En el marco de la normativa vigente y de las buenas prácticas laborales de salud y seguridad en el trabajo, difundimos y recomendamos las siguientes medidas de protección y de prevención para todos los trabajadores en los diferentes ámbitos laborales (oficinas, talleres, obras en espacio público). En este mismo sentido, continuaremos actualizando este protocolo de recomendaciones, con el fin de lograr un equilibrio entre el cuidado de la salud y la actividad de nuestro organismo, permitiendo el desenvolvimiento de sectores, y garantizando la mínima circulación de personas en cada fase, en orden de prevenir contagios.

#### RECOMENDACIONES GENERALES

- Minimizar el riesgo de transmisión a las personas vulnerables, como las mayores de 60 años, embarazadas y personas que padezcan enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial, diabetes, enfermedades pulmonares crónicas, cáncer e inmunodepresión.

- Las personas que hayan viajado y vuelto del extranjero durante el último mes, o hayan tenido contacto con viajeros regresados, solo podrán trabajar en modalidad a distancia / Teletrabajo o, en caso de que no sea posible, gozar de licencia paga durante 20 días corridos contados desde su regreso al país.
- Se incentiva a mantener en modalidad a distancia o teletrabajo a la mayor cantidad de personal posible. Los administrativos deberán trabajar de manera rotativa para tareas presenciales, siempre que no estén dentro del grupo de riesgo.
- Los responsables de cada área deberán determinar el personal necesario para el funcionamiento de las mismas, respetando el distanciamiento de seguridad entre los mismos (2 metros), sumado a todas las medidas de seguridad.
- La reincorporación de aquellas actividades con riesgo de aglomeración debe producirse en último lugar.
- Puede ser preciso adaptar horarios y flexibilizar las entradas y salidas del organismo, para evitar aglomeraciones en el transporte público y en la entrada a los lugares de trabajo. Se recomienda suspender el fichaje con huella dactilar sustituyéndolo por cualquier otro sistema.
- Los Elementos de Protección Personal (EPP) deberán ser resistentes a la penetración de microorganismos, roturas y desgaste prematuro.
- El personal administrativo (de oficina o contacto con el público), deberá contar con protección respiratoria y guantes.
- Los trabajadores técnicos y/o de obras deberán estar provistos de protección facial (pudiendo ser visual-lentes de seguridad), protección respiratoria, guantes, calzado de seguridad, ropa de trabajo manga larga. Las tareas deberán ser organizadas de manera tal que no se encimen las cuadrillas, manteniendo al menos 1 metro de distancia entre ellos. Se debe lograr la menor concentración de trabajadores posibles, manteniendo las recomendaciones de higiene y seguridad correspondiente.
- EPP descartables: el trabajador deberá estar capacitado específicamente sobre el uso, estado, conservación, y descarte de los mismos.
- Capacitar a los trabajadores en la higienización previa y posterior a la tarea.
- Garantizar la ventilación de los ambientes de trabajo antes del ingreso.
- Controlar el estado, stock y reposición de los EPP y Kit de desinfección e higienización.
- Proveer de un kit de desinfección para utilizar sobre instalaciones y ambientes de trabajo.

- Desinfectar diariamente en cada cambio de guardia el vehículo utilizado para traslado. El mismo debe circular ventilado permanentemente y con la menor cantidad posible de trabajadores.
- Higienizar y desinfectar diariamente, con cada cambio de guardia o al finalizar la jornada, herramientas y equipos de trabajo.
- Hacer controles diarios sobre estado de salud de los trabajadores, incluyendo la verificación de la temperatura corporal.
- Implementar cartelería de las medidas preventivas y distancia entre personas.
- Se deberá mantener un aprovisionamiento necesario del material de limpieza para poder atacar las tareas de higienización reforzada a diario.
- Asegurar la implementación de las licencias laborales obligatorias para aquellos trabajadores cuyos hijos en edad escolar queden exclusivamente a su cuidado. Garantizar la ejecución de la medida y coordinar- en la medida de las posibilidades – las actividades laborales mediante soporte/herramienta digital.

## **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ESPACIOS Y AMBIENTES DE TRABAJO**

Como medida de protección colectiva se recomienda utilizar la “técnica de doble balde - doble trapo”, que habitualmente se realiza en ámbitos hospitalarios para evitar las infecciones intrahospitalarias y que en el contexto epidemiológico actual aplicaría tranquilamente para cualquier actividad laboral.

- Es una técnica muy sencilla y se necesita contar con agua corriente, detergente e hipoclorito de sodio (*lavandina*), dos baldes y dos trapos:

### **1. Iniciar limpieza**

En el balde N° 1 agregar agua y detergente.

Sumergir el trapo N° 1 en balde N° 1, escurrir y friccionar las superficies a limpiar (mostradores, pasamanos, picaportes, barandas, instrumental de trabajo etc.). Siempre desde la zona más limpia a la más sucia.

Repetir el paso anterior hasta que quede visiblemente limpia.

### **2. Realizar desinfección**

En el balde N° 2 (limpio) agregar agua, colocar 100 ml de lavandina,

Sumergir el trapo N° 2 escurrir y friccionar en las superficies.

Enjuagar con trapo N° 2 sumergido en el balde N° 2 con agua.

Dejar secar

- En caso de ser posible, se mantendrá el ambiente laboral bien ventilado.
- Los lugares de trabajo deben mantenerse en condiciones de higiene y desinfección. Se deberán reforzar las medidas de higiene de los locales de trabajo y de atención al público, incrementando la limpieza de

mostradores, pasamanos, pisos, picaportes y toda otra superficie con la que el trabajador o público pueda entrar en contacto.

- Deberán contar con reposición de Elementos de Protección Personal (EPP) y kit de desinfección e higienización.
- Se deberán desinfectar las herramientas y equipos de trabajo.
- Se deberá realizar la limpieza del sector antes y después de realizar el trabajo.
- El personal de limpieza deberá contar con todos los elementos de seguridad necesarios para controlar y minimizar la exposición.
- Antes de un relevo en la operación de la maquinaria, limpiar y desinfectar adecuadamente el puesto de trabajo (controles, teclado, mouse, pantallas, herramientas, pisos, pasamanos, picaportes, etc.).
- En el caso de uso compartido de vehículos de asistencia técnica (por ejemplo: camionetas), desinfectar de manera regular (volante, tablero, puertas y picaportes, espejos, etc.). Lo recomendable es evitar el uso compartido.
- Las unidades de viviendas de los trabajadores deberán considerarse como ambientes laborales debiendo aplicar el mismo criterio preventivo que en ambientes laborales.
- Garantizar la provisión de agua potable en cantidades suficientes para garantizar la higiene y desinfección tanto del trabajador como del ambiente de trabajo.

No olvidar que las personas que realicen estas tareas deberán contar con los EPP (guantes impermeables y protectores oculares) a fin de evitar el contacto de la piel y de las mucosas con los detergentes y lavandinas utilizados durante las tareas de limpieza y desinfección con el objeto de prevenir enfermedades profesionales (irritación de conjuntivas, dermatitis de contacto por sensibilización e irritativas, entre otras).

Recordar que nunca hay que mezclar las sustancias utilizadas con otros desinfectantes, algunos pueden contener amoníaco y al mezclar se genera un vapor muy peligroso y fuertemente irritante de las vías respiratorias y de las mucosas, pudiendo generar una intoxicación cuya gravedad dependerá del tiempo de exposición y la concentración del vapor.

#### **INDICACIONES PARA EL PREPARADO DEL KIT DE DESINFECCIÓN**

- Limpieza de la superficie con una solución con agua tibia y detergente de uso doméstico.
- Una vez realizada la limpieza de superficies se procede a su desinfección.
- Desinfección: Preparar Hipoclorito de sodio de uso doméstico (*lavandina con concentración de 55 gr/litro*).

- Colocar 100 ml de lavandina de uso doméstico en 10 litros de agua.
- Con esta solución pueden desinfectarse las superficies que estén visiblemente limpias.
- Esta solución produce rápida inactivación de los virus y otros microorganismos.

## RECOMENDACIONES PARA DESPLAZAMIENTOS HACIA Y DESDE TU TRABAJO

- El traslado de personal deberá reducirse al mínimo posible, realizando la higiene y desinfección antes y después de cada traslado.
- En lo posible se implementarán métodos alternativos para el traslado de personal desde sus domicilios hasta los lugares de trabajo, minimizando el uso de transporte público.
- Se deberán recomendar medidas de prevención durante el uso de transporte público (higiene de manos, evitar tocarse las manos, uso de guantes o barbijos si es necesario, etc.).
- Recordar la importancia de una buena **higiene de la manos antes, durante y después** de los desplazamientos que vayas a realizar
- Desplázate provisto de un **kit de higiene personal**.
- Si te desplazas en tu vehículo particular: recordá **mantenerlo ventilado** para garantizar **la higiene y desinfección del interior** del mismo.
- **No utilices los asientos próximos al chofer del colectivo** y respeta las distancias mínimas recomendadas. Evitar el contacto con los choferes, dejar asiento vacío por medio entre pasajeros.
- **Evitá aglomeramientos** en los puntos de acceso al transporte que vas a utilizar.
- **No utilices transporte público si crees que estás enfermo o con síntomas** de coronavirus (*fiebre, dolor de garganta, tos, dificultad respiratoria*).
- **Cubrí tu nariz y boca** al toser o estornudar con un pañuelo descartable o con el pliegue del codo. (*no tosas o estornudes en dirección a otras personas*)
- **Si lo haces en taxi o remis**, solo debe viajar una persona por cada fila de asientos manteniendo la mayor distancia posible entre los ocupantes

## RECOMENDACIONES PARA DESPLAZAMIENTOS EN EL TRABAJO

- El traslado de personal deberá reducirse al mínimo posible, realizando la higiene y desinfección antes y después de cada traslado, como así también de las unidades (vehículos).
- En traslados largos **que se utilizan vehículos (camionetas, utilitarios, autos)**, procurar trasladar un mínimo de trabajadores.

## RECOMENDACIONES PARA EL TRABAJO

- Mantener la distancia interpersonal (aproximadamente 2 metros).
- Evitar el saludo con contacto físico, incluido el dar la mano.
- Evitar en la medida de lo posible utilizar equipos y dispositivos de otros trabajadores y, en caso de que sea necesario, aumenta las medidas de precaución y, si puedes, desinfectalos antes de usarlo. Si no es posible, lávate las manos inmediatamente después de haberlos usado.
- Tirar cualquier desecho de higiene personal –especialmente, los pañuelos desechables- de forma inmediata a las papeleras o contenedores habilitados.
- Lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón, o con una solución hidroalcohólica. Es especialmente importante lavarse después de toser o estornudar o después de tocar superficies potencialmente contaminadas. Trata de que cada lavado dure al menos 40 segundos.
- Cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo desechable al toser y estornudar, y deséchalo a continuación a un cubo de basura que cuente con cierre. Si no dispones de pañuelos emplea la parte interna del codo para no contaminar las manos.
- Evitar tocarte los ojos, la nariz o la boca.
- Si empiezas a notar síntomas, dar aviso.
- Las tareas y procesos laborales deben planificarse para que los trabajadores puedan mantener la distancia interpersonal de aproximadamente 2 metros, tanto en la entrada y salida al centro de trabajo como durante la permanencia en el mismo.
- Hay que asegurar que la distancia de seguridad esté garantizada en las zonas comunes y, en cualquier caso, deben evitarse aglomeraciones de personal en estos puntos. En particular, la zona de baños y vestuarios debe garantizar que se puede mantener la distancia interpersonal.

## **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)**

Los EPP serán seleccionados de acuerdo a la actividad y tarea a desarrollar por el trabajador, y se deberá tener en cuenta que:

- Son individuales, por lo que no se deben compartir.
- Los elementos de protección contra el coronavirus deben ser preferentemente descartables y no deben interferir con los EPP necesarios para desarrollar la tarea en forma segura.
- Los EPP y la ropa de trabajo deberán ser resistentes a la penetración de microorganismos, a las roturas y el desgaste prematuro.
- Además de la provisión de ropa y EPP el trabajador deberá estar capacitado específicamente sobre el uso, estado, conservación, retiro y descarte de los mismos

## **TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

- Mantener la limpieza de los depósitos de residuos, higienizándolos con agua y jabón, o soluciones desinfectantes.
- Utilizar elementos de seguridad, y en caso de ser factible asistencia mecánica que reduzca el contacto con los mismos.
- Identificar y señalizar lugares destinados a la disposición de los elementos de higiene, desinfección y EPP descartados.

## **CORRECTA COLOCACIÓN Y RETIRO DE PROTECTOR RESPIRATORIO**

Antes de iniciar el proceso de colocación de un protector respiratorio lávese las manos con agua y jabón, o con alcohol en gel o alcohol al 70%. Es fundamental garantizar la higiene y desinfección de las manos.

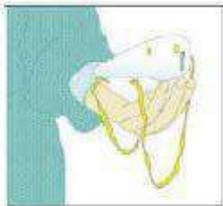
## PASOS A SEGUIR



1. Retire el protector del envase.



4. Pase el elástico inferior y colóquelo debajo de la oreja y sobre el cuello.



2. Coloque la máscara sobre la palma de la mano con los elásticos libres. No tocar el interior del mismo.



5. Ajuste los costados de la nariz utilizando los dedos.



3. Coloque la máscara sobre su cara con la pieza nasal sobre su nariz. Pase el elástico superior sobre su cabeza.



6. Ajuste correctamente la máscara.

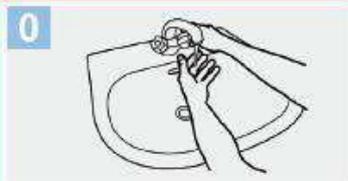
Para verificar que el protector respiratorio se encuentre correctamente colocado posicione las manos como se indica en el punto 5, inhale y exhale suavemente, de ser necesario ajuste el pliegue de la nariz o los elásticos.

También se debe tener en cuenta:

- Los protectores pierden su efectividad si se utilizan con barba o bigote.
- Nunca manipular la máscara con las manos sucias.
- Los protectores deben ser retirados a través del elástico y sin tocar su frente.

## LAVADO DE MANOS CON AGUA Y JABON

Para reducir eficazmente el desarrollo de microorganismos en las manos, el lavado de manos debe durar al menos 40–60 segundos siguiendo estos pasos:



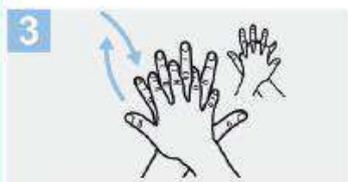
**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



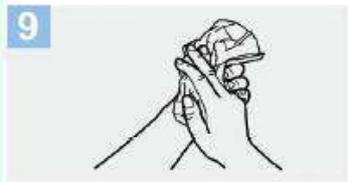
**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



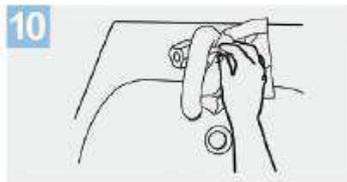
**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



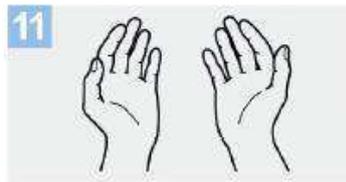
**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



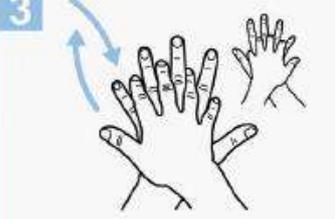
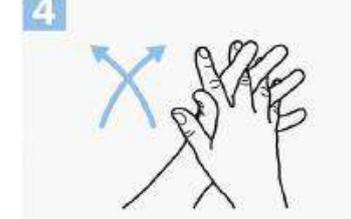
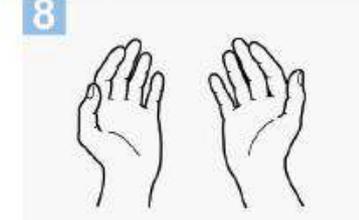
**10** Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.

Crédito: OMS

## LAVADO DE MANOS CON SOLUCIONES A BASE DE ALCOHOL

 <p><b>1a</b></p>	 <p><b>1b</b></p>	 <p><b>2</b></p>
<p>Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;</p>		<p>Frótese las palmas de las manos entre sí;</p>
 <p><b>3</b></p>	 <p><b>4</b></p>	 <p><b>5</b></p>
<p>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</p>	<p>Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;</p>	<p>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</p>
 <p><b>6</b></p>	 <p><b>7</b></p>	 <p><b>8</b></p>
<p>Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;</p>	<p>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</p>	<p>Una vez secas, sus manos son seguras.</p>
<p>Crédito: OMS</p>		

El lavado de manos debe darse principalmente:

- Antes y después de manipular basura o desperdicios.
- Antes y después de comer, manipular alimentos.
- Luego de haber tocado superficies públicas: mostradores, picaportes, etc.
- Después de manipular dinero, llaves, animales, etc.
- Después de ir al baño.

## DEFINICIÓN DE CASO SOSPECHOSO

### a) Criterios

- Fiebre o temperatura mayor a 37.5
- Uno o más de los siguientes síntomas tos, dolor de garganta, goteo nasal, alteración de gusto (disgusia) pérdida repentina de olfato (anosmia). en ausencia de patología previa que explique dichos síntomas.
- Contacto en los últimos 14 días con personas covid 19 + ò historia de viajes fuera del territorio provincial.

### b) Ante la presencia de caso sospechoso se deberá:

- Asistir al paciente usando de forma estricta EPP incluyendo en este caso barbijo N°95.
- Correcto registro de datos filiatorios
- Aislar al paciente.
- No medicar
- Activar protocolo de acción, trasladar al hospital.
- En caso de paciente con insuficiencia respiratoria aguda, solicitar la presencia del personal médico para manejo adecuado.
- Evitar contacto innecesario con el paciente en cuestión.

MINISTERIO PÚBLICO FISCAL  
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES  
LICITACIÓN PÚBLICA

Referencia: Expediente N° 300-940-2025 “Completamiento Laboratorio Genético Rene Favaloro”. – S/Licitación Pública S/Obra Pública N° 01/2025”.

CAPÍTULO I: Condiciones Generales

**Art. 1 - LLAMADO:** Llamase a Licitación Pública para la ejecución de los trabajos cuyos caracteres y condiciones se determinan en este Pliego de Bases y Condiciones Generales, en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, en las Especificaciones Técnicas, y demás documentación que integra el presente legajo licitatorio.

**Art. 2- RÉGIMEN LEGAL:** El presente acto se registrá por los siguientes instrumentos legales, con el orden de prelación en el que se enumeran conforme lo dispuesto en el Art. 18 del Decreto Reglamentario de la L.O.P. N° 1534/3.

- 2.1. Ley de Obras Públicas n° 5.854 (texto consolidado).
- 2.2. Decreto Reglamentario n° 1.534/3.
- 2.3. Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
- 2.4. Memoria descriptiva.
- 2.5. Planimetría.
- 2.6. Pliego de Bases y Condiciones Generales.
- 2.7. Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.
- 2.8. Presupuesto Oficial, Análisis de Precios, Insumo Horario – Mano de obra, Computo Métrico, Curva de Inversión y Plan de Trabajo.
- 2.9. Normas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.
- 2.10. Contrato suscripto.
- 2.11. Decreto N° 23/3 (S.O.) y modificatorias, sobre Régimen de Redeterminación de precios
- 2.12. Resoluciones del Ministerio Público Fiscal que autoricen la gestión y la adjudicación de las obras y trabajos.
- 2.13. Toda otra normativa legal que se dictare y fuera de aplicación a la presente contratación.

Cuando se susciten cuestiones no contempladas en los documentos legales, se aplicarán los principios del Derecho Administrativo (Art. 34 de la Ley 5854 y Art. 18 Dcto. Reglamentario N° 1534 -Texto Consolidado-).

---

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

**Art. 3- PARTICIPANTES:** Participarán en este acto las siguientes personas físicas y/o jurídicas:

3.1. LICITANTE: Ministerio Público Fiscal de Tucumán.

3.2. OFERENTES O PROPONENTES: Las personas y/o empresas que, reuniendo los recaudos de la Ley de Obras Públicas y su Decreto Reglamentario, concreten propuestas en los términos y especificaciones del presente legajo licitatorio.

3.3. ADJUDICATARIO O CONTRATISTA: La persona y/o empresa a quien se encomiende la ejecución de la obra y trabajos licitados, mediante la suscripción del contrato respectivo. Será obligatorio en lo atinente a su función específica, el cumplimiento irrestricto de las leyes, decretos y ordenanzas municipales vigentes y regulatorias de la construcción en el lugar de su emplazamiento, y de toda otra normativa jurídica pertinente.

3.4. SUB - CONTRATISTA: La persona y/o empresa auxiliar a quien el adjudicatario bajo su exclusiva responsabilidad, y previa autorización del Ministerio Público Fiscal, le encomiende la ejecución de instalaciones especiales y/o determinados trabajos de la obra, lo que no le eximirá al contratista de sus responsabilidades emergentes del contrato, ni establecerá relación directa entre los subcontratistas y el Ministerio Público Fiscal (Art. 36 LOP N° 5854 -texto consolidado-).

3.5. CONTRALOR (ES) O INSPECTOR (ES): La o las personas que designe el Licitante mediante Acto Administrativo, que deberá revestir la calidad de profesional universitario Arquitecto o Ingeniero Civil, según las características de la obra a ejecutar, que será designado en carácter de Inspector de la Obra, y ejercerá la supervisión y el control de calidad de los materiales que ingresen a la obra y de los trabajos que se ejecuten, verificando el estricto cumplimiento del proyecto licitado y las cláusulas de la contratación, adoptando las medidas pertinentes y entendiendo en todas las cuestiones que deriven de la misma, con las facultades que las normas, los pliegos, y el Ministerio Público Fiscal les asigne; la Inspección será permanente actuando de manera preventiva, verificando la correcta ejecución de las obras contratadas, como así mismo haciendo cumplir las especificaciones del pliego, la calidad de ejecución y el plan de trabajos.

3.6 REPRESENTANTE TÉCNICO: La persona que designe la contratista para ser representada durante la ejecución de la obra, que deberá revestir la calidad de profesional universitario Arquitecto o Ingeniero Civil, en correspondencia con la Inspección de Obra y según las características de la obra a ejecutar, que deberá estar inscripto en el Colegio o Consejo Profesional que correspondiera. Está obligado a presentar antes de la firma del contrato y formando parte de la documentación respectiva, el duplicado de la Orden de Trabajo conformada por el Consejo o Colegio Profesional correspondiente. (Art. 42 LOP N° 5854 -texto consolidado-).

**Art. 4 - VENTA DE PLIEGOS/CONSULTAS:** El pliego licitatorio que habilita la participación en el acto podrá ser adquirido hasta ocho (8) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de la licitación, **es decir hasta el día 16 de abril de 2025**.

En caso de dudas sobre las especificaciones técnicas de la obra que se contrata, y que se explicitan en la documentación respectiva, como así también sobre cualquier aspecto de carácter legal, presupuestario o de interpretación de los pliegos, podrán efectuarse consultas en el Sector de Obras Públicas - Unidad Especial de Compras y Contrataciones del licitante, sita en calle Av. Sarmiento 431, 2º piso, San Miguel de Tucumán, en horario de 7 a 13 hs., hasta 4 (cuatro) días hábiles anteriores a la fecha de apertura, excluido este día, es decir hasta el día **24 de abril de 2025 a las 13 hs.** En todos los casos las consultas deberán formularse por escrito. El licitante podrá realizar aclaraciones de oficio, debiéndose llevar las mismas a conocimiento de la totalidad de los adquirentes de pliegos. Todas las respuestas a consultas formuladas por los adquirentes de Pliegos

y las aclaraciones que de Oficio efectuare el Ministerio Público Fiscal pasarán a ser parte integrantes de los Pliegos.

**Art. 5- EXTENSIÓN:** De las consultas recibidas y sus respuestas correspondientes se notificará a todos los poseedores de pliegos a efectos de preservar la igualdad de condiciones. A tal fin, los participantes deberán concurrir al Ministerio Público Fiscal en un plazo de hasta 2 (dos) días hábiles anteriores a la fecha de apertura del acto, excluido este día, es decir hasta el **28 de abril de 2025**. En caso de no concurrencia, se tendrá por notificado lo resuelto.

**Art. 6- ACEPTACIÓN:** Dado el carácter del presente acto, su régimen legal y de consultas, no se admitirá después de la presentación de las propuestas ningún reclamo fundado en desconocimiento o errónea interpretación de las condiciones o caracteres de la documentación específica.

**Art. 7 - CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO:** La presentación de las propuestas implica que los oferentes han estudiado cuidadosamente todos los documentos del presente procedimiento y obtenido informes de carácter local y cualquier otro que pueda influir en la determinación de los trabajos, así como haber visitado e informado exhaustivamente acerca de la configuración y naturaleza del lugar de realización de las obras, esto es el Lote contiguo al **Edificio Centro Científico Rene Favaloro Investigaciones Penales, sito en Av. Independencia N° 902-1000, San Miguel de Tucumán**, debiendo formular previamente -y si lo estimaren necesario-, todas las consultas al licitante según lo previsto en el Art. 4°, corriendo -por lo tanto- bajo su exclusiva responsabilidad, los perjuicios que pudieren derivarse de la inobservancia de la presente disposición.

**Art. 8- PROPUESTAS: PRESENTACIÓN, FORMALIDADES:** Las propuestas se presentarán hasta la fecha y hora indicada para el acto de apertura en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares en un **"SOBRE CUBIERTA", CERRADO Y LACRADO**, en cuya parte exterior y en forma muy clara se consignarán como únicas y exclusivas leyendas:

**"MINISTERIO PUBLICO FISCAL"**

**LICITACIÓN PÚBLICA**

**Expediente N°300-940-2025– S/Licitación Pública s/Obra Pública N° 01/2025:** "Completamiento Laboratorio Genético Rene Favaloro".

El SOBRE "CUBIERTA" contendrá:

**A) UN "sobre propuesta" cerrado y lacrado, con la oferta económica por duplicado** y por la totalidad de los trabajos, firmada en todas sus hojas por el proponente o su apoderado y su representante técnico.

En dicho sobre deberá adjuntarse también la siguiente documentación:

**1) La "Fórmula de Propuesta"** mencionada: llenando el modelo provisto con el presente legajo o transcribiéndolo fielmente.

La propuesta no debe presentar interlíneas ni raspaduras que no se encuentren debidamente salvadas y firmadas por el proponente y su representante técnico.

Toda documentación integrante de la oferta debe estar redactada en castellano y firmada –  
\_\_\_\_\_ en todos los folios: formulario de la oferta, cómputos métricos, mano de obra, análisis de

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

precios, presupuesto, plan de trabajo y curva de inversión, que integran la oferta- por el proponente y el representante técnico.

2) Los “análisis de precios” por ítem: deberá respetarse el formato de análisis de precios oficial debiendo respetarse el orden indicado, sin agregar, variar u omitir ningún ítem y dar cumplimiento con las siguientes disposiciones.

El oferente deberá:

2.1) Ajustar la incidencia de las cargas sociales a la prevista en los análisis de precios oficiales, en el sentido que, no podrá ser inferior a dicho porcentaje (**111,15%**).

2.2) Contemplar el estricto cumplimiento de los Convenios Colectivos vigentes a la fecha del acto de apertura del presente procedimiento a los fines del cálculo del precio de la mano de obra.

2.3) Adherirse expresamente a la incidencia del rendimiento de la mano de obra y el rendimiento de los materiales previstos respectivamente en los análisis de precios oficial para cada ítem.

3) “Plan de Trabajos” y “aceptación expresa” del Plan de Trabajos elaborado por el licitante que forma parte del legajo documental;

4) La “Curva de Inversión”;

5) “Cómputo métrico”: declaración expresa de adhesión al cómputo métrico oficial.

6) “Presupuesto”.

**B) Constancia que acredite la constitución de la garantía de oferta** consistente en un monto del 1% (uno por ciento) del valor del presupuesto oficial de la obra que se licita. Dicha garantía no será cancelada, manteniéndose en vigencia hasta la adjudicación de la obra a algún proponente. ***A todos los efectos legales se considera que la garantía insuficiente implica falta de garantía.*** La garantía podrá constituirse en alguna de las siguientes formas:

1) Mediante depósito en la institución bancaria que actúa como agente financiero de la Provincia, haciéndose referencia a la contratación directa a la que corresponde, lo que se acreditará mediante presentación de la boleta respectiva.

2) En Títulos de la deuda pública provincial o nacional, con cotización oficial en un Mercado o Bolsa de Valores, y al valor de cotización en plaza al día anterior más próximo a la oferta.

3) Con Fianza Bancaria o de entidad autorizada por el Banco Central de la República Argentina.

4) Con Seguro de Caucción otorgado por compañía autorizada por el organismo nacional competente.

5) Con afectación de certificación de crédito líquido y exigible que tuviere el proponente contra el Estado Provincial, y

6) Con Bonos de Cancelación de Deudas, Letras de Tesorería y demás Títulos Públicos, cuando las amortizaciones, rescates, etc., previstos en los mismos, resulten compatibles con la existencia de la garantía.

La fianza ofrecida podrá integrarse completando entre sí las distintas alternativas. Asimismo, podrá sustituirse su constitución durante su plazo de vigencia, previa aceptación por el licitante.

Las garantías deben ser ejecutables en la Provincia y los fiadores fijar domicilio legal en San Miguel de Tucumán, debiendo en los casos previstos en los incs. 3° y 4° de este articulado acompañar los documentos respectivos correctamente sellados e intervenidos por Dirección General de Rentas de la Provincia de Tucumán y con la correspondiente certificación de firmas ante Escribano Público, previo al acto de apertura de la propuesta, **bajo apercibimiento de rechazo liso y llano en el acto de apertura.**

Queda expresamente establecido que los fondos o valores afectados a la garantía no generan intereses ni actualizaciones, por lo que al concluir el período de mantenimiento de las ofertas se devolverán las garantías a su valor nominal.

**C) Constancia de inscripción en el Registro General de Constructores de Obras Públicas y Certificado de Habilitación actualizado expedido por el mismo.** (Art. 19 L.O.P. -texto consolidado-).

D) El **sellado de ley** de las actuaciones, conforme a lo establecido por el Código Tributario Provincial vigente. Dichos sellos de Ley por folios se harán exclusivamente mediante Boleta de Depósito Bancaria en cuyo frente **conste la Licitación** a la que se le imputa, el número de folios, sellada y validada por el Banco.

E) Constancia de inscripción del **representante técnico en un Consejo o Colegio Profesional del país.** En caso que la empresa resulte adjudicataria, su técnico deberá inscribirse en el Consejo Profesional de Tucumán (Art. 20 inc. 5° de la L.O.P. N° 5854 -texto consolidado-).

También deberá adjuntar los antecedentes del Representante Técnico y el respectivo currículum.

F) Declaración de **nacionalidad y de domicilio especial del proponente constituido en la ciudad de San Miguel de Tucumán y renuncia expresa al fuero federal,** allanándose a dirimir las diferencias que pudieren resultar del presente procedimiento y de la contratación, ante los Tribunales Ordinarios de San Miguel de Tucumán. La constitución de domicilio especial dentro del ámbito de ciudad capital de la provincia a todos los efectos del presente procedimiento, importa prórroga de la jurisdicción federal que pudiera corresponder al oferente por razón de la distinta vecindad.

**G) Contrato social:** Si el oferente está constituido regular y legalmente como sociedad, deberá justificar su existencia como persona de derecho mediante la presentación de los instrumentos constitutivos en original ó sus copias autenticadas, debiendo acompañar asimismo todas las modificaciones posteriores a dichos instrumentos legales si las hubiere, debidamente inscriptas en el Registro Público de Comercio y -si correspondiere-, con la debida intervención estatal conforme al tipo social de que se trate. Deberá acompañar -en caso de corresponder- la constancia de prórroga del plazo de duración de la sociedad debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio, a los fines de constatar si este cubre el plazo de la obra, incluido el plazo de garantía.

**H) Poder o Acta de Directorio y/o instrumento** que correspondiere conforme al tipo social, que acredite fehacientemente que él o los firmantes de la oferta están facultados para representar a la sociedad en la Licitación y para presentarse a ella, o fotocopia debidamente autenticada.

I) Si el oferente fuese una **Empresa unipersonal,** deberá acreditar fehacientemente -en original o copia autenticada- su **inscripción en el Registro Público de Comercio.**

**La oferta deberá estar suscrita también por el cónyuge del titular consignando sus datos personales y acreditación del vínculo.** En caso de resultar adjudicatario, el Contrato de Locación de Obra, también deberá ser refrendado por el cónyuge.

J) Declaración Jurada de Mantenimiento de Oferta en un todo de acuerdo al art. 11 del presente PBCG.

K) Constancia de inscripción y libre deuda del Instituto de Estadística y Registro de la Industria Constructora (IERIC).

L) Declaración Jurada de conocimiento del lugar destinado a la obra.

M) Personal afectado a obra: El Oferente deberá acompañar un listado del personal que afectará a la Obra, en cantidad y calidad.

N) Certificado original de cumplimiento fiscal otorgado por la Dirección General de Rentas de la Provincia de Tucumán con fecha válida y vigente a la fecha de apertura y adjudicación de la Obra.

Si el oferente se encontrare inscripto en el Régimen del Convenio Multilateral deberá acreditar tal situación mediante la presentación del Formulario CM 05.

Asimismo, deberá adjuntar:

1) Fotocopia autenticada del pago de la Tasa Municipal que grava la actividad comercial (TASIS) correspondientes a los tres (3) últimos períodos, cuyos vencimientos operasen antes de la fecha de apertura del presente;

2) Fotocopia autenticada de los Comprobantes de Presentación y pago de la Declaración Jurada (DDJJ) del Impuesto a las Ganancias correspondientes al último ejercicio;

3) Fotocopia autenticada de los Comprobantes de Presentación y Pago de la Declaración jurada del impuesto del Valor Agregado (IVA) correspondiente a las tres (3) últimas Posiciones;

4) Fotocopia autenticada de los Comprobantes de Presentación y Pago de la Declaración Jurada de Aportes Provisionales correspondiente a las tres (3) últimas Posiciones.

Si el oferente estuviera exento de uno o más de estos tributos, deberá presentar las constancias que acrediten dichas exenciones en su original o en fotocopia autenticada.

Ñ) La presentación de -como mínimo- tres (3) Referencias comerciales y una (1) bancaria (indicando dirección, teléfono y contacto), otorgadas por las principales firmas y entidades con las que opera el oferente, consignando la antigüedad en las respectivas cuentas.

O) Balance General de los últimos tres ejercicios confeccionados por Contador Público Nacional y certificado por el Consejo o Colegio Profesional de Ciencias Económicas de la jurisdicción correspondiente. **El oferente deberá presentar como último Balance, el exigible a la fecha de apertura del presente, de acuerdo a la normativa legal vigente. Si a la fecha de la evaluación fuese exigible un nuevo ejercicio, la Comisión de preadjudicaciones deberá exigir la presentación del nuevo balance.**

P) Cuando se trate de Empresas unipersonales o Sociedades que no tengan obligación legal de presentar Balance General deberán acompañar: Estado Patrimonial correspondiente a los tres (3) últimos ejercicios confeccionados por Contador Público Nacional y certificado por Consejo o Colegio Profesional de Ciencias Económicas de la jurisdicción correspondiente; y fotocopia autenticada de la presentación y pago de la Declaración Jurada del Impuesto a las Ganancias y Aportes Previsionales de los tres (3) últimos ejercicios.

Q) En el instrumento constitutivo de las Uniones Transitoria -debidamente certificado ante escribano público y registrado ante la autoridad competente-, deberá preverse expresamente la responsabilidad principal, solidaria e ilimitada de todas y de cada una de las empresas asociadas, por el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del Contrato y por las obligaciones frente a terceros; como así también prever que el plazo de duración de la UT deberá cubrir el plazo de garantía de obra expresamente previsto en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares. Todo ello, cumpliendo con los demás recaudos legales exigidos en el artículo 1463 y subsiguientes del Código Civil y Comercial de la Nación:

1- Constituir un único domicilio especial en la ciudad de San Miguel de Tucumán.

2- Designar a un único representante, quien estará facultado para actuar en nombre de la Unión Transitoria, representando a cada uno de sus integrantes, con plenas facultades para tomar decisiones en su nombre, y para representarlo ante el organismo licitante durante el presente proceso licitatorio, contratación y/o ante la autoridad de aplicación durante la ejecución de la obra.

R) Comprobante de compra de Pliegos.

S) Las Declaraciones Juradas exigidas en los Arts. 11 y 20 del Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Será causal de rechazo de una propuesta en el acto de apertura, la omisión de cualquiera de los requisitos establecidos en los incisos A) 1º (fórmula de propuesta y documentación que debe contener el sobre propuesta), B) (constitución de garantía) y C) (Constancia de inscripción en R.G.C.), pudiéndose suplir los otros durante el acto y/o en el plazo que se establezca en el acto de apertura. Pasado dicho término sin darse estricto cumplimiento a la totalidad de los requisitos, la oferta será rechazada.

T) Obra u obras Antecedentes que reúna los requisitos exigidos en el art. 11.3 del Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

El Ministerio Público Fiscal se reserva el derecho de requerir todas las aclaraciones y antecedentes que se estimen convenientes para la correcta evaluación de las propuestas. La documentación será completa en lo que respecta a la información que permita verificar y comparar la calidad de la misma, en función de los requerimientos del Pliego. No obstante, deberán presentar a la Comisión Evaluadora toda documentación que les sea solicitada a los fines de respaldar la información volcada en su propuesta.

La presentación de todos los requisitos no implica la aceptación automática de la oferta, ni obliga al licitante a su adjudicación sin previa evaluación y valoración de todas las propuestas.

**Art. 9- CAUSALES DE RECHAZO LISO Y LLANO:** Serán causales de rechazo liso y llano de las Ofertas en el Acto de Apertura de las mismas, las siguientes:

- a) Falta de Cierre y Lacrado del sobre de la Oferta, así como también la falta de firma en todas sus hojas del proponente y del representante técnico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 20 inc. 1) de la Ley 5.854 en concordancia con el art. 21 del mismo cuerpo normativo.
- b) Falta de Constancia de inscripción en el Registro General de Constructores de Obras Públicas y Certificado de Habilitación expedido por el mismo, según lo dispuesto por el artículo 20 inc. 3) de la Ley de obras Públicas, en concordancia con el art. 21 de la misma ley.

c) Falta de Constancia que acredite la constitución de la Garantía de la Oferta, confeccionada de conformidad al Art. 8 inc. B) del presente Pliego (artículo 20 inc. 2) y 21 de la Ley 5854).

**Art. 10- ACTO DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS:** Este trámite se ejecutará en el lugar, día y hora indicados en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, o en el día siguiente si aquél fuere inhábil judicial, con la presencia de los Encargados de la Unidad Especial de Compras y Contrataciones del Ministerio Público Fiscal e integrantes del Sector de Obras Públicas del Ministerio Público Fiscal y de los proponentes o interesados que concurran al acto. Antes de proceder a la apertura del primer sobre, los interesados podrán pedir o formular aclaraciones relacionadas con el procedimiento, pero una vez abierto aquél, no se admitirán interrupciones de ninguna naturaleza.

El acto de apertura se ajustará a las siguientes secuencias:

a) **Apertura del sobre cubierta:** Efectuada la apertura del sobre cubierta, se constará el cumplimiento de los requisitos comprendidos en los inc. A) 1º, B) y C) del Art. 8º. Las presentaciones que no cubran íntegramente los recaudos exigidos se agregarán como simple constancia de la presentación, dejando asentada dicha circunstancia en el acta de apertura.

Cualquier requisito no advertido en esta secuencia, surtirá efectos con posterioridad, conforme se prescribe en el art. 22 de la Ley 5.854.

b) **Apertura de los sobres de las ofertas** correspondientes a los proponentes que hayan cumplido los requisitos exigidos en el Art. 8º inc. A) 1º, B) y C).

De todo lo actuado se dejará constancia en acta, detallándose los requisitos omitidos por el proponente y que son exigidos por el Art. 8º inc. A) 1º, B) y C) del presente pliego, y demás circunstancias del trámite, suscribiéndola los funcionarios y proponentes que asistieren, pudiendo hacerlo también los presentes que así lo manifestaren.

**Art. 11- MANTENIMIENTO DE LA OFERTA:** El proponente deberá mantener su oferta por el plazo mínimo de **SESENTA (60) días hábiles**, contados a partir de la fecha de apertura. El retiro de la oferta antes del plazo estipulado implica la pérdida del depósito de garantía y la suspensión del oferente en el Registro General de Constructores de Obras Públicas (Art. 28º ley 5854 -texto consolidado- y art. 14 del Decreto Reglamentario Nº 1534/3).

**Art. 12- IMPUGNACIÓN DE PROPUESTAS:** Todo oferente revestido de un interés legítimo podrá impugnar las propuestas dentro del **plazo de caducidad de 5 (cinco) días hábiles** posteriores al acto de apertura. Vencido dicho término no se admitirá impugnación alguna. De las impugnaciones efectuadas se correrá vista a la empresa objeto de la misma, la que dispondrá de un **plazo improrrogable de cinco (5) días hábiles**—contados a partir de su notificación— para formular su respuesta. Vencido dicho plazo no se admitirá presentación de ninguna naturaleza.

La resolución de las impugnaciones se hará en el acto administrativo que resuelva la adjudicación o el fracaso de la presente licitación pública.

## **CAPÍTULO II: Adjudicación y Contratación**

**Art. 13 - ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN:** La adjudicación recaerá sobre la propuesta más conveniente que se ajuste a las bases y condiciones de la presente Licitación Pública. El menor precio no será factor exclusivamente determinante de la decisión para la determinación de la oferta más conveniente. El licitante tendrá en cuenta los antecedentes de los oferentes que obran en el Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

Ministerio Público Fiscal y/o en otras reparticiones u organismos provinciales que realicen Obras Públicas debidamente certificados por sus titulares, la curva de inversiones, el precio total ofrecido y todo otro elemento y/ó documento de valoración en los aspectos técnicos, financieros y económicos aplicables a la presente, fundamentando debidamente su decisión.

**Art. 14- IMPUGNACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN:** Los proponentes podrán impugnar el acto de adjudicación dentro de los 5 (cinco) días hábiles de notificados del mismo. A tal efecto, será de plena aplicación lo prescripto por el art. 12 PBCG, corriéndose traslado al adjudicatario por el mismo plazo a fin de que formule su respuesta. La impugnación será resuelta mediante acto administrativo que será notificado al impugnante, al adjudicatario impugnado y a la totalidad de los oferentes.

**Art. 15 - ADJUDICACIÓN - FORMALIDADES- GARANTÍAS:** La adjudicación SERÁ TOTAL. El acto administrativo que dispone la adjudicación será notificado al adjudicatario y adquirirá efectos jurídicos luego de que el Honorable Tribunal de Cuentas se expida en el ejercicio de su facultad de control preventivo. Una vez firme el Acto Administrativo comenzará a correr el término de 15 (quince) días hábiles para suscribir el pertinente contrato de obra pública.

Previo a la firma del contrato, el adjudicatario deberá constituir una **garantía** equivalente al **5% (cinco por ciento) del monto del contrato**, mediante alguna de las formas que prevé el art. 8° - apartado B)- de este Pliego ("Formas de constitución de garantía"). La integración de la garantía es requisito previo e indispensable para proceder a la firma del correspondiente contrato. La garantía deberá contener cláusula de reajuste por el Índice de Costo de la Construcción – Nivel General del INDEC.

El **contrato** se perfeccionará con la firma del funcionario que designe el Ministerio Público Fiscal, la del adjudicatario o su representante legal, y mediante el sellado de ley en la proporción que le corresponda, dejándose aclarado que el Ministerio Público Fiscal se encuentra exento de este gravamen.

### CAPÍTULO III - De la realización de la obra

**Art. 16 - EQUIPAMIENTO:** en forma previa a la suscripción del contrato de obra, el adjudicatario presentará a la Administración un listado del equipo que tendrá en la obra y que no podrá ser retirado sin autorización previa de la inspección. De ocurrir el retiro del equipo sin cubrir dicho requisito, el adjudicatario se hará pasible de las sanciones previstas en el art. 20 del Decreto Reglamentario 1.534/3.

**Art. 17 - REPLANTEO:** El Ministerio Público Fiscal comunicará al adjudicatario la fecha para ejecutar el Inicio de la obra, mediante el cual se colocará al adjudicatario en posesión del lugar en que se efectuarán las obras. El Inicio de obra se efectuará en un plazo no mayor a X(X) días corridos de suscrito el contrato, debiendo practicarse con la presencia del Representante Técnico de la empresa, en caso contrario se aplicará al contratista una multa del 2% (dos por ciento) del depósito de garantía y se lo citará nuevamente con una anticipación de cinco (5) días corridos. La no comparencia de la empresa importará el abandono de la obra y el Ministerio Público Fiscal podrá rescindir automáticamente el Contrato de acuerdo al Art. 79. Inc. 3) de la Ley N° 5.854, con las demás penalidades que correspondieran. (Art. 80 de la Ley 5854).

En el acta de inicio de obra, deberá consignarse, nombre de la obra, lugar, fecha del acta, fecha de terminación de los trabajos, y cualquier otra referencia que fuera de interés. \_\_\_\_\_

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

Al pie del acta se consignarán las posibles observaciones al inicio de obra que pudiere formular el contratista y que deberá convalidar ante el comitente mediante nota fundada en un plazo de 5 (cinco) días hábiles, mereciendo respuesta en idéntico término.

Con carácter previo a la firma del acta de inicio de obra, deberán observarse la totalidad de requisitos exigidos para esa instancia en el presente y en Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

**ART. 18 - AMPLIACIONES DE PLAZO:** A los efectos del otorgamiento de ampliaciones de plazo sólo se tomarán en consideración los inconvenientes generados por casos fortuitos o de fuerza mayor y por lluvias. En tales casos, la ampliación de plazo será otorgada teniendo en cuenta lo informado en los partes diarios confeccionados por la Inspección de Obra y los elementos de prueba acompañados por la contratista y será otorgada conforme a la evaluación realizada por la Inspección, la que requerirá la conformidad expresa del Representante Técnico.

Los retrasos de obra, debidamente justificados, serán denunciados por el contratista dentro de los 15 (quince) días hábiles de producidos o en su caso de haberlos podido conocer, caso contrario no se hará lugar a reclamo alguno. (Art. 44 de ley 5854).

La empresa deberá presentar un nuevo Plan de Trabajos con su correspondiente Curva de Inversiones, los que quedarán sujetos a la evaluación de la Inspección de Obra y a su aprobación conjuntamente con la ampliación de plazo mediante acto administrativo. En general, las ampliaciones que pudieran acordarse no excederán, bajo ningún concepto, la real incidencia que las circunstancias admitidas puedan provocar en el Plan de Trabajos y no dará derecho a reconocimiento de ningún tipo de indemnizaciones, intereses, ni accesorios.

**Art. 19- RESPONSABILIDAD EN LA INTERPRETACIÓN DE LOS PLANOS - ERRORES DEL PROYECTO:** El representante técnico del contratista deberá observar permanente presencia en la obra, y suscribir conjunta o separadamente con el mismo las presentaciones técnicas ante el Comitente. El contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de los trabajos y responderá de los efectos que puedan producirse durante la ejecución y conservación de los mismos hasta la recepción final. Cualquier deficiencia o error notorio que se constatare en el proyecto o en los planos, deberá comunicarlo por escrito al comitente antes de iniciar el trabajo afectado por el error; en su defecto será responsable de las consecuencias que pudieren derivar de la realización de trabajos basados en esos proyectos. **Cuando el contratista verifique errores o deficiencias en el proyecto a los que se alude precedentemente, deberá comunicarlas por escrito y expresamente al comitente. (Art. 41 ley 5854 y Art. 22 Dcto. 1534).**

Del mismo modo la contratista será responsable de la ejecución de todas aquellas obras que, no habiendo sido previstas e incluidas en el proyecto, sean imprescindibles para la normal e inmediata puesta en funcionamiento al vencimiento del plazo contractual de ejecución de obra.

Cualquier gasto adicional imprevisto que se genere por los motivos antes señalados deberá ser afrontado exclusivamente por la Contratista.

**Art. 20- HORARIOS DE TRABAJO EN OBRA:** El contratista fijará el horario de trabajo en la obra con conocimiento y aprobación de la Inspección, salvo en aquellos casos en que, por motivos de funcionalidad, la Contraloría estime conveniente fijarlos unilateralmente.

Con sujeción a las normas legales pertinentes y aprobación de la inspección, se podrán realizar trabajos tanto en horario diurno como nocturno. En este último caso, el lugar deberá alumbrarse adecuadamente para seguridad y mejor desarrollo del trabajo.

**Art. 21 -TRABAJOS COMPLEMENTARIOS:** El contratista ejecutará los trabajos de modo que los mismos resulten ENTEROS, COMPLETOS Y ADECUADOS a lo requerido en el legajo documental que

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

a este efecto forma una unidad indivisible, aun cuando los mismos no contemplen las aclaraciones y/o elementos precisos al respecto. En consecuencia, todo trabajo o material consignado en un documento del legajo y omitido en otro, debe ser ejecutado y/o provisto por el contratista, como si estuviere incluido en ambos instrumentos.

Aun cuando los planos, pliegos, y demás documentación del presente procedimiento no previeran ciertos trabajos indispensables o necesarios para la realización de la obra, el contratista estará obligado a ejecutar los mismos empleando los materiales y mano de obra necesarios, sin derecho a resarcimiento por trabajos imprevistos, y sujeto a las mismas condiciones de eficiencia y calidad requeridas.

Cuando en el desarrollo del proyecto el contratista verificare en el mismo errores y/o deficiencias, deberá denunciarlo expresamente al comitente, dado que, de producirse una falla en la obra, no podrá alegar en su descargo la existencia de defectos o diferencias que pudiere haber conocido antes o durante dicha ejecución.

Durante la ejecución de las obras, el contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos; igual exigencia se tendrá al término de estos, momento en el cual deberá realizar una limpieza final de obra, como requisito indispensable a los fines de la recepción y certificación de los trabajos realizados.

Cualquier rotura, deterioro o daño causado a personas y/o propiedades como consecuencia de la realización de los trabajos de instalación y puesta en servicio de la obra objeto de la presente, serán de exclusiva responsabilidad de la firma contratada, y deberá reponer o reparar los mismos a su costo, sin excepción, y a entera satisfacción del Ministerio Público Fiscal. Se tomarán todas las precauciones necesarias a fin de evitar accidentes o daños de maniobras en las tareas, de la acción de los elementos o demás causas eventuales. Las roturas que se originen a causa de las obras deberán repararse con materiales iguales en tipo, textura, apariencia y calidad que los ya existentes.

**Art. 22- PEDIDOS DE ACLARACIONES SOBRE LA DOCUMENTACIÓN:** El contratista podrá solicitar por escrito a la inspección, aclaraciones e instrucciones sobre interpretación de planos y demás componentes de la documentación técnica, los que serán evacuados dentro de los 10 (diez) días corridos de formulado el pedido. Cuando se requiera del contratista la presentación de plano complementario o descriptivo de las instalaciones indispensables para el desarrollo de la obra y subordinado al plan aprobado, el responsable deberá cumplimentarlo en el plazo de 10 (diez) días corridos. Si los planos debieran ser provistos por el comitente el contratista deberá solicitarlos con anticipación no menor de 10 (diez) días corridos. En caso de no satisfacerse lo solicitado, lo hará constar expresamente para justificar eventuales demoras en el plazo de ejecución.

**Art. 23- DETALLES Y PLANOS COMPLEMENTARIOS:** Con la debida anticipación y a solicitud del contratista, el comitente le proporcionará todos los detalles y planos complementarios que aquél estime necesarios. Tales elementos no podrán modificar en su detalle los planos del proyecto ni la documentación original del contrato. Si los documentos no coincidieran en lo pertinente con los que sirvieron de base al presente procedimiento, primarán las disposiciones de estos últimos.

**Art. 24 -ACTUACIÓN DEL CONTRATISTA Y SU PERSONAL:** Las órdenes de servicio y/o instrucciones de la inspección, ajustadas al contrato, son de cumplimiento estricto por el contratista y/o su representante técnico y por todo el personal directa o indirectamente a su cargo. La inobservancia reiterada e injustificada, o actos deliberados de in conducta que alteren la marcha de la obra, podrán ser causal de rescisión del contrato conforme lo previsto en el art. 79 de la Ley 5.854.

Cuando se verifiquen hechos imputables al personal del contratista y/o subcontratista, la inspección mediante orden de servicio fundada podrá exigir la desafectación de la obra de él o los culpables.

**Art. 25- GARANTÍA DE MATERIALES Y TRABAJOS - PREVISIONES:** La buena calidad de los materiales y la correcta ejecución de las obras según las especificaciones, son responsabilidad exclusiva y excluyente del contratista, y cualquier deficiencia verificada hasta la recepción definitiva de los trabajos será indefectiblemente subsanada por su parte.

El contratista deberá adoptar todas las previsiones necesarias para tener en **tiempo propio**, conforme al plan de trabajos aprobado, los materiales y mano de obra requeridos para la ejecución de las obras. Por lo tanto, no se admitirá la prórroga del plazo de finalización, fundado en la insuficiencia de materiales o mano de obra adecuada para la realización de los trabajos.

**Art. 26- MATERIALES A EMPLEAR:** En la obra se emplearán sólo materiales exigidos en las especificaciones técnicas, y aprobados por la Inspección; a tal fin, el contratista notificará con antelación la llegada de los elementos a la obra; también deberá asegurar las cantidades necesarias para no interrumpir la marcha del plan de trabajos. Queda prohibido el uso de esos materiales en otras obras. El contratista se obliga a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la calidad de la obra y su terminación en tiempo y forma. Cuando previo al inicio de la obra, o en su transcurso, la Inspección apreciare como inapropiado los métodos, materiales y/o elementos a emplear, podrá ordenar al contratista las correcciones necesarias, lo cual no lo eximirá de ejecutar las obras, o lo justificará por las demoras en que incurriere.

**Art. 27- RECHAZO DE MATERIALES:** Los materiales no aprobados por no ajustarse a especificaciones, deberán retirarse por el contratista en el plazo que fije la Inspección, y si no lo hiciere, podrá disponerlo ésta última por cuenta y riesgo del responsable, con los gastos a su cargo y sin responsabilidad alguna por deterioros, pérdidas u otros perjuicios que ocasionare la medida.

**Art. 28- MANO DE OBRA:** En el monto a consignar para el ítem mano de obra se entenderá comprendido todo insumo necesario para la ejecución integral del contrato de acuerdo al fin para el cual fue destinado, incluyendo todos los trabajos accesorios que resulten indispensables para permitir la adecuada ejecución de la obra.

**Art. 29- TRABAJOS DEFICIENTES:** Cualquier trabajo deficiente por defectos de mano de obra y/o uso de materiales inadecuados, será demolido y reconstruido por cuenta y riesgo del contratista, en los plazos que le fije la Inspección a través de la orden de servicio respectiva, y sin derecho a extensión del plazo de finalización de obra por tal motivo. En caso de incumplimiento, el comitente podrá ordenar la corrección de los mismos con cargo al contratista.

**Art. 30- VICIOS EN MATERIALES y/o TRABAJOS:** Los trabajos que adolezcan de vicios en su ejecución y/o materiales utilizados, no se considerarán aceptados hasta el momento de la recepción definitiva aun cuando la Inspección no los advirtiere oportunamente.

La sola sospecha de vicio en un trabajo faculta a la Inspección para ordenar su demolición y reconstrucción a efectos de certificar sus sospechas. De confirmarse el vicio, los gastos que ocasionare serán abonados exclusivamente por el contratista, aún con el fondo de garantías o el de reparos. Si no se comprobare el vicio sospechado, los gastos se cargarán a la obra.

Cuando con posterioridad a la recepción definitiva se comprobaren vicios de ejecución y/o empleo de materiales inadvertidos al vencimiento de la garantía, la responsabilidad del contratista cobrará vigencia en los términos del art. 1.646 y concordantes del Código Civil, sin perjuicio de las sanciones que puedan aplicarse al contratista en el Registro General de Constructores de Obras Públicas.

**Art. 31-TRABAJOS SIN RESGUARDO DOCUMENTAL:** Todo trabajo ejecutado fuera de las previsiones o especificaciones técnicas del Pliego, o sin la pertinente orden de servicios, y/o, instrucciones de la Inspección, podrá ser rechazado aun cuando sea de valor superior a los estipulados, en cuyo caso el contratista deberá demolerlo y reconstruirlo según el contrato, corriendo todos los gastos a su exclusivo cargo.

**Art. 32-RESGUARDO DE LOS ELEMENTOS Y DE OBRAS:** El contratista adoptará todas las medidas necesarias para proteger los materiales en uso y las obras en ejecución, desde su inicio hasta la recepción definitiva, contra la intemperie u otras causas que pudieren averiarlos o degradarlos, corriendo a su exclusivo cargo las reparaciones y/ó perjuicios que resultaren por descuido o negligencia sobre el particular.

**Art. 33- RESPONSABILIDAD POR SUBCONTRATOS:** El contratista mantiene plena y absoluta responsabilidad por las obras, actos y conductas de las personas y/ó empresas subcontratista, aun cuando las mismas contaren con la autorización del comitente para su desempeño.

**Art. 34- REPRESENTANTE TÉCNICO - AUSENCIA TRANSITORIA Y REEMPLAZO:** Cuando mediaren las circunstancias del título, el contratista lo informará inmediatamente a la Inspección y designará un sustituto a satisfacción del comitente, el que deberá cumplir con todas las condiciones personales y profesionales exigidas en este Pliego para la presentación de las ofertas, con facultades suficientes para aceptar las órdenes de la Inspección y adoptar todos los actos convenientes para la normal continuidad de los trabajos. Consecuentemente, toda notificación formulada por la inspección al representante sustituto tendrá los mismos alcances que si se efectuara al titular.

**Art. 35- DOCUMENTACIÓN A CONSERVAR EN OBRA:** Es obligación del contratista mantener en la obra los libros correspondientes, el legajo documental y sus instrumentos complementarios, las órdenes de servicios, instrucciones, planos de detalles y otros elementos entregados posteriormente por el licitante y/o la Inspección a fin de facilitar la verificación y contralor de los trabajos que se ejecuten, como además del personal obrero y/ó subcontratista.

#### CAPÍTULO IV: Régimen del Personal Obrero

**Art. 36- REMUNERACIONES - DISPOSICIONES EN MATERIA LABORAL Y PREVISIONAL:** Si el contratista y/ó subcontratista no abonare a su respectivo personal obrero las remuneraciones que como mínimo se estipulen en los convenios vigentes para cada gremio participante en la ejecución de las obras, como así también, si no se ajustare a todas las demás disposiciones legales en materia laboral y previsional existentes, o a sancionarse durante el plan de trabajos, deberá soportar la multa estipulada en el respectivo artículo de este pliego, sin perjuicio de la aplicación de lo dispuesto en el art. 79 inc. b) de la Ley de Obras Públicas, si correspondiere.

**Art. 37- EFECTIVIZACIÓN Y CONTROL DE PAGOS:** Son también deberes del contratista y/ó subcontratista mantener al día en los plazos de ley, el pago de los salarios del personal de la obra. La Inspección podrá verificar si los responsables liquidan y cancelan los salarios a su personal en tiempo y forma oportuna, asistiendo y controlando los pagos. El incumplimiento a las normas de este artículo se sancionará según lo previsto en este Pliego, sin perjuicio, de la aplicación de lo dispuesto en el art. 79 inc. b) de la Ley de Obras Públicas si correspondiere.

**Art. 38 - IDONEIDAD y CANTIDAD DEL PERSONAL ACTUANTE:** El contratista y/ó subcontratista están obligados a colocar en todos los ítems de la obra **personal debidamente capacitado y/ó especializado, y en número suficiente**, a fin de asegurar el avance regular y adecuado de los Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

trabajos, atendiendo al estricto cumplimiento del contrato y plan de trabajos aprobado. A los efectos de su pertinente verificación, el adjudicatario entregará mensualmente a la Inspección un detalle del personal a desempeñarse en la obra. De estimar la Inspección insuficiente el personal destacado en la obra, intimará mediante orden de servicios que se incremente su número, fijándose un plazo al efecto, vencido el cual sin que se hubiere dado cumplimiento satisfactorio a lo ordenado, se aplicará al contratista la multa prevista en el art. 51.3 de este pliego (Por Incumplimiento de ordenes de servicio).

**Art. 39- VACACIONES:** Conforme al régimen laboral pertinente, el contratista y/o subcontratista otorgarán al personal ocupado en la obra las vacaciones reglamentarias, debiendo en tal caso asegurar la cobertura de cada puesto de trabajo para evitar atrasos y/o paralización de los trabajos que lo hagan incurrir en los presupuestos del art. 79 de la Ley 5.854.

**Art. 40- SEGUROS DEL PERSONAL (ART):** A fin de cumplimentar con lo dispuesto en la Ley 24.557 (Ley de Riesgos de Trabajo), el contratista y/o subcontratista deberán asegurar al personal de Obra en una Aseguradora de Riesgos del Trabajo (A.R.T.) autorizada a tal fin por la autoridad pertinente. La cobertura comprenderá las prescripciones dispuestas en la Ley citada y de acuerdo a las modalidades impuestas en dicha norma. **Deberá acreditar fehacientemente con la documentación correspondiente y en forma previa a la suscripción del contrato de obra, que todo el personal afectado a la obra se encuentra amparado por una A.R.T. (Aseguradora de Riesgos del Trabajo).** El incumplimiento de estos requisitos será sancionado conforme lo establece el artículo pertinente de este pliego.

En materia de Seguridad e Higiene el Contratista en forma previa a la firma del contrato de obra, deberá dar cumplimiento a las Leyes 19.587, 24.557 de Riesgo de Trabajo, al Decreto N°911/96 sobre Condiciones de Seguridad e Higiene y a las Resoluciones Nos. 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgo de Trabajo, en un todo de acuerdo a lo regulado en los Pliegos de Bases y Condiciones de la presente licitación pública.

**Art. 41- LEGISLACIÓN LABORAL, PREVISIONAL, DE SEGURIDAD E HIGIENE:** Durante la ejecución de la obra, el Ministerio Público Fiscal a través de la Inspección de obra, verificará el cumplimiento de la legislación laboral y previsional del personal afectado a la misma.

En el caso de comprobarse fehacientemente mora en el cumplimiento de tales obligaciones, el organismo estará facultado a sancionar con la multa correspondiente al Art. 51 apartados 51.1, 51.6, 51.7 del presente pliego. **De persistir la contratista en tal incumplimiento, el Ministerio Público Fiscal suspenderá el trámite de emisión de certificados hasta que se regularice la situación.**

#### CAPÍTULO V: Medición y Certificación de Obras

**Art. 42 - MEDICIÓN, AVANCE Y CERTIFICACIÓN DE OBRAS:** El Ministerio Público Fiscal acreditará el avance real de la obra, mediante certificaciones mensuales, suscritas por el Representante Técnico y la Inspección de la Obra según Plan de Trabajos y Curva de Inversiones aprobados. La medición de los trabajos ejecutados se practicará por períodos mensuales y dentro de los 15 (quince) días corridos a contar del último día del mes que se certifica. Entre la Inspección y el contratista se medirán todas las obras ejecutadas hasta ese momento, efectuándose por la primera, los cómputos métricos pertinentes. El contratista o su Representante Técnico debidamente autorizado estará obligado a asistir a todas las mediciones, las que se realizarán el último día hábil de cada mes, si se negase a presenciar las mismas se lo tendrá por conforme con el resultado de la operación. De

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

existir conformidad entre las partes se confeccionará el certificado de obra con deducción de los trabajos ejecutados y certificados anteriormente. En caso de disconformidad por parte del adjudicatario, se labrará un acta puntualizándose dichas circunstancias y el interesado formulará presentación ante el licitante en plazo de 5 (cinco) días corridos de labrada el acta reclamando sus derechos, y requiriendo la revisión de lo actuado, trámite éste que se resolverá y responderá en un lapso no mayor de 30 (treinta) días corridos según las pautas del art. 30 del Decreto 1.534/3.

El Ministerio Público Fiscal abonará los Certificados en los plazos establecidos en el Art. 61º de la Ley de Obras Públicas Nº 5854.

Los certificados, salvo el final, serán provisorios y considerados pagos a cuenta.

**Art. 43- FONDO DE REPARO:** Se constituirá este fondo reteniendo el 5% (cinco por ciento) del monto de cada certificado hasta la recepción definitiva, para garantizar el correcto cumplimiento del contrato. El monto retenido podrá sustituirse según la Ley de Obras Públicas por Fianza Bancaria o Póliza de Caucción, estas deberán ser expedidas a entera satisfacción del Ministerio Público Fiscal. La póliza deberá contener cláusula de reajuste por el por el Índice de Costo de la Construcción – Nivel General del INDEC.

El fondo permanecerá inalterable, a tal fin, en caso de afectación del mismo, será repuesto por el adjudicatario dentro de los 10 (diez) hábiles de la intimación en tal sentido. Si no cumplierse se retendrá la suma usada de los certificados pendientes de pago, y en caso de insuficiencia de los mismos, se suspenderán los pagos sin que el contratista pueda paralizar los trabajos sin incurrir en las sanciones previstas en la Ley nº 5.854, sin perjuicio de lo prescripto por el art. 57 - última parte- de la ley 5854.

**Art. 44- REDETERMINACIÓN DE PRECIOS:** El mecanismo de redeterminación de precios a aplicar en la obra objeto de la presente Licitación Pública será el previsto por la legislación provincial a través del Decreto N° 23/3 (ME) – 02 y/o del o los instrumentos legales que lo deroguen, modifiquen o complementen.

**Art. 45- MEDICIÓN FINAL:** dentro del plazo de 5 (cinco) días corridos posteriores a la conclusión de las obras, dará comienzo su medición final, de la cual participarán el Inspector designado por el comitente, quien conjuntamente con el contratista y/o su Representante Técnico, suscribirán las planillas de relevamiento, mensura, actas y demás documentación necesaria para arribar a los resultados finales. En caso de disconformidad del contratista con la medición final, deberá efectuar reclamo expreso en el término de 5 (cinco) días corridos de suscripta el acta de medición, bajo apercibimiento de pérdida de toda acción para reclamar. El comitente ajustará su trámite y respuesta al mismo plazo.

## CAPÍTULO VI: Recepciones de las Obras

**Art. 46 - RECEPCIÓN PROVISORIA:** Cuando el contratista hubiera concluido las obras y trabajos contratados y los mismos se encontraren en condiciones de entrega, deberá comunicarlo inmediatamente al comitente solicitándole la medición final y recepción provisoria de los trabajos. El comitente ordenará las pruebas y controles que correspondan, verificando la ejecución de acuerdo al contrato en forma previa a disponer la recepción provisional. Las obras serán recibidas en forma provisoria cuando se encuentren los trabajos terminados y realizadas las constataciones, mensuras, ensayos, etc., por contraloría del comitente.

Si las obras no estuvieran estrictamente ejecutadas conforme a los pliegos, al contrato originario de base y/o instrucciones que en virtud de los mismos se hubieran impartido, el comitente podrá suspender su recepción hasta tanto se salven o corrijan las deficiencias o defectos observados, fijándose un plazo para el cumplimiento de las observaciones transcurrido el cual, si el contratista no cumplimentara lo requerido, el comitente podrá dar por resuelto el contrato o proceder a la realización de los trabajos por cuenta y cargo del contratista.

El comitente fijará el día y la hora para la recepción provisional invitando al contratista a participar, si no respondiera se le cursará carta documento reiterando la misma, y si no asistiera se practicará por sí y ante sí.

Cuando se trate de subsanar ligeras deficiencias o de cumplimentar detalles que no afecten a la habilitación de la obra, podrá realizarse la recepción provisional, dejando constancia en el acta de tal circunstancia, a los fines que se reparen dichas deficiencias dentro del término que se fijará al efecto. De este instrumento se entregará copia autenticada al contratista.

**Las utilizaciones transitorias de las dependencias, por parte del comitente, motivadas en la necesidad del cumplimiento del plan de trabajo, en ningún caso serán tenidas como habilitación parcial de obras y mucho menos como recepción parcial provisional.**

**Art. 47- PLAZO DE GARANTÍA- CONSERVACIÓN:** El plazo de garantía que se menciona en el presente artículo y en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, comprende el período de tiempo que corre entre la recepción provisoria y la recepción definitiva de la obra. Durante la vigencia de la garantía, el adjudicatario será responsable de la conservación y mantenimiento de las obras y trabajos, estando obligado a reemplazar los elementos o corregir los defectos que se observaren provenientes de la calidad de los materiales empleados, deficiencia en la ejecución de los trabajos, etc.

**Art. 48 - RECEPCIÓN DEFINITIVA:** dentro de los 365 (trescientos sesenta y cinco) días corridos a contarse desde el vencimiento del plazo de garantía, se llevará a cabo la recepción definitiva de la obra, previa subsanación de las deficiencias anotadas, verificación del buen estado de las obras, y eficiente funcionamiento de las instalaciones, las que se someterán a las pruebas indispensables fijadas por el comitente. Del acta de recepción definitiva se entregará copia autenticada al contratista.

El contratista responderá en todos los casos, aún luego de la recepción definitiva, por los vicios ocultos de la obra en los términos del Art. 42 -2da. Parte- del Decreto 1.534/3, y por su ruina total o parcial.

**Art. 49 - LIQUIDACIÓN FINAL, REINTEGRO DE LAS GARANTÍAS Y DEL FONDO DE REPARO:** Producida la recepción definitiva, dentro de los 30 (treinta) días corridos siguientes, el comitente procederá a hacer efectiva la devolución de las garantías, en la medida que corresponda (conf. art. 76 de la ley 5854).

## **CAPÍTULO VII: De la rescisión**

**Art. 50- CAUSAS - NOTIFICACIONES:** La rescisión del contrato podrá operarse en orden a las prescripciones y procedimientos contemplados en los Arts. 77/84 de la Ley 5.854. Cuando se verifiquen actos u hechos imputables al contratista que configuren las causales de rescisión, el comitente deberá notificárselo por medio fehaciente (telegrama colacionado o carta documento).

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

Igual procedimiento observará el contratista si resolviere solicitar la rescisión del contrato por causas que a su criterio sean imputables al comitente.

#### CAPÍTULO VIII: De las sanciones

**Art. 51-POR INFRACCIONES VARIAS:** Los actos del adjudicatario que contravengan las disposiciones que rigen las obras, se sancionarán en los términos, recaudos y porcentuales que se explicitan en esta norma.

**51.1 - Por falta de presentación de la póliza de seguros y/ó constancia de encontrarse amparado el personal afectado a la obra por una A.R.T.:** cumplidos 10 (diez) días corridos a contar de la fecha de firma del contrato sin haberse satisfecho el requisito del presente inciso, se aplicará al adjudicatario una multa del 1 o/oo (uno por mil) del monto del contrato y por cada día de mora.

**51.2 - Ausencia del representante técnico en replanteo y en obra:** estas infracciones se penalizarán con multa equivalente al 1 o/oo (uno por mil) del monto del contrato y por cada día de inasistencia.

**51.3 - Por incumplimiento de órdenes de servicio:** toda infracción al tema del rubro en los plazos fijados en cada orden de servicio, se sancionará con una multa del 1 o/oo (uno por mil) del monto del contrato, y por cada día de atraso en cumplimentarla.

**51.4 - Morosidad en la terminación de las obras y trabajos:** cuando vencido el plazo de ejecución establecido el adjudicatario no hubiere concluido los trabajos a satisfacción del licitante, se hará pasible de las siguientes sanciones sin perjuicio de lo dispuesto por el art. 79 de la Ley 5.854: **a)** Durante las dos (2) primeras semanas de mora, el 2 o/oo (dos por mil) del monto contractual, y por cada semana; **b)** Durante las dos (2) semanas subsiguientes el 3 o/oo (tres por mil) del monto contractual, y por cada semana; y **c)** Para cada una de las semanas subsiguientes, el 4 o/oo (cuatro por mil) del monto contractual, y por cada semana transcurrida.

El adjudicatario quedará constituido en mora por el sólo vencimiento de los plazos estipulados en el contrato, en los pliegos, o en cualquier otra disposición normativa. (art. 43º Ley 5854).

**51.5 - Insuficiencia de certificaciones:** cuando el monto de las certificaciones no alcance el 85 % (ochenta y cinco por ciento) de la curva de inversiones a la fecha de certificación el adjudicatario abonará una multa del 2o/oo (dos por mil) del monto del contrato, sin perjuicio de la aplicación de lo dispuesto en el art. 79 inc. d) de la Ley 5.854, si correspondiera.

Estas multas serán aplicables siempre que el monto total acumulado de certificaciones sea inferior al monto total acumulado previsto según la curva de inversiones en vigencia.

**51.6 - Incumplimiento de normas laborales:** las violaciones a las pautas previstas en el art. 41 y 42 de este pliego, lo hará pasible a una multa diaria -hasta la regularización de la situación- del 1 o/oo (uno por mil) del monto del contrato, sin perjuicio de lo dispuesto por el art. 79 de la Ley 5.854.

**51.7 - Falta de pago de salarios:** el incumplimiento a los presupuestos contenidos en el artículo 36 de este pliego, hará pasible al adjudicatario de una multa del 2 o/oo (dos por mil) del monto del contrato, y por cada semana de mora, sin perjuicio de la aplicación de lo dispuesto en el art. 79 de la Ley 5.854.

**51.8 - Falta de presentación de los planos conforme a obra:** Cumplido 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la fecha de terminación de los trabajos sin haberse satisfecho lo prescripto en el presente inciso, se aplicará al adjudicatario una multa del 1 o/oo (uno por mil) del monto del contrato, y por cada día de mora.

**51.9 - Morosidad en la iniciación de las obras y trabajos:** Cuando sin mediar causa justificada el adjudicatario no inicie la obra luego de suscripta el acta de replanteo correspondiente, se hará pasible de una multa del 1 o/oo (uno por mil) del monto del contrato, y por cada día de mora, sin perjuicio de la aplicación de lo dispuesto en el art. 79 inc. c) de la Ley 5.854.

Las multas aplicadas al adjudicatario serán comunicadas oportunamente al Registro General de Constructores de Obras Públicas.

En caso de que las multas aplicadas alcancen el 15 % (quince por ciento) del valor contractual, el licitante podrá rescindir el contrato.

**Las multas resultantes serán descontadas de los certificados de obra, de las garantías constituidas o en su defecto de cualquier crédito que el Organismo tenga a favor del contratista.**

**Art. 52- MODO DE APLICACIÓN Y RESARCIMIENTO DE LAS MULTAS:** Las multas que el Ministerio Público Fiscal aplique al contratista derivadas de infracciones a las normas que rigen este procedimiento, deberán ser deducidas del primer certificado que se extienda a su favor posterior a la resolución sancionatoria, del fondo de reparo o del depósito de garantía, a elección del licitante; obligándose el responsable a restituir en plazo perentorio las sumas afectadas, y todo ello sin perjuicio de la gestión que interpusiere el contratista para la reconsideración de la medida. Cuando se trate de sanción por incumplimiento del plazo de terminación, se hará efectiva después de notificada la resolución del licitante y en igual modo al anterior.

#### **CAPÍTULO IX°: Especificaciones Varias**

**Art. 53 - SISTEMAS PATENTADOS:** Si en la obra fueran a emplearse dispositivos, equipos, sistemas o elementos especiales sujetos a patentes de invención, derechos de explotación u otro recaudo protector de la propiedad intelectual, el pago de la retribución por su uso correrá a cargo exclusivo del contratista, aun cuando el comitente estuviere exento de dichos estipendios. Las expensas por estos conceptos se reputarán incluidas en los precios contractuales.

**Art. 54 - CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE TODA LA DOCUMENTACIÓN INTEGRANTE DEL PRESENTE LEGAJO:** Por el sólo hecho de presentar una propuesta, el oferente declara conocer y aceptar toda la documentación integrante del presente legajo documental.

MINISTERIO PÚBLICO FISCAL

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA

*Expediente N°300-940-2025– S/Licitación Pública s/Obra Pública N° 01/2025: “Completamiento Laboratorio Genético Rene Favalaro”.*

**Art. 1 - OBJETO:** El presente acto tiene por objeto la adquisición de mano de obra especializada y materiales necesarios para llevar a cabo el completamiento del edificio LABORATORIO GENETICO RENE FAVALORO, anexo al Centro Científico Rene Favalaro Investigaciones Fiscales, perteneciente al Ministerio Público Fiscal.

El objeto de la presente contratación es el completamiento de la construcción de Laboratorios de Genética, respondiendo así a la necesidad de ampliar las condiciones edilicias y la capacidad operativa de los laboratorios existentes en el Inmueble Centro Científico Rene Favalaro Investigaciones Fiscales, a causa del gran aumento en el número de muestras procesadas y a la mayor y creciente demanda en el número de pericias solicitadas, como consecuencia de la implementación del Nuevo Código Procesal Penal.

La documentación técnica que integra el presente pliego licitatorio es la siguiente: Memoria descriptiva (fs. 3/6); Especificaciones Técnicas Generales (fs. 7/21); Especificaciones Técnicas Particulares (fs. 22/75); Computo métrico (fs. 76/93); Mano de Obra (fs. 94/95); Análisis de Precios (fs. 96/108); presupuesto (fs. 109/113); Plan de Trabajo (fs. 114/115); curva de inversión (fs. 116/117); Planimetría (fs. 118/143); Constancia de visita de obra (fs. 144/145); Aprobación de condiciones de obra (fs. 146/147); Normas de Higiene y Seguridad en el trabajo (fs. 148/163); Protocolo de COVID 19 (fs. 164/175); CD de documentación técnica (fs. 176).

**A todos los efectos legales la propuesta económica para los trabajos y obras licitados deberá ser calculada con precios vigentes a la fecha de la apertura de ofertas.**

**Art. 2 - PRESUPUESTO OFICIAL - ALCANCE:** El presupuesto oficial de la totalidad de obras y trabajos que se contratan en el presente procedimiento asciende a la suma de Novecientos tres millones ciento cincuenta y nueve mil quinientos diecinueve con 77/100 (\$903.159.519,77) IVA incluido, calculados con precios de materiales vigentes al mes de febrero 2025, contemplándose para la mano de obra, la Tabla Salarial UOCRA diciembre 2025 (último acuerdo homologado), y un 111,15% estimado para el cálculo de cargas sociales de los trabajadores de la construcción. Asimismo, se prevé, conforme al Art. 7° de la ley de Obras Públicas N° 5854, un 20% para adicionales e imprevistos, que asciende al monto de Pesos Ciento ochenta millones seiscientos treinta y un mil novecientos tres con 95/100 (\$180.631.903,95).

**Art. 3 - ANTICIPO FINANCIERO:** Se prevé para la presente obra un anticipo financiero en el marco de lo dispuesto en el art. 26° de la ley de Obras Públicas N° 5854 y art. 13 del Decreto Reglamentario N° 1534. El anticipo será el equivalente al 15% del monto contractual. Dicho anticipo será deducido proporcionalmente en partes iguales en 8 certificados (a partir del certificado N°03 hasta el certificado N° 10). Se otorgará una vez suscripto el Contrato de obra, y bajo las siguientes condiciones: 1)-Deberá constituirse garantía, mediante póliza de caución que cubra el 100% del monto anticipado, debiendo revestir dicha garantía todas las formalidades previstas para estos instrumentos en el art. 8° inc. B) del Pliego de Bases y Condiciones Generales. La garantía deberá

extenderse hasta el descuento total del anticipo mediante certificación mensual proporcional a éste.

**Dicho anticipo financiero, no será objeto de redeterminación.**

**Art. 4 - LUGAR DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS:** Las propuestas deberán presentarse en el Sector de Obras Públicas - Unidad Especial de Compras y Contrataciones del MINISTERIO PUBLICO FISCAL, sita en Av. Sarmiento 431, 2º Piso, San Miguel de Tucumán (Teléfono 381-5565568).

**Art. 5 - PLAZO DE PRESENTACIÓN:** Las propuestas deberán presentarse en la dependencia indicada en el artículo anterior, **hasta las 11 (once) horas del día 30 de abril de 2025 indefectiblemente.**

**Art. 6 - LUGAR DE APERTURA DE PROPUESTAS:** Las propuestas serán abiertas el día y hora indicados en el Art. 5º, en la Unidad Especial de Compras y Contrataciones del MINISTERIO PUBLICO FISCAL referida en el Art. 4º o en el que ésta disponga, con las formalidades que establece el Pliego de Bases y Condiciones Generales.

**Art. 7 - TIEMPO DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS:** Las propuestas que se formulen deberán mantenerse como mínimo durante **sesenta (60) días hábiles**, contados a partir del día de la apertura de las ofertas, a efectos de posibilitar los estudios analíticos y evaluatorios de las mismas.

**Art. 8 - SISTEMA DE CONTRATACIÓN – PROPUESTAS:** La obra será contratada por el sistema de **AJUSTE ALZADO** con presupuesto oficial detallado y sobre la base del monto total cotizado por el adjudicatario en su propuesta.

Las propuestas que se formulen deberán ser en \$ (pesos), no aceptándose cotizaciones en moneda extranjera.

Queda expresamente establecido que los oferentes deberán cotizar TODOS los trabajos requeridos en el legajo documental, de modo que resulte entero, completo y adecuado a las especificaciones y demás recaudos contenidos en los instrumentos que rigen este acto licitatorio, debiendo la oferta como condición de admisibilidad incluir todos los trabajos que se licitan. Aun cuando no se enuncien todos los elementos precisos al respecto, su satisfacción no dará lugar a reconocimiento especial bajo ningún concepto.

El contratista se compromete a ejecutar los trabajos proyectados ajustándose en un todo conforme a los planos, pliegos de condiciones y especificaciones técnicas, cláusulas contractuales, y demás documentación. Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en los documentos del contrato, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo al fin proyectado y a lo establecido en esos documentos.

El oferente que resulte adjudicado deberá ejecutar la obra licitada completa por el total de su propuesta, no pudiendo reclamar variaciones en el monto del contrato, a excepción de las variaciones que se produzcan como consecuencia de la aplicación de la metodología de la redeterminación de precios prevista en el Decreto 23/3 y sus normas reglamentarias y modificatorias.

**Todos los aranceles, tributos, seguros y cualquier otro cargo que deba abonar el Contratista con motivo del contrato ó por cualquier otra razón, vigentes antes del plazo de vencimiento de presentación de ofertas, se considerarán incluidos en el precio total de la oferta presentada por el Proponente, sin admitirse prueba en contrario.**

**Art. 9 - PLAZOS DE EJECUCIÓN:** Para la ejecución integral de la obra y su entrega a total satisfacción, se estipula un plazo de **300 (trescientos) días corridos** a contarse a partir de la firma del acta de inicio de obra.

**Art. 10 - CÓMPUTO DE PLAZOS:** Cuando no se especifique lo contrario, los términos y plazos que comprende la presente licitación, se computarán en días hábiles. Si el día del cumplimiento fuere inhábil, el plazo se prorrogará automáticamente hasta el primer día hábil siguiente. Las ferias judiciales de julio y diciembre serán consideradas días hábiles en todo lo relacionado con esta obra.

**Art. 11 - CALIDAD DEL PROPONENTE:**

**Art. 11.1)** No podrán ser admitidos para contratar los deudores morosos de la Provincia y aquellos que no hubieren dado cumplimiento satisfactorio a contratos celebrados anteriormente con cualquier repartición nacional, provincial o municipal en forma reiterada.

No podrán ser proponentes, contratistas o representantes técnicos de obras públicas quienes desempeñen cargos rentados en la administración provincial o aquellos que desempeñen cargos nacionales o municipales, cuando por su jerarquía y funciones puedan desvirtuar los principios de contratación pública, con excepción de los cargos docentes.

Tampoco serán admitidos como contratistas los fallidos, mientras no hayan sido rehabilitados judicialmente.

Los oferentes deberán adjuntar una **declaración jurada** manifestando que no se encuentran incursos en los supuestos de inhabilidad contemplados en el presente artículo, en el marco de lo regulado por el Art. 18 de LEY Nº 5854 (Texto consolidado).

**Art. 11.2) CAPACIDAD ECONÓMICA - FINANCIERA:** La capacidad financiera resulta de los elementos de juicio que obren en poder del licitante, de los que aporten los mismos proponentes o de información suministrada por establecimientos bancarios o comerciales de notoria seriedad.

Los proponentes deberán presentar el Certificado expedido por el Registro General de Constructores que definirá la capacidad de contratación para cada licitación.

Asimismo los oferentes presentarán los balances y/o Estados Contables de los tres (3) últimos ejercicios cerrados, firmado por profesional habilitado tal como indica el Art. 8º del PBCG en su Apartado "O".

**11.3) CAPACIDAD TÉCNICA:** La capacidad técnica de los oferentes será evaluada en base al cumplimiento de los siguientes requisitos:

Una o más obras OBRA/S ANTECEDENTE/S, con antigüedad no mayor a 06 (seis) años a la fecha de publicación de la licitación y que haya/n sido ejecutada/s en forma directa por el oferente.

La/s OBRA/S ANTECEDENTE/S deberán poseer individual o conjuntamente:

a)- una SUPERFICIE similar o superior a la superficie de la obra licitada (800,00 m<sup>2</sup>).

b)- COMPLEJIDAD EQUIVALENTE: la o las obras antecedentes deberán poseer sistema de climatización central, y por lo menos 3 de las seis complejidades que a continuación se enumeran  
1)- Redes de datos y videos; 2)- Instalación de equipamiento para alimentación de energía eléctrica secundaria y estabilización de líneas; 3)- Instalación de Ascensores; 4)- Instalación contra incendios con caños de Hierro Galvanizado; 5)- Carpinterías de aluminio; 6)- Terminaciones de revoque texturado.

**Art. 12 - CALIDAD DEL REPRESENTANTE TÉCNICO:** El profesional propuesto para esta función deberá acreditar la calidad de Arquitecto o Ingeniero Civil y encontrarse inscripto en el Colegio Profesional correspondiente, conforme a lo prescrito por la Ley de Obras Públicas, debiendo acompañar el oferente en la oportunidad de presentar su oferta o en el plazo establecido para completar los faltantes -que se establezca en el acto de apertura-, los antecedentes del mismo, debidamente acreditados con su currículum vitae.

El representante técnico deberá estar permanentemente en la obra.

Ante la eventual necesidad de producir un cambio de Representante Técnico durante la ejecución de la obra, la Contratista deberá proponer el profesional reemplazante, quien estará obligado a cumplir con los requisitos consignados y cuya actuación quedará supeditada a la conformidad del Ministerio Público Fiscal mediante el Acto Administrativo pertinente.

El Representante se entenderá con la Inspección de obra, ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes de la contratista, no pudiendo este último discutir la eficacia o validez de los actos que hubiese ejecutado el Representante, sin perjuicio de las acciones personales que contra éste pudiera ejercer.

Todas las instrucciones que el Representante reciba de la Inspección de Obra, serán consideradas como impartidas al contratista.

**Art. 13 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS:** en el período de evaluación de propuestas los oferentes quedan obligados a presentar todas las aclaraciones que solicite el LICITANTE y los antecedentes que la repartición considere indispensables; se podrá requerir de los proponentes cualquier información complementaria y/o aclaraciones debiendo darse cumplimiento dentro del plazo dispuesto por la Comisión evaluadora.

**Art. 14 - ADJUDICACIÓN:** Concluida la evaluación de las propuestas, la autoridad competente dictará el acto de adjudicación, que recaerá en la propuesta más conveniente, calificada de acuerdo a lo que disponga la reglamentación siempre que se ajuste a las bases y condiciones de la licitación, y tomando en cuenta la oferta económica, la capacidad de contratación, los antecedentes y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra.

El menor precio, por sí sólo, no será factor determinante de la decisión.

El licitante podrá rechazar todas las propuestas sin que ello dé derecho a reclamo por parte de los proponentes. La circunstancia de no haberse presentado más de una oferta no impedirá la adjudicación si se la considera conveniente.

**Art. 15 - PREVISIONES-VISITA DE OBRA:** A los fines del presupuesto a presentar, el oferente deberá verificar todas las condiciones de los lugares en que se efectuarán los trabajos, como ser: estado de los mismos, factibilidad horaria, instalaciones de agua, gas, electricidad, sanitarios, etc., existentes, y que puedan incidir en la evaluación de las obras que se licitan, debiendo además contemplar la limpieza de los lugares a utilizar y el retiro de los escombros, materiales y elementos que se desechen o no se usen en la ejecución, conforme se lo prevé en las Especificaciones Técnicas Particulares.

Para visitar los lugares en que se realizarán las obras, deberán concurrir al Sector de Obras Públicas -Unidad Especial de Compras y Contrataciones del Ministerio Público Fiscal con sede en Av. Sarmiento 431 2º piso en el horario de 7 a 13 hs. donde se les informará acerca de la oportunidad de las visitas, o comunicarse al teléfono 381-5565568.

**Art. 16 - DILIGENCIAS Y PERMISOS:** Estarán a cargo del adjudicatario todas gestiones y diligencias ante organismos públicos y/o privados, nacionales, provinciales y/o municipales, tendientes a obtener las habilitaciones o permisos que correspondan de acuerdo a la obra licitada, debiendo presentar en forma previa a la firma del acta de inicio de obra, las constancias respectivas ante contraloría del licitante a los fines de su resguardo y agregado a las actuaciones.

El Contratista está obligado a dar cumplimiento en tiempo y formas a Leyes, Decretos, Ordenanzas y Reglamentaciones vigentes, referido a las infraestructuras de servicio, siendo a su exclusivo cargo la presentación y trámites ante autoridades de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal e incluso a Entes privados que pudiera corresponder. Será por su exclusiva cuenta, el pago de multas, resarcimiento por daños y perjuicios, intereses, etc., que pudieran corresponder por infracciones cometidas por sí, o por acción de sus dependientes.

La obtención y tramitación, así como el consumo de la energía para la ejecución de la obra, y la iluminación, en caso de ser necesario, serán costeadas por el contratista a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones. El pago de todos los derechos por tales conceptos estará a su cargo y costo y no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en su propuesta.

La contratista deberá tomar todas las previsiones necesarias de modo tal de cubrir cualquier eventualidad que surja de un error de cálculo, modificación impuesta por toda otra repartición, que tenga incumbencia en las tareas que nos ocupan.

Por consiguiente, antes de formular su oferta, y a los efectos de su correcta cotización, los proponentes deberán recurrir a las mismas reparticiones antedichas y solicitar toda información necesaria, pues serán los únicos responsables de los errores en que incurran y del tiempo que todos los trámites de aprobación requieran antes de iniciar los trabajos.

Aprobación del Proyecto: En caso que la Dirección Técnica así lo solicite, y el tipo de obra lo requiera, antes de la iniciación de los trabajos, la Contratista presentará a la Inspección **tres juegos de copias de planos de ejecución para su aprobación con todos los detalles constructivos requeridos, en escala apropiada para su óptima visualización. Tanto los planos como la memoria técnica antedicha, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra y el Municipio respectivo, antes del comienzo de los trabajos.**

La Inspección podrá exigir todas las modificaciones que crea justificado hacer a esta memoria técnica y/o planos, a su exclusivo criterio, como así también solicitar todos los cálculos y/o planos adicionales que a su juicio fueran necesarios para la total definición de la Obra.

El recibo y la aprobación de los planos y memoria técnica por la Inspección no releva a la contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al realizar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos o especificaciones técnicas de la documentación entregada en los pliegos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por la Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

La aprobación de los planos por parte de la Inspección tampoco relevará a la Contratista de la responsabilidad por sus errores u omisiones.

Durante el transcurso de la Obra se mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas por la Inspección de Obra.

Además, se presentarán todos los planos, memorias técnicas, etc. solicitados en los ítems instalaciones complementarias (Aire acondicionado, Datos, Instalación eléctrica y Sanitaria etc.) de acuerdo a las disposiciones de presentación allí indicadas.

La contratista deberá verificar la estructura en los casos que dichas instalaciones produzcan perforaciones en ellas, presentando documentación respaldatoria por el calculista actuante.

**La contratista deberá asumir a su exclusivo cargo los tributos respectivos resultantes de liquidaciones en las reparticiones provinciales responsables de aprobación, el anteproyecto y proyecto de obra licitada.**

Una vez finalizadas las obras y antes de la recepción provisoria, en caso que la Dirección Técnica así lo solicite, y la envergadura de la obra lo requiera, el contratista deberá obtener y presentar los **planos conforme a obra** en un todo de acuerdo al formato y condiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas y todas las aprobaciones, autorizaciones y habilitaciones que correspondan, las que serán entregadas a la Inspección. Los gastos y trámites que todos estos requerimientos ocasionen, son por exclusiva cuenta del Contratista.

**Art. 17 - OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO - REQUISITOS PREVIOS:**

**1) Antes de la suscripción de contrato**, el adjudicatario deberá:

**a)** Integrar la **garantía de ejecución de contrato**, constituida de conformidad a lo normado en el art. 15 del PBCG.

**b)** Presentará a contraloría el **listado de equipo** que tendrá en la obra y que no podrá ser retirado sin autorización previa de la Inspección.

**c)** Acreditar la **contratación de los seguros** exigidos en Art. 19 del presente pliego.

**d)** Para el caso que la adjudicación se efectúe a una Unión Transitoria, se deberá presentar constancia de **inscripción por ante la Dirección Provincial de Personas Jurídicas** y las correspondientes constancias de inscripción en los Entes recaudadores nacionales y/o provinciales, según correspondan.

**e)** En materia de **Seguridad e Higiene** el Contratista en forma previa a la firma del contrato de obra, deberá dar cumplimiento a las Leyes 19.587, 24.557 de Riesgo de Trabajo, al Decreto N°911/96 sobre Condiciones de Seguridad e Higiene y a las Resoluciones Nos. 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgo de Trabajo. Así, la contratista deberá presentar ante este organismo antes de la firma del contrato de obra:

1. Constancia de afiliación a una ART por la totalidad del personal afectado a la Obra.
2. Nómina del personal afectado a la Obra.
3. Listado de los Centros Médicos contratados por la ART a derivar en casos de accidentes.
4. Designar el Responsable de Higiene y Seguridad de la obra.
5. Presentar constancia de constitución de seguro de vida respecto al personal que no presenta relación de dependencia con el contratista.

**2) Suscrito el contrato y previo a la confección del acta de replanteo**, corresponde dar cumplimiento con lo exigido por el Art. 16 del presente pliego (**Diligencias y permisos**).

**Art. 18 - OBLIGACIONES FISCALES - LABORALES - PREVISIONALES Y SINDICALES:** El adjudicatario tendrá a su exclusivo cargo la totalidad de las obligaciones impositivas, laborales, previsionales, sindicales y cualquier otra que derive de la legislación vigente en la materia o que se dicte en el futuro, respecto de la actividad desarrollada, y del personal que afecte a la obra, bajo su dependencia, y durante todo el tiempo de la contratación.

También deberá acreditar, aportando los comprobantes de inscripción pertinentes, estar inscripto ante la ARCA, D.G.R., Municipalidad, como así también en todo otro organismo o dependencia Nacional, Provincial o Municipal que correspondiere.

Si el adjudicatario requiriera, además -para la ejecución de las tareas a las que se obliga por contrato-, de otro tipo de personal, sea este de carácter técnico o profesional y cualquiera sea el vínculo que los relacione, también será plenamente responsable de toda obligación emanada del referido vínculo.

El licitante por su parte podrá exigir mensualmente la exhibición de la documentación y cumplimiento del pago de las obligaciones impositivas, laborales, previsionales, sindicales y de otro tipo, que se encuentren en vigencia al momento de la contratación o que en el futuro se establezcan, debiendo incorporar al expediente copia autenticada de los pagos pertinentes que acrediten el aludido cumplimiento, como así también de las inscripciones correspondientes y las modificaciones a las mismas que deberán ser comunicadas, y proporcionar al licitante el comprobante expedido por el órgano que corresponda, en el término de 24 horas de efectuadas.

El Ministerio Público Fiscal no posee responsabilidad alguna por conflictos o reclamos de cualquier naturaleza, que pudieran suscitarse entre el adjudicatario y el personal que este ocupa, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

**Art. 19 - SEGUROS:** El contratista tomará todas las precauciones necesarias o las que indique la Inspección, para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del comitente o Inspección destacadas en la obra, a terceros y a los bienes del Ministerio Público Fiscal o de terceros, ya sea que provengan esos daños de maniobras del obrador, de la acción de los elementos o de causas eventuales.

Estas responsabilidades subsistirán hasta la Recepción Provisoria de la obra y durante la ejecución de los trabajos complementarios que se realicen en el período de garantía.

El Contratista deberá contratar con entidades aseguradoras autorizadas, que deben contar con la previa aceptación del Comitente, todos los servicios de seguro que requiera la obra.

Serán por cuenta del Contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos suplementarios o causas no imputables al Comitente o al Estado, que demande el seguro para el personal de la Inspección.

Todas las pólizas de seguros o bien sus copias legalizadas serán entregadas al Comitente.

Prohíbese efectuar contrato por Autoseguro, quedando obligado el contratista a contratar los seguros con entidades aseguradoras de primera línea, aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Será obligatorio para el Contratista y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

**1) Póliza de los seguros correspondientes del personal** a su cargo de acuerdo a la legislación vigente, discriminando especialidades y con mención del tipo de obra y cantidad de niveles. El seguro contra accidentes cubrirá al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en las oficinas u otras dependencias integradas a la obra.

**2) Póliza de Accidentes Personales del personal de la Inspección de Obra y del comitente asignado a la obra**, de acuerdo a los montos indemnizatorios previstos en ley vigente.

3) **Póliza de seguro de Responsabilidad Civil que cubra eventuales daños a terceros y/o a los bienes del Estado**, durante el plazo de ejecución de la obra (30 días corridos).

4) **Póliza de seguro contra Incendio**, durante el plazo de ejecución de la obra (30 días corridos).

**Art. 20.- CLÁUSULA DE INDEMNIDAD:** Sin perjuicio de la responsabilidad que le compete conforme lo establecido PBCG, la contratista asume las siguientes responsabilidades:

**20.1.-** El Contratista asume la total responsabilidad por los daños y perjuicios ocasionados en los bienes y en la persona de terceros o del Ministerio Público Fiscal, sean dentro de los terrenos donde se prestan los servicios o fuera de ellos, como consecuencia de actos u omisiones de su personal o de sus subcontratistas o de cualquier otra persona de que se sirva o tenga a su cuidado.

**20.2.-** El Contratista se compromete y acuerda en forma irrevocable mantener indemne al Ministerio Público Fiscal, por cualquier reclamo, acción judicial, demanda, daño o responsabilidad de cualquier tipo y naturaleza que sea entablada por cualquier persona pública o privada, física o jurídica, o dependiente del contratista y subcontratistas y los dependientes de éstos, cualquiera fuera la causa del reclamo, responsabilidad que se mantendrá aún terminado el contrato por cualquier causa. La responsabilidad se extenderá a indemnización, gastos y costas, sin que la enunciación sea limitativa.

**20.3.-** El contratista se responsabilizará exclusivamente de todos los accidentes de trabajo que pudiera sufrir su personal o el de sus subcontratistas, sin perjuicio de la contratación con una Aseguradora de Riesgos de Trabajo. -

**20.4.-** Será por cuenta y cargo exclusivo del Contratista la dirección y contratación del personal afectado a los trabajos como así también las responsabilidades laborales y previsionales emergentes del mismo. Consecuentemente no existirá forma alguna de relación o dependencia entre el Contratista y su personal respecto del Ministerio Público Fiscal.

**20.5.- Deberá adjuntar a su oferta una declaración jurada de aceptación expresa de lo dispuesto en el presente artículo.**

**Art. 21 - PLAN DE TRABAJO:** Se deja clara y expresamente establecido que la obra que se contrata sólo podrá ser ejecutada conforme al plan de trabajos elaborado por el Ministerio Público Fiscal, el que forma parte integrante del legajo documental. La Inspección de obra será el que programe y ordene la realización de las tareas. Por tal motivo, los oferentes deberán expresar en su propuesta que aceptan y hacen suyo el plan de trabajos elaborado por el Ministerio Público Fiscal. Durante la ejecución de las obras el adjudicatario podrá ser autorizado por el licitante a introducir alguna modificación al plan de trabajos, conforme al desarrollo de los mismos y las disposiciones de la Ley de Obras Públicas N° 5854 que así lo autoricen.

**Art. 22 - PRUEBAS:** Una vez terminadas las obras y comprobada su correcta ejecución por parte de la Inspección, se procederá a efectuar las pruebas que establecen las Especificaciones Técnicas, antes de recibirlas provisoriamente. Estas pruebas responderán a lo especificado en la citada documentación y serán a cargo exclusivo del contratista e incluirán las pruebas que allí se indican y todas aquellas destinadas a verificar la adecuada construcción y correcto funcionamiento de la obra ejecutada y los datos garantizados por el contratista en su oferta. Los resultados de las pruebas se volcarán en el acta que se labrará al efecto.

**Art. 23 - RECEPCIÓN PROVISORIA:** Los trabajos se cumplirán en el término fijado y conforme las instrucciones y órdenes de servicio dadas por la Inspección de obra, de acuerdo al plan de trabajos

Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones

Sarmiento N° 431, 2º piso

San Miguel de Tucumán, Tucumán

establecido contractualmente. En ningún caso la utilización transitoria de las dependencias será entendida como habilitación o recepción parcial de la obra. No se prevén en esta obra habilitaciones parciales de obra ni tampoco recepciones parciales de las mismas. Las obras sólo se recibirán provisoriamente una vez cumplida la totalidad de las tareas encomendadas conforme al plan de trabajos establecido.

**Art. 24 - PLAZO DE GARANTÍA:** Fijase en **trescientos sesenta y cinco (365)** días corridos el plazo de garantía para esta obra, el que comenzará a correr a partir de la fecha de firma del acta de recepción provisional correspondiente.

**Art. 25 - LETRERO INDICADOR:** El contratista, en caso que la Dirección Técnica lo solicite, deberá colocar al frente de la obra un letrero con las medidas y modelo que indique oportunamente la Inspección de obra, en el cual se indique las características del emprendimiento.

**Art. 26 - PRECIO DE LOS PLIEGOS:** El presente pliego será entregado sin costo alguno para el oferente.

MINISTERIO PÚBLICO FISCAL

LICITACIÓN PÚBLICA

*Expediente Nº300-940-2025– S/Licitación Pública s/Obra Pública Nº 01/2025: “Completamiento Laboratorio Genético Rene Favalaro”.*

FÓRMULA DE PROPUESTA

**I - PROPUESTA:** Propongo (nemos) ejecutar todas las obras y trabajos comprendidos en esta contratación por la suma de Pesos

.....

.....

\$. ..... IVA INCLUIDO//

**La presente propuesta económica se realiza con precios vigentes a la fecha de la apertura de ofertas a todos los efectos legales.**

En caso de discrepancia entre las cantidades consignadas en números y letras, sólo tendrá validez la cantidad consignada en letras. Declaro(ramos) expresamente que la cantidad dineraria consignada como monto de la propuesta incluye I.V.A. y que la misma ha sido calculada a la fecha de la apertura de las ofertas

**II - ALCANCES:** el monto propuesto comprende la provisión de todos los materiales, mano de obra, trámites, aranceles, honorarios, y demás trabajos, actos y costos que resulten necesarios para cumplir integral y satisfactoriamente "todas" las obras y trabajos que se licitan, dando cumplimiento a las obligaciones establecidas en La Ley de Obras Públicas nº 5.854, Decreto Reglamentario nº 1.534/3, y en un todo de conformidad a las normas vigentes sobre contratación, adjudicación, ejecución y recepción de obras, como también a cualquier otro requisito estipulado en Pliegos de Bases y Condiciones Generales, de Bases y Condiciones Particulares, Especificaciones Técnicas, Memoria Descriptiva, Planos, Presupuestos y demás documentación integrante del presente legajo licitatorio que declaro(mos) conocer y aceptar de plena y absoluta conformidad.

San Miguel de Tucumán,.....de ..... de 2025.

Oferente (s):.....

DNI / M.I. nº(s):.....

Domicilio (s):.....

Matrícula (s) Profesional (es):.....

Firma (s)

Representante (s) Técnico (s):.....

DNI / M.I. nº (s):.....

Domicilio (s):.....

Matrícula (s) Profesional (es):.....

Firma (s)