

**PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRUPO  
ELECTRÓGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN  
SARMIENTO N° 1215**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**



## Memoria Descriptiva

Desde el mes de marzo del año 2023 el inmueble Anexo Sarmiento N° 1215 aloja oficinas y dependencias del MPF. A corto plazo se proyecta la instalación de nuevas oficinas. A mediano y largo las mudanzas continuaran hasta completar la totalidad de ocupación del inmueble, esto implica un aumento considerable del consumo eléctrico.

Hoy en día, el suministro eléctrico de Inmueble esta alimentado por electroductos que provienen de la Sub Estación Transformadora Sarmiento ubicada en calle Marco Avellaneda, hasta el pilar de acometida de baja tensión. Este está vinculado directamente a un tablero Principal del edificio que, en caso de corte de energía por parte de la distribuidora eléctrica, queda fuera de servicio dejando sin soporte eléctrico de emergencia a todas las oficinas del Ministerio Publico Fiscal de Avenida Sarmiento n° 1215, afectando el normal funcionamiento de las distintas oficinas, hasta que se restituya el servicio por parte de la distribuidora.

El proyecto consiste en la provisión y montaje de un Grupo Electrónico Diesel de Potencia Prime 400 kVA/ 320 kW y Potencia Stand by 440 kVA/ 352 kW, mano de obra, materiales para los trabajos complementarios tanto civiles como eléctricos que se enumeran a continuación: Tableros y cable de carga, alimentación, puesta a tierra, puesta en marcha y servicios, además, se solicita también la construcción de la sala de tableros. Puesta en marcha del equipo y ensayos de equipos e instalaciones.

El equipo anteriormente descrito será emplazado sobre una base de hormigón armado ubicada en el fondo del predio del Ministerio Publico Fiscal de Tucumán, en calle Sarmiento n° 1215 de la ciudad de San Miguel de Tucumán, al aire libre, y contará con una cabina insonorizada para reducir la contaminación sonora que pudiera generar en los periodos de corte de energía.

Contar con un grupo electrónico de las características solicitadas brindará el respaldo energético necesario en caso de corte de suministro eléctrico.

Previo a la instalación del grupo electrónico es necesario realizar los trabajos de normalización de tablero eléctrico, el mismo es un proceso importante que implica asegurarse el cumplimiento de los estándares de seguridad y funcionamiento adecuados. Para garantizar que el tablero eléctrico esté normalizado, la Contratista deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El tablero eléctrico debe cumplir con todas las normativas y regulaciones locales, nacionales e internacionales aplicables. Esto incluye códigos de electricidad, estándares de seguridad, regulaciones ambientales, entre otros.
- El tablero deberá cumplir los requerimientos de la instalación eléctrica en la que se va a utilizar. Esto incluye el tamaño y la capacidad del tablero, la disposición de los circuitos, la selección de los dispositivos de protección y control, entre otros aspectos.
- Los interruptores, contactores, relés, fusibles, cables, terminales, entre otros deberán ser de alta calidad y confiabilidad, respondiendo a estándares reconocidos y que estén certificados por organismos de certificación autorizados.

- Las instalaciones deberán ser llevadas a cabo por personal calificado y experimentado, siguiendo las mejores prácticas de instalación eléctrica. Se deben seguir los procedimientos adecuados de cableado, conexión a tierra, identificación de circuitos, entre otros.

- Se deberán realizar todas las pruebas y verificaciones para asegurar su correcto funcionamiento y cumplimiento de los estándares.

Una vez realizado este trabajo, de manera correcta y completa se procederá a la instalación del grupo electrógeno y su tablero de transferencia automática. El grupo electrógeno deberá someterse a pruebas exhaustivas para asegurarse de que funcione correctamente y pueda proporcionar la energía de respaldo necesaria en caso de emergencia. Esto incluye pruebas de carga, pruebas de funcionamiento del ATS y simulaciones de cortes de energía.

En cuanto a la Sala de tableros necesaria para el correcto funcionamiento del equipo, será materializada de la siguiente manera:

- Estructura: será de hormigón armado en base a cálculos realizados por la Contratista para asegurar la estabilidad de la misma. Compuesta por bases, vigas, encadenados y columnas.

- Muros: los cerramientos de la caja estructural estarán realizados de ladrillos huecos con revoque en ambas caras. Se realizara capa aisladora vertical y horizontal en forma de cajón para impedir el ascenso de humedad por capilaridad. El perímetro exterior del mismo contara con un zócalo cementicio con aditivo hidrófugo. Se pintarán el exterior e interior con pintura látex, de marca reconocida, en color a definir por la inspección.

- Cubierta: la composición de la cubierta estará formada por perfiles de chapa "C" amurados. Las puntas a empotrar se pintaran con material anticorrosivo para impedir el deterioro de los perfiles. La chapa será galvaniza calibre 25 de color a definir por la inspección de obra. La canaleta de desagüe pluvial deberá contar con el desarrollo suficiente para el normal escurrimiento de las aguas de lluvia.

- El cielorraso será de placas de yeso cartón sostenida por estructura de aluminio. Se aplicara una mano de enduido una vez instalado y selladas sus juntas. Posteriormente se pintara con látex blanco.

- Instalación Eléctrica: toda la cañería podrá ser aérea con cañería de aluminio. Los interruptores y disyuntores serán de marca reconocida, al igual que los cables a utilizar. Se instalarán artefactos de iluminación estancos de 2x18w. Deberán instalarse luces de emergencia y carteles de salida a indicar por la inspección.

La sala contará con una toma industrial trifásico de color rojo de 16A y otro monofásico color azul, también de 16A.

- Refrigeración: se instalara un equipo de aire tipo SPLIT de la capacidad suficiente para mantener refrigerada la sala durante todo el año. Se preverá el embutido de las cañerías de gas y de desagüe tanto de la unidad interior como exterior.

**PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRUPO  
ELECTRÓGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN  
SARMIENTO N° 1215**

**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.

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.
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
- Empresa Provincial de la Energía.
- 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 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 inmueble Anexo Sarmiento N° 1215 para la cotización de la obra, debiendo entregar con la oferta un comprobante de visita a obra expedido por la Dirección técnica del Ministerio Publico Fiscal.

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

Las visitas a obra serán convenidas con la Dirección Técnica, quien pondrá los días y horario 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 y se procederá como se indicó en el punto anterior.

## **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 Anexo Sarmiento n° 1215, 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.

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

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 Sector de Obras Publicas, en coordinación con 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 Anexo Sarmiento n° 1215.

### **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 Publico 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.

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 encomendándose los 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.

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 en un edificio existente, la empresa se hará cargo de cualquier trabajo adicional que surgiera para poder llevar a cabo la obra.

## **19.0 REGISTRO FOTOGRAFICO.**

El Contratista deberá presentar fotografías digitales en color, de tamaño 13 x 18cm o mayor y los correspondientes archivos en formato JPG, y en cantidad tal que permitan observar un seguimiento completo de la ejecución de la obra. Se podrá exigir la presentación de mayor cantidad de fotografías si la Inspección lo considerase necesario para obtener una idea total de los trabajos ejecutados.

## **20.0 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 tablonés, 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.

### **21.0 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.

### **22.0 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 además colocar un baño químico para el personal a su cargo.

Toda la zona del obrador y baño químico deberán estar siempre limpias 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.

### **23.0 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.

### **24.0 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.

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 una multa por cada caso comprobado.

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

## **25.0 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.

## **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 transitaran 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 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 Puzolánico (CPP) que responda a las normas IRAM 50.000 e IRAM 50.001. 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 moto hormigoneras 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>o</sup>A<sup>o</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 H<sup>o</sup> pueda llegar sin disgregarse, hasta el fondo de los moldes. Se procurará colocar el H<sup>o</sup> 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 4° 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 concurra 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 4° 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 40° 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 H° 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 5°C, 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 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 transcritos 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, 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.

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.

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, la Inspección Técnica 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 Público 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 de la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal 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. Se realizará informe por triplicado, con copias para el Sector de Obras Públicas, para el Adjudicatario y para la Unidad especial de Compras y Contrataciones.

#### **42.0 INSPECCION DE LA OFICINA DE ARQUITECTURA, OBRAS Y SERVICIOS.**

La Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal 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, la Inspección Técnica 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 Ministerio Público Fiscal.

El Supervisor del Ministerio Público Fiscal

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.

**PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRUPO  
ELECTRÓGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN  
SARMIENTO N° 1215**

**ANEXO II  
ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**



## Anexo II Especificaciones Técnicas Particulares.

Las presentes especificaciones cubren la provisión de ingeniería, materiales, 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 y a los planos correspondientes.

La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente especificados 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.

### Antecedentes

Para que la oferta sea considerada, será condición imprescindible, que el oferente presente antecedentes de haber provisto e instalado unidades generadoras, de potencia y tensión igual o mayores a las ofertadas. Los comprobantes deberán ser lo suficientemente completos de manera que permitan verificar en forma rápida e individualmente los resultados de la provisión efectuada (indicar nombre, dirección de la empresa, teléfono y fecha de entrega). Su no presentación será causal de desestimación de la oferta.

### 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 replanteo, 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 costeados por la contratista a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales 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 tres juegos de copias de planos de ejecución para su aprobación con todos los detalles constructivos que sean necesarios, en escala apropiada para su óptima visualización. Tanto los planos como las memorias técnicas 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 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, 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 provinciales responsables de aprobación, el 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.

## 1.0 DEMOLICIONES

### Generalidades:

Este ítem comprende por parte de la Contratista, la ejecución de las tareas de demolición según se indica en los planos.

Los trabajos de demolición y elementos estructurales están sujetos a la definición de la intervención una vez evaluado el estado de dichos elementos. Pudiendo la Contratista, una vez hechas las verificaciones pertinentes en obra, proponer a la inspección de una solución alternativa a la propuesta por el presente pliego.

La Contratista deberá ejecutar todas las demoliciones que aun sin estar indicadas en este pliego 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 que correspondiere o lo estipulado en el digesto, resoluciones y/o disposiciones que está haya adoptado y se encuentre vigente a la fecha, y lo establecido en los Decretos de Higiene y Seguridad, en aquellas partes relacionadas con el tipo de tareas afines a aquellas, tanto en lo que respeta al modo de realizar los trabajos propiamente dichos como a las precauciones que deberá necesariamente tomar la Contratista a fin de evitar riesgo para la obra, la construcción existente, los operarios, personal técnico de la Inspección de Obra, ocupantes, circunstanciales visitantes del mismo y transeúntes, vecinos y vehículos que circulen por los espacios públicos adyacentes a la obra.

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 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 ante, 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 deberá producir los apuntalamientos y colocación de elementos de rigidización tales como: andamios tubulares, estructura tubulares tipo "Acrow", tableros, pantallas, tablones, 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.

#### Demolición de muros - secuencia

Los muros se deberán derribar por pisos, de arriba hacia abajo, por tandas o hiladas uniformes.

Proteger muros no sustentables por medio de puntales u otro apeo para evitar derrumbes.

Si es necesario mantener un muro de pie, al demoler los que acceden a él se dejarán contra fuertes a 45°.

Queda prohibido 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.

#### 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, cortafíos 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, 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. Deberá presentar para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, memoria técnica, detalle en escalas convenientes, tipo de medidas de seguridad a tomar, refrendado por Profesional Especializado en Higiene y Seguridad del Trabajo, para realizar esta tarea que estará enmarcada por las Reglamentaciones Municipales y/o organismo competente.

Para el traslado horizontal de los escombros se podrán utilizar únicamente carretillas metálicas de mano con empuñaduras provistas de salvamanos, con rueda de goma compacta. Para el traslado vertical deberán ser canalizados en todo su recorrido, mediante entubamientos para evitar desviaciones de escombros en caída libre que puedan provocar accidentes a transeúntes, personal obrero, andamios, protecciones, apuntalamientos y/o propiedades linderas. Cuando la conducción del bajante se hace a través de aberturas en los pisos, el perímetro de aquéllas deberá protegerse en la forma indicada, o bien cubriendo totalmente la superficie no ocupada por el bajante, con material resistente y sujeto de tal manera que no pueda deslizarse.

En las aberturas en paredes o pisos, debidamente protegidas con barandillas y rodapiés, en las que se instalen bajantes para escombros, se debería completar la protección existente con un apuntalamiento de la superficie existente alrededor de las embocaduras de los mismos en cada planta, para evitar la caída accidental de objetos.

Los materiales de fábrica, y los escombros en general, serán regados en la cantidad y forma necesaria para evitar polvaredas. Cuando los bajantes viertan los escombros directamente al suelo, se deberá impedir la circulación de los trabajadores por dicho lugar. Para ello se debería vallar perimetralmente el mismo, poniendo, además, cartel indicativo que haga referencia a la prohibición.

#### Limpieza periódica de la obra

La Contratista deberá hacerse cargo de la limpieza en la vía pública, producto del polvo y los escombros de la demolición y que afecten al tránsito, debiendo realizar dicha tarea tantas veces sea necesario, durante todo el plazo de ejecución de la obra hasta la Recepción Provisoria.

Asimismo, se encargará dentro de la obra a realizar el riego obligatorio, a fin de evitar el levantamiento de polvo en el ambiente de trabajo y a propiedades de terceros y/o vía pública. Se deberá proveer al personal de mascarillas antipolvo que correspondan.

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 desechos 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 desechos 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 Publico Fiscal en lugar a determinar por el Inspector de Obras.

### **1.1 De mampostería (incluye limpieza y retiro de material).**

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

### **1.2 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 en donde se construirá la sala eléctrica y donde se hará el pase del cable subterráneo hasta el tablero principal.

### **1.3 Extracción de ventana (incluye limpieza y retiro de material).**

De acuerdo a lo especificado en el plano de demolición, se procederá a desmontar y retirar las ventanas del depósito a demoler. Se trasladarán a los depósitos u otro destino, o se eliminaran y trasladaran a cargo de la empresa, y de acuerdo a lo que disponga la Dirección de Obra.

## **2.0 MOVIMIENTOS DE SUELO**

Esta especificación rige para las excavaciones necesarias para la fundación de estructuras, como bases y cimientos, de acuerdo a las indicaciones de los planos del proyecto. El relleno de las excavaciones para fundación no se considera dentro de este ítem, sino que está contemplado en el ítem de Estructura de Fundación.

La Contratista deberá ejecutar todas las excavaciones necesarias, según se indica en Documentación de Proyecto, así como también preparar las fundaciones requeridas para los trabajos.

El Contratista tomará a su cargo las tareas que se enumeren en pliegos y que se describen más adelante, proveyendo el equipo adecuado para tal fin, el que deberá ser aprobado antes de su utilización por el Organismo de Supervisión quien podrá exigir el reemplazo de los elementos o maquinarias que a su juicio no resultaren adecuados o aceptables.

Durante el curso de las excavaciones la Contratista tomará todas las medidas necesarias para desagotar los sitios de excavación (de ser necesario).

Previo al inicio de las tareas, se deberá comprobar la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar. Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, se evaluara la situación y la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a

tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. El Contratista será único responsable de cualquier daño, desperfecto, o perjuicio directo o indirecto, que sea ocasionado a personas, a las obras mismas o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y de falta de previsión de su parte. La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta de acuerdo con las especificaciones y órdenes que al efecto imparta la misma.

El Contratista pondrá especial atención en los trabajos que deban permanecer expuestos a la intemperie, adoptando los recaudos necesarios para preservar los ya ejecutados.

A fin de verificar el cumplimiento de las exigencias previstas, la Inspección podrá ordenar los ensayos que sean necesarios, los que serán efectuados por cuenta y cargo del Contratista.

Se deberá notificar a la inspección con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones con el objeto de que el personal de la misma realice las mediciones previas necesarias de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado. La superficie del terreno quedará limpia y en condiciones adecuadas para poder realizar el replanteo definitivo de la obra. El Contratista solicitará el control topográfico (ancho, replanteo, cota) a la Inspección y efectuará todas las correcciones necesarias para cumplir con los planos y especificaciones, como condición necesaria para proseguir con la construcción.

#### EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES:

Comprende la cava mecánica o manual, carga y transporte de la tierra proveniente de todas las excavaciones, la que, tratándose de excedentes no aprovechables, deberá ser retirada según el criterio establecido por la Inspección de Obra.

Las zanjas o pozos tendrán un ancho igual al de la banquina o zapata que deban contener o el necesario para proporcionar al mismo tiempo, adecuadas condiciones de trabajo a los operarios.

El fondo de las excavaciones se nivelará y compactará correctamente y los paramentos serán verticales o con talud de acuerdo a las características del terreno.

Si la resistencia hallada en algún punto de las fundaciones fuera juzgada insuficiente, la Inspección de Obra deberá previamente aprobar la solución que proponga la Empresa para que no se superen las tensiones de trabajo admisibles para el terreno.

Si existieran dudas sobre este aspecto, la Inspección podrá ordenar antes de avanzar en la ejecución de la fundación, la realización preventiva de pruebas o ensayos de carga para verificar la capacidad del terreno.

Los gastos emergentes serán a cargo del Contratista.

### **2.1 Excavación de bases (con hormigón de limpieza).**

Las excavaciones se ejecutarán hasta alcanzar las cotas de nivel indicadas en los planos y documentación adjuntos. Los volúmenes de suelo extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra, o bien podrán ser reutilizados para nivelaciones y rellenos en otros sectores previa autorización de la Inspección de Obra. Se deberá tener especial cuidado en el perfecto nivelado y perfilado de la excavación, según requerimientos de la Inspección.

Para estos rellenos se deberá procurar una óptima humectación de los suelos y una muy firme compactación, a los efectos de impedir posibles hundimientos futuros en las proximidades de las fundaciones. De resultar necesario, se efectuarán riegos de agua. De acuerdo al área a compactar y su accesibilidad, se emplearán pisones mecánicos o de tipo manual según resulten más adecuados.

Si terminada la compactación, se advirtiera la presencia de zonas elásticas o compresibles en exceso a la aplicación de cargas o los ensayos ejecutados no resultaran satisfactorios, la Inspección de Obra ordenará el reemplazo de esos suelos y su re compactación

Si el Contratista ejecutara un desmote de mayor profundidad que el indicado, la Inspección podrá solicitar al Contratista que proceda al relleno de los sectores referidos. Se incluye en este ítem la carga inmediata, transporte y descarga de los sobrantes. Luego de terminado el trabajo, se deberá limpiar la zona de obra.

## **2.2 Excavación para relleno y compactación con suelo granular.**

Se realizarán excavaciones necesarias para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados y para alcanzar las cotas y calidad de suelo correspondientes para fundar la base de apoyo del generador.

Asimismo, este ítem comprende la limpieza del terreno y el retiro del suelo vegetal de la zona a rellenar hasta alcanzar una profundidad tal que, para la misma, a juicio de la Inspección, el terreno natural constituya una base apta para apoyar el relleno.

Quedan incluidas además dentro de este ítem todas las tareas relativas a la preparación de la base para la posterior ejecución de los rellenos y retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.

Si la Contratista realizara desmontes más profundos que los ordenados, sin causa justificada, la repartición no reconocerá costos adicionales por el mayor volumen de obra ejecutado. Asimismo, serán a cargo de la Contratista los costos resultantes del mayor volumen de relleno que deba efectuarse. Si una vez abierta la caja para efectuar el posterior relleno se produjesen anegamientos que provocasen un deterioro de la base, y a juicio de la Inspección resulte necesario efectuar un desmote más profundo, todos los costos adicionales serán a cargo de la Contratista exclusivamente. Los desmontes serán ejecutados antes de la construcción de las fundaciones.

## **2.3 Relleno y compactación con suelo granular.**

Se realizarán los rellenos con suelo granular necesarios para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados, y servir de base de apoyo a la platea de fundación.

El suelo empleado no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otras materias orgánicas o materiales putrescibles.

Será obligación de la Contratista, arreglar debidamente cualquier asentamiento que se produjera previo a la recepción definitiva de la obra. Cuando un asiento de este género se produjere debajo de un pavimento, la Contratista deberá ejecutar a su costa la reparación correspondiente.

### **3.0 ESTRUCTURA DE FUNDACION**

Comprenden la ejecución de bases de hormigón armado, cimientos corridos y toda otra estructura o parte de ella indicada en los planos respectivos. La Contratista deberá ejecutar los trabajos de acuerdo a los Reglamentos vigentes.

Se entiende por estructura de fundación todo elemento o conjunto de ellos capaz de responder con seguridad ante la solicitación a que, bajo cálculo, fue sometido, debiendo responder esta seguridad a valores previstos tanto en período de construcción como de puesta en régimen de servicio.

Durante la ejecución, el Contratista de la obra, responsable de la misma, tomará los recaudos del caso a fin de trabajar en forma conexas con los criterios de la Inspección, para asegurar que todas las condiciones del proyecto y las especificaciones contenidas en la documentación referida se cumplan rigurosamente durante la construcción de la obra. Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección. Todos los trabajos de hormigón armado deberán tener la verificación, comprobación y aprobación de la Inspección y el Contratista deberá ajustarse a las exigencias referentes a la ejecución, uso y calidad de los materiales indicados en este Pliego.

#### **3.1 Hormigón de limpieza 5 cm.**

Bajo las bases de Hormigón Armado se ejecutará una capa de Hormigón de limpieza de Hormigón pobre H4 de 5 cm de espesor como mínimo.

#### **3.2 Bases de Hormigón Armado.**

Se utilizarán hormigones de calidad H21, con un contenido mínimo de 350kg de cemento por m<sup>3</sup>.

La cuantía de acero será ADN 420. Se deberá respetar la distribución de armaduras y dimensiones indicadas en los cálculos, planos y planillas.

Se hormigonarán sobre una superficie de fundación limpia, libre de barro, agua estancada y toda otra sustancia extraña y con la humedad adecuada al verterse el hormigón, esta operación será continua. Antes de hormigonar los troncos o tabiques que apoyen sobre ellas, se dejará endurecer el hormigón durante 12 horas.

#### **3.3 Platea de fundación.**

Previo al montaje, la Contratista efectuara los estudios del piso de la platea sobre la que apoyara el grupo electrógeno y sus accesorios de forma que el mismo sea capaz de soportar el peso de los mismos, así como de resistir cargas dinámicas, no transmitir vibraciones ni ruidos que resulten molestos y/o perjudiciales; a tal fin.

La Contratista deberá visar los cálculos presentados con una anticipación no menor de 5 días hábiles antes del comienzo de dicha tarea, no pudiendo comenzar ningún trabajo hasta tener visada la documentación correspondiente.

En caso de que la superficie destinada a ubicar el generador no cumpla con lo requerido por el fabricante se sugiere la construcción de una fundación en base a lo especificado por el fabricante, el cual deberá proveer la documentación necesaria para la construcción de la misma. La Contratista deberá tomar en cuenta el tiempo y/o aditivos para que el fraguado se efectúe correctamente antes de colocar el grupo electrógeno.

La Contratista asume la responsabilidad integral y directa del cálculo, los planos y la ejecución de las fundaciones en cuestión.

La platea de hormigón armado deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas contenidas en el Reglamento CIRSOC 201. La preparación, elaboración del hormigón, moldes, armadura, colada, etc. deberá realizarse ajustándose a sus especificaciones.

La platea de hormigón armado se ejecutará sobre una base de suelo granular seleccionado compactada de 40 cm como mínimo y tendrá un espesor no menor de 20 cm.

El oferente y el contratista deberán tomar todos los recaudos a fin de que la rigidez de la platea permita garantizar que lo construido sobre ella no sufra fisuración o agrietamiento por deformaciones y/o asentamientos diferenciales.

Se deberá emplear un hormigón H 21 o superior elaborado en planta, con una relación agua cemento menor o igual a 0.40 cm.; podrá agregarse un aditivo plastificante a base de lignosulfonatos. Se utilizará acero tipo ADN 420.

No se permitirá bajo ningún concepto romper las plateas de hormigón para el pase de las cañerías de servicio. Para ello, el Contratista deberá colocar previamente, enterradas en la base de suelo seleccionado, todas las cañerías necesarias y dejar marcos en la platea para evitar la colada de hormigón donde así lo requiera el proyecto de las instalaciones. En los pases previstos en la platea, la Contratista deberá calcular el debilitamiento producido para poder establecer los refuerzos necesarios.

La Contratista deberá dejar los "pelos" y empalmes que se requieran. Dichos "pelos" se protegerán con un revestimiento anticorrosivo y puente de adherencia a base de cemento y resinas epoxi.

#### **4.0 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO**

Comprenden la ejecución de vigas, columnas, encadenados y toda otra estructura o parte de ella indicada en los planos respectivos.

La Contratista deberá ejecutar los trabajos de acuerdo a los Reglamentos vigentes.

La Contratista deberá estudiar y revisar los planos exhaustivamente, previo a su ejecución, para que no existan dudas acerca del proceso constructivo y su avance, asumiendo la responsabilidad de la obra en su carácter de Constructor de la estructura.

Se entiende por elementos de la estructura a todos los materiales que aportarán en base a calidad y propiedades la estabilidad de la obra, como así también a aquellos elementos estructurales que no pudiendo ser individualizados en el conjunto estén sujetos a consideraciones de importancia, con dimensionamiento surgido de cálculos y construcción regida por normas o reglamentos (aún omitidos por este Pliego o en planos y planillas del conjunto) y no estén exentos de la aplicación de las exigencias que en su caso le correspondan, a criterio de la Inspección. Tampoco por su omisión deslindarán de responsabilidad al Contratista por la eficacia de su comportamiento en períodos de construcción o de puesta en régimen. Se preverán durante la construcción de la estructura la ubicación, previa al hormigonado, de los “pelos metálicos” y “elementos de enlace o fijación” para evitar la posterior remoción de hormigón fraguado.

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

#### **4.1 Encadenado horizontal inferior 20 x 20 cm.**

Este elemento constructivo se ejecutará con hormigón H-21, 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>.

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.

#### **4.2 Encadenado horizontal superior 20 x 20 cm.**

Este elemento constructivo se ejecutará con hormigón H-21, 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.

En el sector donde se colocará la puerta de acceso a la Sala Técnica, se deberá reforzar la armadura del encadenado, de manera que el mismo sirva como dintel.

#### 4.3 Viga de Hormigón Armado.

Este elemento constructivo se ejecutará con hormigón H-21, 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.

#### 4.4 Columnas de Hormigón Armado.

Las columnas se deberán ejecutar con hormigón H-21, 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>.

La mínima dimensión de una columna hormigonada en obra debe ser  $\geq 200$  mm y el diámetro de la armadura principal a utilizar debe ser  $db \geq 12$  mm. Los trabajos de este ítem y especificaciones se aplicaran para las columnas de hormigón armado del proyecto. 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.

#### 5.0 MAMPOSTERIA

Las paredes se ejecutarán perfectamente a plomo, sin alabeos ni resaltes que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos y con paramentos bien paralelos entre sí. Las paredes que deban ser trabadas deberán erigirse simultáneamente y a nivel para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería se hará efectuando las trabas en todas las hiladas de los cruces.

Los ladrillos se deberán mojar bien, ya sea regándolos con manguera o sumergiéndolos en bateas una hora antes de su uso. Se los hará resbalar a mano en baño de mezcla, apretándolos de manera que ésta rebalse por las juntas y se recogerá la que fluya de los paramentos. El espesor de los lechos de mortero no excederá los 15 mm.

El muro deberá levantarse siempre que sea posible por hiladas horizontales en toda la extensión del mismo. A efectos de conferirle una mayor capacidad de distribución de las cargas, se deben trabar las hiladas alternando las juntas verticales. La longitud de la traba no deberá ser menor que 1/4 de la longitud del mampuesto utilizado. Ambas caras del muro deberán ser perfectamente planas y verticales, por lo que se deberá controlar periódicamente la horizontalidad, alineamiento y verticalidad del paramento de la siguiente manera: mediante una regla y nivel sobre la última hilada colocada y por medio del tendido de hilos guía. Se sugiere controlar cada 4 hiladas y ajustar la posición de los mismos, aplicando pequeños golpes con el mango de madera de la cuchara antes de que se endurezca el mortero.

Se controlará la verticalidad de los muros mediante el uso de plomada en las esquinas y en varios puntos del muro. Se deberá ir controlando la verticalidad en cada hilada con regla y aproximadamente cada 4 hiladas con la plomada.

LADRILLO MACIZO COMUN: Las mamposterías se realizarán con ladrillos comunes de excelente calidad, los cuales se deberán asentar sobre morteros plásticos con una proporción de 1/2:1:4 (cemento: cal hidráulica: arena), y en caso de usar cemento de albañilería con una proporción 1:4.

Las juntas horizontales deben ser bien niveladas y perfectamente uniformes.

Las hiladas de los ladrillos se colocarán utilizando plomada, nivel, etc., de manera que resulten a plomo y alineadas, cuidando la correcta verticalidad de los paños a ejecutar, quedando a criterio de la Inspección la aprobación de los trabajos, que, en caso de resultar en rechazo, se deberán demoler y rehacer a costas del contratista.

Los ladrillos a utilizar deberán cumplir con las características y ensayos de las normas IRAM. Se usarán ladrillos de primera calidad, deberán estar cocidos, no presentar rajaduras ni grietas. Presentarán un color rojizo uniforme de superficies planas, aristas vivas y sin vitrificaciones. Su estructura no contendrá huecos, núcleos calizos o cuerpos extraños.

Los ladrillos antes de ser colocados en obra deberán ser mojados hasta la saturación, ya sea por inmersión o mediante abundante riego, para evitar la rápida desecación del mortero. Extendida una capa de mortero se asentarán los ladrillos haciéndolos resbalar y apretándolos de modo que el mortero suba en las juntas verticales contiguas; esta operación deberá realizarse de modo que evite la rotura de los ladrillos y en caso de que ello ocurra deberán reemplazarse los mismos.

Para la elevación de paredes de ladrillos comunes se usarán morteros de acuerdo al tipo de pared, su altura y espesor. Para paredes de 15 cm. de espesor y paredes de carga o cimientos deberán usarse mezclas reforzadas. Las paredes de 30cm. se podrán levantar con morteros de cal cuyo contenido de cemento se regulara en función de su altura y demás condiciones de conformación que presenten.

Se utilizará tabiques de ladrillos macizos comunes de diferentes espesores, según especificaciones en planimetría adjunta.

LADRILLO HUECO: Los ladrillos huecos, denominados del tipo cerámico, estarán constituidos por una pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificación fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y bien cocidos y no contendrán núcleos calizos u otros. Sus aristas serán bien rectas, y sus caras estriadas, para la mejor adhesión del mortero.

Se ajustarán a las normas IRAM y complementarias y serán de las mejores calidades obtenibles en plaza y de marca o procedencia aceptadas por la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal.

## **6.0 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.

### **6.1 Capa aisladora horizontal.**

Se ejecutará doble capa aisladora horizontal con una dosificación 1:3 con cemento y arena fina + hidrófugo tipo SICA o CERECITA + pintura asfáltica + membrana 4mm. Este alisado deberá permanecer húmedo para un correcto fraguado y evitar la formación de fisuras en la capa.

Se dará una mano de pintura asfáltica en toda la superficie.

### **6.2 Capa aisladora vertical.**

Todos los paramentos exteriores, llevaran capa aisladora vertical interior y exterior, según planos adjuntos. Se los aislara hidrófugamente, con una dosificación de 1:3 con cemento y arena fina y 1lt de hidrófugo tipo SICA o CERESITA cada 10lts. de agua + pintura asfáltica.

Se dará una mano de pintura asfáltica en toda la superficie.

### **6.3 Film de polietileno bajo platea.**

Una vez ejecutada la compactación del suelo, sobre la superficie de apoyo de la platea a ejecutar se deberá colocar un film de polietileno de 200 micrones para evitar el contacto de la tierra con el material. El mismo se colocara en tiras del ancho del rollo de polietileno solapando las mismas en no menos de 20 cm.

## 7.0 REVOQUES

Los diferentes tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso en los planos y planillas adjuntas.

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 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.

Se revocará la cara interior y exterior de la mampostería, según se especifique en planos adjuntos, con grueso y fino, ejecutando éste último con arena muy fina. En el caso de revoque interior, tendrá una dosificación del grueso 1/4 de cemento, 2 de cemento de albañilería y 5 de arena mediana y para el fino, 1/8 de cemento, 1 de cemento de albañilería y 4 de arena fina. En el caso del revoque exterior, el grueso: 1/4 de cemento, 1 de cemento de albañilería, y 3 de arena mediana; en el fino se utilizará fino preparado.

En las caras exteriores de los muros se realizará un planchado cementicio más rico en cemento para dar mayor impermeabilidad al mampuesto + hidrófugo.

Una vez mojado el muro se ejecutarán los puntos fajas, guías aplomadas, acusando un plano perfecto en su conjunto, con una separación máxima de 1.50 cm., no admitiéndose espesores mayores a 1.50 cm. para el jaharro (revoque grueso) y 0.5cm para el enlucido (revoque fino). Este mortero será arrojado con fuerza, de modo que penetre bien en las juntas o intersticios de las mismas. Estas fajas no tendrán más de 0.08 m. a 0.10m de ancho y se ejecutarán previos a los cielorrasos.

Para las mochetas, el revoque grueso tendrá las mismas características que el exterior. De igual manera, tanto para las mochetas como para las tapas se utilizará fino preparado.

## 8.0 CONTRAPISOS

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.

### **8.1 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.

### **8.2 Contrapiso con doble armadura sobre platea.**

Se procederá a la construcción de contrapiso sobre platea, con un espesor de 10 cm + malla electrosoldada doble 4,2 mm 15 x 15. Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso.

### **8.3 Carpeta de Nivelación.**

Se ejecutará una carpeta constituida por un mortero 1:3 (una parte de cemento portland y tres partes de arena mediana), de 3 cm de espesor, vinculada, donde corresponda, con las aislaciones horizontales y verticales de las mamposterías.

Se pondrá especial esmero en la nivelación de esta carpeta, para evitar resaltos en el piso. La Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal podrá ordenar la demolición y la nueva ejecución de la carpeta si la misma presentara deficiencias y/o ondulaciones que comprometieran el perfecto nivelado del solado de terminación y que no pudieran repararse con simples retoques.

## **9.0 ZOCALOS**

La Contratista deberá presentar muestras de los todos los elementos de piso, zócalos, juntas, solías, soldaduras y/o empastinado para su aprobación. Las muestras aprobadas permanecerán en obra y servirán de muestras de contraste a efectos de recibir los materiales que se coloquen.

### **9.1 Zócalo cementicio.**

Se ejecutará con un mortero constituido por 1 parte de cemento y 2 ½ partes de arena mediana. Tendrá dos centímetros de espesor. La mezcla de cemento se amasará con una cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el muro será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a refluir por la superficie. Una vez emparejada se espolvoreará en seco con cemento puro, se alisará con llana metálica y se pasará luego el rodillo, en el último punto de fragüe.

El zócalo de cemento tendrá una altura de h: 0,30 mt.

## 10.0 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 grampas 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 presentaran 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 Metálica**

Los perfiles laminados a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas y serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto, sin marcas o rayas de herramientas.

Serán rechazados por la Inspección todos los marcos o aberturas que presenten en sus partes vistas salpicaduras de soldadura, soldaduras sin pulir o marcas derivadas de un inadecuado uso de máquinas amoladoras. Igualmente se rechazarán las piezas que presenten un exceso de masillado,

efectuado con intención de ocultar este tipo de imperfecciones. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Las chapas a emplear serán de primera calidad, libre de oxidaciones y defectos de cualquier índole. Los tipos que se indiquen en los planos como desmontables serán de desarme práctico y manuable, a entera satisfacción del Organismo de Supervisión. Cuando así se determine los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

Todas las molduras, chapas de terminación y unión, etc., así como también cualquier otro motivo que forme parte de las estructuras especificadas, se ejecutarán en hierro o con los metales que en cada caso se indique en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido en el precio unitario establecido para la correspondiente estructura.

Queda asimismo incluido dentro del precio unitario estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes o accesorios metálicos complementarios como ser: herrajes, marcos unificadores, contramarcos, ya sean simples o formando cajón para alojar guías, contrapesos, forros, zócalos, fricciones de bronce, cables de acero, riendas, grapas, etc., salvo aclaración en contrario. Cuando estas partes necesarias fueran de madera, también se considerarán incluidas en dicho precio unitario, salvo aclaraciones en contrario. El contratista deberá proveer y prever insertos y todas las piezas especiales que deban incluirse en las losas o estructuras, ejecutando los planos de detalles necesarios de su disposición y supervisará los trabajos, haciéndose responsable de todo trabajo en el hormigón armado.

#### Control en taller y obra

El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Inspección de obra cuando lo estime conveniente, hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado. En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles hará hacer las pruebas o ensayos que sean necesarios.

#### Herrajes

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

#### Rodamientos

Si existiesen rodamientos se ejecutarán de cloruro de polivinilo o material similar, con medidas adecuadas al tamaño y peso de la hoja a mover.

#### Colocación en obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías. Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada para la Inspección de Obra en esta clase de trabajos.

Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección, de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por

cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

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

El Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la Carpintería por cambios de temperaturas sin descuidar por ello su estanqueidad.

Deberá prever cuando corresponda anclajes deslizables, juntas de dilatación eficaces y selladores flexibles poliuretánicos.

#### Estanqueidad al agua y al viento

El Contratista garantizará por el término mínimo de cinco años, las carpinterías que provea a la acción de los agentes atmosféricos. Toda unión de piezas deberá ser perfectamente sellada, así como los burletes, vidrios, contravidrios, paneles, etc.

Cualquier tipo de filtración que se produjera dará prueba de la existencia de defectos o mala ejecución o montaje y será a cargo del Contratista las reparaciones que deriven de tal causa.

#### Limpieza y ajuste

El Contratista efectuará el ajuste final de las aberturas al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento. Las piezas que deban curvarse tendrán perfecta correspondencia y uniformidad. Las uniones por remache o por soldaduras serán terminadas con suma prolijidad. Todos los detalles serán indicados en los planos de taller que deberán ser aprobados. Cuando se soliciten deberán prepararse muestras o prototipos sin cargo.

#### Tratamiento antioxidante

Después de la fiscalización por parte de la Inspección de obra, se dará en taller una mano de pintura antióxido al cromato de cinc, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente. Posteriormente se dará 3 manos de pintura sintética, del color a definir por la Inspección de obra.

### **10.1 Puerta metálica de abrir 2 hojas de 1,50 mt x 2,20 mt (P1)**

Este ítem comprende la provisión y colocación de toda la carpintería metálica según ubicación, detalles y materiales de planos adjuntos.

Puerta metálica de abrir 2 hojas de 1,50 mt x 2,20 mt. (P1). Incluye cerradura doble paleta, picaporte, herrajes y accesorios, para dejar la misma en funcionamiento.

## 11.0 CUBIERTA

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.

**Cubierta Metálica:** La cubierta será de chapa acanalada galvanizada calibre 25. Se respetará la pendiente y la altura detalladas en planos y planillas. Se unirá a la estructura con tornillos autoperforantes punta mecha con arandela de goma, a razón de 5 por metro cuadrado de superficie. Cuando la chapa se una a la apretada, deberá hacerlo en la cresta de onda para evitar canales de agua que faciliten la penetración de puntos de humedad en el local.

La estructura portante estará compuesta por Perfil C N° 12, según planos y planillas adjuntas, todas vinculadas con conector metálicos. Tanto la cubierta, como la estructura se realizarán según los planos y planillas que se adjuntan, respetándose las medidas especificadas, la pendiente y la altura.

Se colocarán rejillas para la ventilación de 0,10 x 0,20 mt. entre cubierta y cielorraso, las cuales estarán distribuidas en los 4 lados, una por cada pared de la sala.

La sala técnica deberá tener aislación térmica e hidrófuga de Lana de vidrio 2" con papel aluminio colocado con malla de sujeción.

**Babeta Metálica:** de chapa lisa plegada soldada a estructura de techo.

**Canaleta:** con una boqueta y 2 tapas de chapa galvanizada calibre 25. Desarrollo 65 cm, con caída (según diseño). Estructura de soporte: grampa para vincular planchuela de acero galvanizado de  $\frac{3}{4}$  x  $\frac{1}{8}$ ".

**Caños de bajada de PVC:** de Ø110. Se deberá realizar un caño de bajada, con sus respectivos tramos verticales y horizontales según planos adjuntos.

## 12.0 CIELORRASO

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.

### **12.1 Cielorraso de Placas de yeso cartón.**

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

El cielorraso suspendido de placas de yeso cartón se ejecutará siguiendo el procedimiento siguiente:

- Se fijará sobre uno de los costados del local una solera metálica guía, al nivel de cielorraso establecido en planos. Esta operación se repetirá sobre el muro enfrentado, cuidando mantener el mismo nivel. Las soleras se fijarán cada 0.40m, mediante tornillos y tacos de expansión. Las soleras a utilizar serán de 35 x 30 mm.
- Una vez completado el perímetro, se ubicarán dentro de las soleras, los montantes cada 0.40 m. Estos elementos se atornillarán entre sí por tornillos tipo mecha autoperforantes de la medida propuesta por el fabricante del sistema. Los montantes serán de 35 x 34 mm.
- Sobre la estructura del cielorraso se atornillarán las placas de yeso cartón rojas ignifugas cada 0.30 m y en coincidencia con el centro del perfil montante. Las placas se colocarán en sentido transversal a la trama de montantes, trabándolas entre sí.

Para fijar las placas a la estructura metálica, se utilizaran tornillos tipo T2 cada 25 cm; mientras que para la estructura de montantes y soleras entre sí tornillos tipo T1.

Para el tomado de juntas entre placas y para cubrir el rehundimiento de los tornillos se utilizara la cinta y la masilla especiales para placas de yeso, aplicando primero una mano de masilla en toda su longitud, luego la cinta de papel especial y por último una mano de masilla, alisándola para no dejar diferencias de nivel entre dos placas consecutivas.

Se colocara aislación lana de vidrio 2” con papel encerado. Las aberturas para las bocas eléctricas se ejecutarán con una mecha tipo “copa”.

### 13.0 PINTURA

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpinterías, etc., que deban ser terminadas con la aplicación de pintura responderán a las indicaciones sobre tipo, color, etc., que para cada caso particular determinan los planos y/o planillas de locales correspondientes. Todos los materiales a emplear serán de primera calidad y responderán a las características de fábrica. Todas las superficies que deban pintarse se prepararán corrigiendo los defectos, manchas o asperezas que pudieran tener las maderas, revoques, yeso y trabajos de herrería.

No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar un período de 48 horas para su secado, salvo el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos y pintura vinílica para las 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 aplicar las siguientes.

No se permitirá el uso de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos, debiendo utilizarse a tal fin enduidos de marca reconocida. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

Se deberá efectuar barrido diario de los locales antes de dar principio a la pintura o blanqueo. Se cuidará de proveer en cantidad suficiente lonas, papel, arpillera, etc., para preservar los pisos y umbrales existentes durante el trabajo de pintura y blanqueo. Se cuidará muy especialmente el "recorte", bien limpio y perfecto con las pinturas y blanqueos, en los contravidrios, herrajes, zócalos, contramarcos, cornisas, vigas, cielorrasos, etc.

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

#### 13.1 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.

Primeramente, se dará una mano de fijador hasta cubrir perfectamente, y posteriormente se aplicarán dos manos de pintura de la base de látex para exterior. La primera mano será a pincel y la segunda a rodillo.

#### 13.2 Látex para interior.

En paramentos interiores revocados, después de haber preparado las superficies, se le dará una mano de imprimación incolora y luego dos manos de pintura látex para interiores.

### 13.3 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.

### 13.4 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.

## 14.0 INSTALACION ELECTRICA

TAREAS A REALIZAR POR LA CONTRATISTA

### Adecuación y normalización tablero general existente

- Planificación inicial.
- Inventario detallado de todos los componentes eléctricos presentes en el tablero.
- Diseño del esquema eléctrico.
- Organización física: Ordenar los componentes eléctricos de manera lógica y funcional dentro del tablero.
- Pruebas y verificación: Realizar pruebas de funcionamiento en cada componente para asegurar que estén operando correctamente.
- Verificación de conexión entre los componentes sea la adecuada y que no haya cortocircuitos ni fallos de cableado.

\*La instalación del tablero de transferencia automática debe ser realizada por personal técnico cualificado y siguiendo las normativas eléctricas locales y las instrucciones del fabricante de los equipos.

### Provisión e instalación de tableros en Sala de Tableros

- Determinar la ubicación adecuada para el tablero de transferencia automática, teniendo en cuenta la proximidad al grupo electrógeno y al punto de conexión principal.
- Diseñar un esquema eléctrico detallado que incluya la disposición de los componentes del ATS.
- Seleccionar un tablero de transferencia automática adecuado para las necesidades del sistema, considerando la capacidad de carga, el tipo de transferencia (abierta o cerrada), la disponibilidad de monitoreo remoto, entre otros factores.
- Instalar adecuadamente los soportes de montaje para fijar el tablero de transferencia automática de forma segura y estable.
- Instalación eléctrica: Conectar el ATS al grupo electrógeno y a la red eléctrica principal según el esquema eléctrico diseñado previamente.
- Pruebas y puesta en marcha: Realizar pruebas de funcionamiento del ATS para asegurar que la conmutación entre la red eléctrica y el generador sea automática y sin problemas.

- Verifica que todos los sistemas de protección y monitoreo estén funcionando correctamente.
- Establecer un plan de mantenimiento preventivo para inspeccionar y mantener el ATS en condiciones óptimas de funcionamiento.

Por falla en el suministro eléctrico normal, o de no ser satisfactorio, el dispositivo pondrá en marcha el grupo electrógeno y en no más de 10 seg transferirá las cargas al generador.

Cuando se normalice el servicio eléctrico, el dispositivo automáticamente retransferirá las cargas a la red.

Tendrá contactos que deberán ser mecánicamente mantenidos tanto en la posición normal como de emergencia, deberán ser capaces de manejar la corriente que demande el funcionamiento a plena carga de la unidad generadora, teniendo la capacidad suficiente para cerrar sobre una sobrecarga, por lo tanto los contactos mencionados serán de alta presión de cierre, de servicio pesado, para permanecer cerrados aun en un cortocircuito, soportando sin daño permanente ante los transitorios, elaborados en aleación de plata, con superficies de extinción de arco independiente. La lógica de control será de estado sólido y estará diseñada para en cualquier condición seleccionar la fuente de energía de mejor calidad que se halle disponible con preferencia a la fuente normal. - Deberá monitorear simultáneamente todas las fases de la fuente normal y la de emergencia, deberá disponer de sensores de tensión ajustable para detectar variaciones en la tensión por debajo del normal, dando señal de arranque al equipo.

El mecanismo de conmutación deberá tener una única fuente de accionamiento motorizada que permita tanto la transferencia como retransferencia de tal forma que brinde una actuación simple, confiable, positiva y de rápida respuesta durante la operación automática.

Deberá poseer enclavamiento mecánico y enclavamiento eléctrico de tal forma de asegurar la apertura de una fuente, antes del cierre a la otra.

Deberá contar elementos (palancas, pestillos, etc.) que permitan una operación manual, en caso de falla del sistema automático, en forma totalmente segura.

Deberá admitir la posibilidad de regular los siguientes tiempos:

- Arranque: (0 a 15 segs) Sera posible prevenir el arranque innecesario del equipo en el caso de variaciones o caídas momentáneas en el suministro de la Red.
- Transferencia: (2 a 120 segs) Sera posible regular el tiempo para la toma de carga.
- Retransferencia: (0 a 30 min) Permitirá que la Red se estabilice antes de retransferir la carga a fin de prevenir interrupciones innecesarias de energía en el caso de que el regreso de la energía de la Red sea momentáneo.
- Parada: (0 a 10 min) Mantendrá la disponibilidad del generador para la reconexión inmediata en el caso de que la energía de la Red caiga nuevamente luego de la retransferencia.

Permitirá el enfriamiento gradual del Generador durante el funcionamiento en vacío.

El control tendrá LEDs para indicar la secuencia de funcionamiento de:

- Fuente 1 OK
- Arranque del Generador

- Fuente 2 OK
- Tiempo de transferencia
- Transferencia completada
- Tiempo de retransferencia
- Retransferencia completada
- Tiempo de parada

Estos indicadores permitirán al operador determinar que los controles están adecuadamente secuenciados, y verificar cualquier mal funcionamiento que pudiera ocurrir.

Tendrá lámparas indicadoras de:

- Red disponible
- Grupo Disponible
- Red conectada
- Grupo conectado

Tendrá una selectora con llave-cerradura para las siguientes funciones:

- Test: Simula una caída de la fuente normal, con la posibilidad de elegir si el test se realizara con o sin transferencia a la carga.
- Normal: Posición de operación normal; se retransfiere la carga a la fuente normal luego del test, una vez cumplidos los distintos retardos de tiempo arriba especificados.
- Re transferencia: Causa una inmediata retransferencia de la carga a la fuente normal, obviando los retardos de tiempo arriba especificados.

Deberá incluir los siguientes accesorios:

- Reloj de ejercicio semanal programable para hasta 7 ejercicios por semana
- Cargador de baterías de estado sólido de tipo flote automático, que complemente la provisión con el objeto de garantizar la confiabilidad del sistema de generación de emergencia en todo momento.

Las conexiones de los dispositivos de control serán a través de fichas desconectables para facilitar el servicio.

La identificación de terminales será compatible con los del tablero del grupo electrógeno.

La Contratista entregara una Planilla con datos Garantizados de la Llave de Transferencia Automática.

\*La instalación del tablero de transferencia automática debe ser realizada por personal técnico cualificado y siguiendo las normativas eléctricas locales y las instrucciones del fabricante de los equipos.

### **Provisión y montaje de canalizaciones.**

En los casos donde las canalizaciones sean subterráneas se tomará especial precaución de dejar a nuevo las calles internas, veredas, canteros, etc. que, producto de este montaje, resultare afectada.

### **Instalación eléctrica de Sala de Tableros.**

Los materiales a utilizar en la totalidad de las instalaciones eléctricas, deberán contar con certificación y sello de cumplimiento de la Norma IRAM adecuada, además de los requerimientos que se expongan en las presentes especificaciones.

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.

Los interruptores, disyuntores y conductores serán de marca reconocida.

Toda la cañería deberá ir embutida, no se permitirán conducciones aéreas salvo aéreas que se use cañería de aluminio.

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.

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.

Todos los materiales eléctricos deberán ser nuevos y sin uso, estar afectados a los índices de certificaciones Norma IRAM y la Resolución 169/2018 y 338/2018 o aquella que la complemente o reemplace, que establece el cumplimiento de las normas de Seguridad Eléctrica y la marcación del Sello de Seguridad Eléctrica emitido por la Secretaría de Comercio o aquella que la reemplace a partir de una certificación otorgada por IRAM u otro Organismo autorizado.

En caso de no especificarse dimensiones, tamaños, capacidad y demás características especiales de los componentes de las instalaciones, los mismos deberán ser analizados y propuestos por el contratista, asegurando la utilización de componentes y materiales adecuados a las normativas vigentes a nivel municipal, provincial y nacional, como así también a normativas internacionales en caso de corresponder.

Todos los recableados se realizarán sin tensión en los conductores, realizando la conexión finalmente cuando todo el trabajo se encuentre terminado.

La Mano de obra deberá ser realizada por personal especializado, técnico electricista o afín. Deberá realizarse el trabajo respetando todas las normas de seguridad e higiene concernientes a obras eléctricas, en cuanto a seguros personales, indumentaria de seguridad y herramientas e instrumental adecuados. La provisión de todos los elementos es de responsabilidad absoluta del concesionario.

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 cieloraso suspendido y después del cableado (colocación de llaves y artefactos).

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.

La altura de las cajas de tomas no deberá exceder, desde piso terminado, los 0,45 m. Todas deberán quedar niveladas. Esta altura podrá variar de acuerdo a lo especificado, por medio de una orden de servicio de parte de la inspección aclarando la altura que corresponderá.

La altura de las cajas de llaves deberá ser a 0.90mts. Del piso. Todas deben quedar niveladas. La altura del Tablero principal deberá ser de 1,65 m. del piso terminado.

En los casos que el proyecto prevea el recorrido de cañería a través de columnas y/o muros de hormigón, previo al colado de éste se debe instalar la cañería definida en el plano, para que con posterioridad se la vincule con el sistema embutido, sin necesidad de "calar" el hormigón.

En la caja de tablero principal, se realizará la puesta a tierra.

Tipos de llaves interruptoras y tomas corrientes:

Todas las llaves y/o tomas corrientes, deben cumplimentar las siguientes características:

- 1) Las llaves y tomas serán de plástico de construcción sólida y compacta, con contactos de cobre electrolítico de doble interrupción deslizante y auto limpiante, deberán contar con bornes de fijación de conductores y con certificación y sello de calidad que cumplan las Normas IRAM.
- 2) Las tomas corrientes serán bipolares con toma a Tierra, con aislación de plástico entre los contactos y bornes de sujeción.
- 3) Las llaves combinadas de punto y toma, deberá, adecuarse a lo antes descripto.
- 4) Tipos y Elementos de Protección.
- 5) Para la Protección de los circuitos se utilizará Interruptores termo-magnéticos Bipolares.

La intensidad mínima de los interruptores termo magnéticos bipolares será de 10 AMP.

Los interruptores deberán contar con certificación y sello de calidad que cumpla con la Norma IRAM 2169 y/o IEC 898.

El Disyuntor Diferencial (DD) será de marca reconocida y deberá contar con certificación y sello de calidad que cumpla la Norma IRAM 2301 y/o IEC 1009 2-1 y/o IEC 1008. No se admitirán DD con llave térmica incluida

#### COLOCACION DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION.

##### Iluminación interior:

Artefacto Estanco 2x18 LED.

##### Iluminación de emergencia:

Deberán instalarse luces de emergencia y carteles de salida a indicar por la inspección.

La sala contara con una toma industrial trifásico de color rojo de 16A y otro monofásico color azul también de 16A.

##### Alimentación eléctrica para el equipo de aire acondicionado

La Empresa deberá llevar a cabo las obras de tendido eléctrico de la unidad interior (evaporadora) y la unidad exterior (condensadora) y las conexiones entre ambas unidades.

Deberá ejecutar las obras en forma completa y entregarlas en perfecto estado de funcionamiento, para lo cual deberá proveer la totalidad de la mano de obra, materiales, equipos y componentes necesarios, en un todo de acuerdo con los planos que se adjuntan, las especificaciones del presente pliego, manual de instalación del equipo y las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra. La Empresa deberá ejecutar también todos aquellos trabajos que, sin estar específicamente detallados en el pliego, sean necesarios para la terminación de las obras, de acuerdo con su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisional.

Los trabajos a realizar pueden resumirse en los siguientes puntos:

1. Provisión y colocación de todas las cajas, conectores, llaves de cortes electromagnéticos, etc., y en general de todos los elementos integrantes del cableado eléctrico para el equipo de aire acondicionado.
2. Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las Especificaciones o en los Planos. Todas las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones y en los planos correspondientes, con las normas y reglamentaciones. Los planos indican en forma esquemática la posición relativa de los elementos componentes de las instalaciones. La ubicación final de los mismos podrá sufrir variaciones que tiendan a mejorar aspectos constructivos o de montaje y será definitivamente establecida en la obra con la aprobación previa de la Inspección.

La alimentación eléctrica se realizará desde el tablero seccional de la Sala de Tableros.

En el tablero se colocarán como protección un interruptor termo magnético de la capacidad adecuada según la potencia a instalar, para el equipo de aire acondicionado.

La alimentación al mismo se realizará desde el interruptor de cabecera del tablero a las llaves termomagnéticas.

La salida hacia la unidad exterior (condensadora) se realizará con de sección adecuada, toda la instalación debe ir embutida en pared o cielorraso.

La alimentación a la unidad interior (evaporadora), se llevará con el “paquete aislado” con la cañería de gas.

Todas las tareas deberán realizarse cuidando las terminaciones de las mismas asegurando alineación, posición, horizontalidad, verticalidad, etc.

No se efectuarán bajo ningún concepto empalmes de conductores fuera de las cajas de pase o de derivación.

La sección de conductores en todos los casos deberá ser tal que tenga la suficiente resistencia mecánica, no deberán estar sometidos a recalentamientos y que no ocasionen caídas de tensión superior a las recomendadas por IRAM. Los tramos de conductores que unan dos cajas serán continuos, no permitiéndose conexión o unión entre ellos dentro de las cañerías. Todos los conductores serán de cobre electrolítico.

La Empresa ejecutará el proyecto de la instalación completa para el equipo (cañerías, cajas, cableados, protecciones, alimentación desde tablero seccional) contemplando a su vez que el equipo deberá llevar una llave térmica.

Toda la instalación se deberá efectuar de acuerdo a las Normas IRAM y reglamentaciones.

#### **Provisión e instalación de malla de puesta de tierra:**

- **Diseño de la malla:** Planifica el diseño de la malla de puesta a tierra. Considerar la distribución del generador y la disposición de los puntos de conexión a tierra.
- **Selección del material:** Reunir los materiales necesarios, que incluyen cables de cobre desnudo, conectores de puesta a tierra, varillas de tierra, y materiales para fijar la malla al suelo.
- **Ubicación de los puntos de conexión:** Decidir puntos de conexión a tierra de la malla. Estos puntos deben estar distribuidos de manera uniforme alrededor del generador.
- **Fijación de la malla al suelo:** Extender la malla de puesta a tierra en el suelo alrededor del generador, asegurando que esté completamente extendida y en contacto con el suelo. Utilizar estacas o materiales de fijación para asegurar la malla en su lugar.
- **Conectar los cables:** Conectar cables de cobre desnudo a la malla de puesta a tierra utilizando conectores adecuados. Asegurar que todas las conexiones estén bien apretadas y protegidas contra la corrosión.
- **Conexión al generador:** Conectar el extremo de los cables de la malla de puesta a tierra al terminal de tierra del grupo electrógeno.
- **Pruebas:** Realizar pruebas de continuidad y resistencia para asegurar que la malla de puesta a tierra esté funcionando correctamente.

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 electrógeno. La puesta

a tierra se realizará con una jabalina Ac-Cu, de cantidades y longitudes suficientes para lograr la resistencia requerida.

La puesta a tierra contará con una boca de inspección y estará ubicada lo más cerca posible del grupo electrógeno.

El neutro se conectará a la barra de puesta a tierra del tablero del grupo electrógeno.

#### Cable de protección

A la barra de tierra del grupo generador se conectará dos conductores unipolares de protección con vaina verde y amarilla 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.

\*Es fundamental seguir las normativas y las recomendaciones del fabricante del generador al instalar la malla de puesta a tierra para garantizar la seguridad y el funcionamiento adecuado del equipo.

### **Provisión e instalación de grupo electrógeno**

El grupo electrógeno será utilizado ante la falta de suministro eléctrico por parte de compañía distribuidora, estará conectado al Tablero de Transferencia Automática. El equipo deberá ser nuevo, sin uso, equipado con Motor de 1500 RPM, y generador trifásico 3 x 400 Volts con neutro accesible para obtener 231 Volts. Factor de potencia 0,8. Frecuencia 50 HZ. Potencia Prime de 400 Kva/ 320 KW, potencia Stand by de 440 Kva / 352 Kw.

#### Garantía

El grupo electrógeno en su conjunto, deberá ser totalmente garantizado por el mismo proveedor.

El proveedor garantizará el normal funcionamiento del grupo electrógeno 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.

En caso que la cantidad de horas de funcionamiento durante el periodo de garantía, sea inferior a las requeridas para el primer mantenimiento, la Contratista efectuara el primer mantenimiento 30 días antes del vencimiento de la garantía proveyendo los insumos necesarios y la mano de obra.

#### Documentación técnica a entregar con la oferta

- Planilla de características Técnicas y Datos Garantizados, completados y rubricados.
- Curva de factor de corrección de potencia por temperatura.
- Curva de consumo específico de combustible en el rango de la máxima potencia admisible (stand by).
- Plano en vista y corte del grupo Electrógeno y Tablero.

- Información técnica y detalle de los Aparatos incluidos en la oferta, indicando marca, tipo, características técnicas y folletos.

- Certificado de fabricación bajo norma ISO 9001.

La no presentación de esta información será a solo criterio del Ministerio Público Fiscal de Tucumán, causal de rechazo de oferta.

Documentación a entregar por el adjudicatario

El equipo suministrado deberá ser entregado con sus respectivos manuales de operación, manual de mantenimiento, manual de rectificación (con dimensiones y tolerancias para ajustes de motor).

Manual de repuestos que indique el N° de parte, tanto para motor, generador, componentes eléctricos y electrónicos que integran el grupo electro generador y planos constructivos.

De esta documentación deberá entregarse dos (2) copias impresas a color y dos (2) en formato digital, ambas en idioma castellano.

El Oferente deberá adjuntar como mínimo los siguientes datos garantizados, que vendrán redactados en idioma español:

- Marca
- Modelo
- Normas de Fabricación
- Potencia Aparente
- Potencia Efectiva
- Tensión de Generación
- Sistema de Excitación
- Velocidad de Rotación Nominal
- Intensidad Nominal
- Frecuencia
- Tensión de Prueba
- Clase de Aislación (curvas de calentamiento)
- Tipo de Ventilación
- Acoplamiento
- Rendimiento para factores de potencia de 1,0 o 0.8 y cargas de 4/4, 3/4 y 1/2 nominal.
- Conexión
- Corriente de Corto Circuito aparente
- Variación de la tensión admisible con respecto a la nominal
- Capacidad de sobrecarga con relación a la intensidad nominal
- Peso
- Aspiración
- Potencia Efectiva Continua, referida a condiciones ambientales normales.
- Presentar curvas POTENCIA vs. RPM.
- Sobrecarga intermitente admisible
- Cilindros: Número y Diámetro
- Carrera del Pistón

- Cilindrada Total
- Velocidad de Rotación Nominal
- Velocidad Media del Pistón
- Relación de Compresión
- Tipo y Características del sistema de Inyección de Combustible
- Curvas de Variación de Potencia con la Presión y Temperatura ambiente. Deben ser refrendadas, legalizadas y garantizadas por el fabricante.
- Consumo Específico de Combustible a 1/2, 3/4, 4/4 de la carga y el 10% sobrecarga. Diagramas l/KWh o l/CVh.
- Consumo específico de Aceite en L.h 1/2,3/4 y 4/4 de la carga.
- Tipo de Lubricación. Presiones a 1/2,3/4 y 4/4 de la carga.
- Tipo y sensibilidad del Regulador de Velocidad, Curvas de Variación.
- Normas de Fabricación.
- Peso Kg.
- Tipo de Arranque.
- Curvas y Tablas de emisión de gases de escape en los distintos regímenes de carga.
- Superficie de intercambio del radiador, el volumen del líquido refrigerante, la característica del líquido refrigerante recomendado y su denominación comercial (marca y tipo) en el país, etc.-

El Grupo Generador estará integrado como mínimo por lo indicado a continuación:

- Gabinete de contención apto para intemperie insonorizado
- Base auto portante tipo trineo y tanque de combustible tipo pontón.
- Motor Diésel completo
- Sistema de arranque
- Sistema de combustible
- Sistema de lubricación
- Sistema de refrigeración
- Sistema completo de admisión de aire, incluyendo filtros
- Sistema completo de escape, incluyendo silenciador(es) y flexible (es).
- Protecciones de motor y generador.
- Batería de arranque con cargador para mantenimiento de flote.
- Sistema de alternador para carga de batería con grupo en funcionamiento.
- Generador completo.
- Excitatriz y sistema de regulación.
- Tablero de control del Grupo Electrónico.
- Interruptor de protección del Grupo Electrónico.

Todo otro equipo o accesorio necesario para una operación segura y eficiente del Grupo que deberá ser adecuadamente descrito en la propuesta.

Contará con un sistema de entrada en servicio automático / manual.

El grupo estará diseñado para trabajar al exterior bajo las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura máxima del aire ambiente: 50° C.

- Temperatura mínima del aire ambiente: 0° C.

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

- Humedad ambiente máxima: Saturación.
- Altura máxima de instalación sobre nivel del mar: 431 m sobre el nivel del mar.

Al momento de la instalación del equipo, la Contratista deberá tener en cuenta:

- Selección del sitio de instalación: Debe ser un área bien ventilada y lo suficientemente alejada de áreas habitadas para reducir el ruido y el riesgo de emisiones tóxicas.
- Instalación eléctrica: Conectar el grupo electrógeno a la red eléctrica o al sistema de alimentación, utilizando cables y conductores del tamaño y capacidad adecuados al equipo.
- Instalar los dispositivos de protección necesarios, como interruptores de circuito, interruptores de transferencia, fusibles, etc.
- Conexión de combustible: instalar el sistema de suministro de combustible de acuerdo con las especificaciones del fabricante y las regulaciones locales. Asegurar ventilación adecuada para prevenir la acumulación de gases peligrosos.
- Instalación del sistema de escape: Instalar el sistema de escape del grupo electrógeno de manera que las emisiones de gases sean dirigidas lejos de áreas habitadas y de la entrada de aire del generador. Verificar que el sistema de escape esté correctamente sujeto y sellado para evitar fugas de gases.
- Pruebas y puesta en marcha: Realizar pruebas de funcionamiento del grupo electrógeno para asegurar el arranque y el correcto funcionamiento.
- Verificar el correcto funcionamiento de sistemas de protección, como los sensores de temperatura y presión. Ajustar los parámetros de funcionamiento según las necesidades específicas del sistema.
- Documentación y mantenimiento: Documentar todos los detalles de la instalación, incluyendo esquemas eléctricos, manuales de equipos, informes de pruebas y cualquier otra información relevante.
- Establecer un plan de mantenimiento preventivo para inspeccionar y mantener el grupo electrógeno en condiciones óptimas de funcionamiento.

Especificaciones Técnicas del Grupo Electrónico solicitado:

- GRUPO ELECTROGENO DIESEL, de Industria Argentina, nuevo sin uso, equipado con: Motor 1500 RPM.
- Trifásico 3 x 400 Volts con neutro accesible para obtener 231 Volts. Factor de potencia 0,8. Frecuencia 50 Hz, y las siguientes características de potencia: Potencia Prime: 400 kVA / 320 kW, Potencia Stand by: 440 kVA / 352 Kw
- Volumen del Suministro ofrecido: Motores estacionarios, ciclo diésel de 4 tiempos, 1500 rpm.
- Sistema de arranque, incluyendo motor eléctrico y 1 baterías de 12 V x
- 105 Ampere hora, primera marca, del tipo Plomo Ácido libre de Mantenimiento, con cables y base de soporte.
- Sistema de combustible, incluyendo filtro y conductos flexibles.
- Sistema de lubricación con enfriador de aceite, filtro de aceite y venteo de gases.
- Sistema de enfriamiento, incluyendo ventilador soplante con mando y guardas de protección, radiador montado en el chasis y bomba de agua accionada por engranajes.
- Sistema de admisión incluyendo filtro de aire tipo seco para servicio regular

- Sistema de protección incluyendo parada por baja presión de aceite, alta temperatura de refrigerante, sobre velocidad, falla de generación, etc.
- Generadores sincrónicos trifásicos 3 x 400 / 231 V, 50 ciclos coseno  $\phi$  0.8, sin escobillas, autoexcitado, autorregulado.
- Protección clase IP23 y aislación clase H, acoplado directamente al motor a través de un conjunto de discos flexibles de acero, con refrigeración por ventilador centrífugo montado sobre el eje del conjunto.
- Regulador de tensión electrónico, precisión del voltaje  $\pm 0.5\%$  de vacío a plena carga.
- Factor de influencia telefónica TIF menor a 50 (ASA C 50.12) y THF menor a 2% (BS 4999), Distorsión armónica total inferior a 5 %.
- Elevación de temperatura estándar del alternador es de 125°C /150°C. Cumpla con normas IEC 34-1, CEI 2-3, VDE 0530, UTE NF C 51-100-111, BS 4999-5000, NEMA MG1.22.40.
- Conjunto motor-generator montado sobre base autoportante de acero soldado con montajes antivibratorios.
- Cabina insonorizada apta intemperie: Construida en chapa BGW N°14DD con pre-tratamiento de fosfato y pintura base anticorrosión, doble mano de pintura, resistencia a la corrosión y abrasión.
- Cuatro puertas de apertura lateral con cerraduras con llave y un vidrio para la visualización del tablero de comando con el equipo funcionando. El silenciador, las baterías, filtros de aire, etc., contenidos dentro de la cabina.
- Tablero de Comando Com Ap: (amf-25): Completamente digital – Display con LCD 128x64. Medición “True RMS” de tensión y corriente (3ph). Protección por desbalance de tensión y corriente. Medición KW, KVAR, KVA, Cos phi, Energía (3ph). Histórico de eventos.
- Reloj programable. Diagnóstico de fallas en motores EFI Conectividad Plug in en una de las siguientes opciones: Slot libre para placa Modbus RS232-485 ó Módem ó SMS/E-mail ó Ethernet (modbus TCP/ SMTP / HTTP. Posibilidad de Monitorar por PC directamente (Display remoto) ó vía Internet - Web Server ó vía módem. Password de acceso.
- Llave Termo magnética de protección del Generador, con curva especial de disparo para Grupo Electrónico.
- Tanque de combustible para 8 hs de autonomía incluyendo batea antiderrame de combustible.
- Dispositivo de parada por emergencia del motor, que actuará por baja presión de aceite y/o alta temperatura.
- 2 (dos) Baterías de 12 V, tipo Plomo Ácido libre de Mantenimiento. Mantenedor Automático de Carga de Baterías, de 3,5 Amper con las siguientes Características: Carga controlada mediante un microcontrolador; Carga profunda en modo corriente constante; Carga profunda en modo tensión constante; Carga en modo flote; Protección contra corto circuito; Protección contra inversión de polaridad; Protección por alta temperatura. Alimentación de 220 Volts.
- Sistema de calefacción del agua de refrigeración del motor, a través de una resistencia eléctrica blindada, sumergida en una caldereta intercalada en el circuito de refrigeración del motor; Alimentación de 220Volts.
- Silenciador estándar construido con materiales de alta densidad y calidad.
- Terminación con pintura especial para alta temperatura. Tipo mixto (resistivo-reactivo). Flexible de acero galvanizado.

#### Herramientas del grupo electrógeno a proveer

A continuación, se describe el detalle de repuestos a proveer juntamente con el grupo electrógeno:

1 (uno) juego de herramientas necesarias para efectuar el mantenimiento (la Oferta deberá indicar la composición y tipo del listado de herramientas).

#### Entrenamiento del personal

El personal de mantenimiento, deberá ser capacitado en el mantenimiento del grupo electrógeno, tablero de carga y puesta en servicio en forma manual y automática.

El proveedor del grupo electrógeno tomará a su cargo (de ser necesario) los gastos de traslado, alojamiento, manutención como así también, el costo de los cursos que recibirá el personal.

El programa que sigue es a título ilustrativo, y será el mínimo que pueda ofrecerse:

#### Parte Mecánica.

- Circuito de combustible
- Circuito de aire.
- Circuito de aceite.
- Circuitos de comandos hidráulicos.
- Instrumental auxiliar de comando y protección.
- Descripción de los auxiliares mecánicos.

#### Parte eléctrica.

##### Instrucción sobre los circuitos eléctricos de:

- Arranque y parada de grupo.
- Secuencia eléctrica de los automáticos y su relación con la parte mecánica.
- Comando, alarmas y protección del motor.
- Comando alarmas y protección del generador.
- Circuitos auxiliares.
- Fallas potenciales.

#### Conducción y Mantenimiento.

- Inspección y controles con maquina en marcha.
- Inspección y controles con maquina parada.
- Normas para las inspecciones de mantenimiento y reparaciones menores.
- Fallas más comunes, su detección y reparación.

Los cursos deberán ser dados en idioma castellano. -

\*La instalación del grupo electrógeno debe ser realizada por personal técnico cualificado y siguiendo las normativas locales y las instrucciones del fabricante del equipo.

## **Montaje**

El grupo electrógeno será transportado por la Contratista hasta el lugar donde será montado, siendo la Contratista responsable de los costos y seguros correspondientes.

Todos los materiales necesarios para la ejecución de la presente obra serán ingresados al edificio de igual manera.

La operación deberá ser realizada en día hábil a partir de las 14:00 horas.

La Contratista procederá a montar el grupo electrógeno 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.

## **15.0 AIRE ACONDICIONADO**

Consiste en la provisión e instalación de un equipo de aire acondicionado tipo Split frío calor marca reconocida, la cual deberá ser aprobada por la Inspección Técnica del Ministerio Público Fiscal. Se instalarán las cañerías de cobre de interconexión del diámetro correspondiente para esa potencia y según las recomendaciones del proveedor, aisladas con forro elastomérico, venda exterior y cable interconexión hasta la unidad condensadora. La unidad exterior deberá ser fijada por medio de ménsulas con terminación con pintura epoxi.

Los trabajos incluyen:

- Provisión e Instalación de un equipo de aire acondicionado tipo Split frío calor de 5300 Fg.
- Provisión y colocación de las cañerías de refrigerante entre equipos y de drenaje hacia el caño de bajada pluvial de la Sala de tableros.
- Provisión y colocación del cableado que vincula la unidad condensadora y la evaporadora.
- Provisión y carga de fluidos refrigerantes.
- Conexión eléctrica del equipo desde el tablero Seccional existente en la sala de tableros.
- Reparación de mamposterías, revoques, enlucidos y pinturas que resulten a causa del montaje del equipo.
- 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 del equipo.
- 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 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 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.

El equipo de aire acondicionado debe ser instalado 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 del Aire Acondicionado, el cableado completo, la instalación de cañerías de desagüe, la colocación de cañerías de suministro de gas a la unidad interior con sus correspondiente 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.

#### Unidad condensadora exterior

Se montarán sobre ménsulas en la pared de la Sala Eléctrica, utilizando tacos anti vibratorios.

#### Unidad evaporadora interior

La unidad interior se colocará 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 deberán ser aprobado por Normas IRAM.

Se deberán efectuar la interconexión entre la unidad interior y exterior, 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 interior hasta el pase del muro y/ o cerramientos internos.

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, y protegidas por cinta plástica especial de vinilo de acuerdo a las Normas IRAM. 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, colores a definir por la Inspección de Obra.

La Empresa deberá ejecutar la cañería de drenaje del agua de condensación, con sifones hidráulicos, desde la unidad evaporadora hasta los desagües pluviales. 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 la unidad interior y exterior deberán ir embutidas en cielorraso o pared. Las roturas y reparaciones de mamposterías, revoques, enlucidos y pinturas que resulten a causa del montaje, estará 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 RESULTARAN 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 del equipo de aire acondicionado, debiendo garantizar el perfecto funcionamiento de la instalación.

OBRA PÚBLICA									
PROVISION E INSTALACION DE GENERADOR ELECTRICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EDIFICIO ANEXO SARMIENTO N° 1215									
CÓMPUTO MÉTRICO									
N°	ÍTEM	CANTIDAD	UNID.	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL	
				LARGO	ANCHO	ALTO			
<b>1.0 DEMOLICION</b>									
1.1	De mampostería (incluye limpieza y retiro de material)								
	Casilla existente	1,00	m2	3,75		4,00	15,00		
		1,00	m2	2,55		1,00	2,55		
		2,00	m2	3,25		4,00	26,00		
									<b>43,55</b>
1.2	De contrapiso existente (incluye limpieza y retiro de material)								
	Casilla existente	1,00	m2	3,75	3,40		12,75		
	Estacionamiento	1,00	m2	15,00	1,00		15,00		
									<b>27,75</b>
1.3	Extraccion de ventana (incluye limpieza y retiro de material)								
		1,00	n°				1,00		
									<b>1,00</b>
<b>2.0 MOVIMIENTOS DE SUELO</b>									
2.1	Excavacion de bases (con hormigon de limpieza)								
	Sala de tableros	4,00	m3	0,80	0,80	1,05	2,69		
									<b>2,69</b>
2.2	Excavacion para relleno y compactacion con suelo granular								
	Grupo Generador	1,00	m3		13,37	0,40	5,35		
									<b>5,35</b>
2.3	Relleno y compactacion con suelo granular								
	Grupo Generador	1,00	m3		13,37	0,40	5,35		
									<b>5,35</b>
<b>3.0 ESTRUCTURA DE FUNDACION</b>									
3.1	Hormigon de limpieza 5 cm								
	Sala de tableros	4,00	m3	0,80	0,80	0,05	0,13		
									<b>0,13</b>
3.2	Bases de Hormigon Armado								
	Sala de tableros	4,00	m3	0,80	0,80	0,50	1,28		
									<b>1,28</b>
3.3	Platea de Fundacion								
	Sala de tableros	1,00	m3		13,37	0,20	2,67		
									<b>2,67</b>
<b>4.0 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO</b>									
4.1	Encadenado Horizontal inferior 20 X 20 cm								
	Sala de tableros	2,00	m3	2,50	0,20	0,20	0,20		
		2,00	m3	2,00	0,20	0,20	0,16		
									<b>0,36</b>
4.2	Encadenado Horizontal Superior 20 X 20 cm								
	Sala de tableros	2,00	m3	2,00	0,20	0,20	0,16		
									<b>0,16</b>
4.3	Viga de Hormigon Armado								
	Sala de tableros	2,00	m3	2,50	0,20	0,30	0,30		
									<b>0,30</b>
4.4	Columna de Hormigon Armado 20 x 20 cm								
	Sala de tableros	4,00	m3	3,30	0,20	0,20	0,53		
									<b>0,53</b>
<b>5.0 MAMPOSTERIA</b>									
5.1	Mamposteria bajo capa aisladora								
	Sala de tableros	2,00	m3	2,50	0,20	0,30	0,30		
		1,00	m3	2,00	0,20	0,30	0,12		
		2,00	m3	0,25	0,20	0,30	0,03		
									<b>0,45</b>
5.2	Mamposteria Ladrillo Hueco 18 x 18 x 33 cm								
	Sala de tableros	2,00	m2	2,50		2,30	11,50		
		2,00	m2	2,00		2,30	9,20		
	Descuento abertura	1,00	m2	-1,50		-2,20	-3,30		
									<b>17,40</b>
5.3	Mamposteria de apretada								
	Sala de tableros	1,00	m2	2,00		0,95	1,90		
		1,00	m2	2,00		0,50	1,00		
		2,00	m2	2,90		0,95	5,51		
									<b>8,41</b>
<b>6.0 AISLACIONES</b>									
6.1	Doble Capa aisladora horizontal								
	Sala de tableros	2,00	m2	2,00	0,20		0,80		
		4,00	m2	2,50	0,20		2,00		
		4,00	m2	0,25	0,20		0,20		
									<b>3,00</b>
6.2	Capa aisladora vertical								
	Sala de tableros	2,00	m2	2,00		0,30	1,20		
		4,00	m2	2,50		0,30	3,00		
		4,00	m2	0,25		0,30	0,30		
		2,00	m2	0,20		0,30	0,12		
									<b>4,62</b>
6.3	Film de polietileno bajo platea.								
	Grupo Generador	1,00	m2		13,37		13,37		
									<b>13,37</b>
<b>7.0 REVOQUES</b>									
7.1	Planchado cementicio e=1 cm								
	Sala de tableros	1,00	m2	2,40		3,60	8,64		
		1,00	m2	2,40		3,13	7,51		
		2,00	m2	2,90		3,60	20,88		
	(Mochetas)	2,00	m2	0,20		2,20	0,88		
		1,00	m2	0,20		1,50	0,30		
	Descuento abertura	1,00	m2	-1,50		-2,20	-3,30		
									<b>34,91</b>
7.2	Revoque interior grueso								
	Sala de tableros	2,00	m2	2,50		3,00	15,00		
		2,00	m2	2,00		3,00	12,00		
	Descuento abertura	1,00	m2	-1,50		-2,20	-3,30		
									<b>23,70</b>
7.3	Revoque exterior grueso								
	Sala de tableros	1,00	m2	2,40		3,60	8,64		
		1,00	m2	2,40		3,13	7,51		
		2,00	m2	2,90		3,60	20,88		
	(Mochetas)	2,00	m2	0,20		2,20	0,88		
		1,00	m2	0,20		1,50	0,30		



OBRA PÚBLICA								
PROVISION E INSTALACION DE GENERADOR ELECTRICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EDIFICIO ANEXO SARMIENTO N° 1215								
CÓMPUTO MÉTRICO								
14.8	Pruebas de aislacion, puesta a tierra y funcionamiento de las instalaciones y equipos		1,00	gl			1,00	
								<b>1,00</b>
<b>15.0</b>	<b>INSTALACION EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO</b>							
15.1	Instalacion equipo de Aire Acondicionado Split Frío/Calor	Sala de tableros	1,00	gl			1,00	
								<b>1,00</b>

**OBRA PÚBLICA**

PROVISION E INSTALACION DE GENERADOR ELECTRICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EDIFICIO ANEXO SARMIENTO N° 1215

INSUMO HORARIO - MANO DE OBRA SEPTIEMBRE 2024 (ULTIMO ACUERDO HOMOLOGADO)

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	\$ 3.946,00	\$ 0,00	\$ 3.946,00	2,1115	\$ 8.331,98		\$ 0,00	\$ 8.331,98
Oficial	\$ 3.362,00	\$ 0,00	\$ 3.362,00	2,1115	\$ 7.098,86		\$ 0,00	\$ 7.098,86
Ayudante	\$ 2.846,00	\$ 0,00	\$ 2.846,00	2,1115	\$ 6.009,33		\$ 0,00	\$ 6.009,33

**CANALIZACIONES**

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	\$ 4.335,00	\$ 0,00	\$ 4.335,00	2,1115	\$ 9.153,35		\$ 0,00	\$ 9.153,35
Oficial	\$ 3.526,00	\$ 0,00	\$ 3.526,00	2,1115	\$ 7.445,15		\$ 0,00	\$ 7.445,15
Medio Oficial	\$ 3.158,00	\$ 0,00	\$ 3.158,00	2,1115	\$ 6.668,12		\$ 0,00	\$ 6.668,12
Ayudante	\$ 2.837,00	\$ 0,00	\$ 2.837,00	2,1115	\$ 5.990,33		\$ 0,00	\$ 5.990,33

**LINEAS E INSTALACIONES**

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	\$ 4.452,00	\$ 0,00	\$ 4.452,00	2,1115	\$ 9.400,40		\$ 0,00	\$ 9.400,40
Oficial	\$ 3.609,00	\$ 0,00	\$ 3.609,00	2,1115	\$ 7.620,40		\$ 0,00	\$ 7.620,40
Medio Oficial	\$ 3.188,00	\$ 0,00	\$ 3.188,00	2,1115	\$ 6.731,46		\$ 0,00	\$ 6.731,46
Ayudante	\$ 2.913,00	\$ 0,00	\$ 2.913,00	2,1115	\$ 6.150,80		\$ 0,00	\$ 6.150,80

**EMPALME**

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	\$ 4.580,00	\$ 0,00	\$ 4.580,00	2,1115	\$ 9.670,67		\$ 0,00	\$ 9.670,67
Oficial	\$ 3.719,00	\$ 0,00	\$ 3.719,00	2,1115	\$ 7.852,67		\$ 0,00	\$ 7.852,67
Medio Oficial	\$ 3.328,00	\$ 0,00	\$ 3.328,00	2,1115	\$ 7.027,07		\$ 0,00	\$ 7.027,07
Ayudante	\$ 3.008,00	\$ 0,00	\$ 3.008,00	2,1115	\$ 6.351,39		\$ 0,00	\$ 6.351,39

OBRA PÚBLICA							
PROVISION E INSTALACION DE GENERADOR ELECTRICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EDIFICIO ANEXO SARMIENTO N° 1215							
ANÁLISIS DE PRECIOS							
N°	UNIDAD	ITEMS	DESCRIPCION ÍTEM	INCIDENCIA	PRECIO (sin IVA)	SUB TOTAL	TOTAL ITEM
<b>1.0 DEMOLICIONES</b>							
1.1	M2		De mampostería (incluye limpieza y retiro de material)				\$ 6.679,15
		n°	Contenedor (con permiso)	0,04	\$ 19.750,00	\$ 790,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,48	\$ 6.009,33	\$ 2.884,48	
		hs	Mano de Obra Ayudante (Retiro de escombros)	0,50	\$ 6.009,33	\$ 3.004,67	
1.2	M2		De contrapiso (incluye limpieza y retiro de material)				\$ 6.380,37
		n°	Contenedor (con permiso)	0,03	\$ 19.750,00	\$ 671,50	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,60	\$ 6.009,33	\$ 3.605,60	
		hs	Mano de Obra Ayudante (Retiro de escombros)	0,35	\$ 6.009,33	\$ 2.103,27	
1.3	N°		Extracción de ventana (incluye limpieza y retiro de material)				\$ 1.802,80
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.009,33	\$ 1.802,80	
<b>2.0 MOVIMIENTOS DE SUELO</b>							
2.1	M3		Excavación de bases (con hormigon de limpieza)				\$ 27.970,46
		n°	Contenedor (con permiso)	0,26	\$ 19.750,00	\$ 5.135,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante (Excavacion)	2,50	\$ 6.009,33	\$ 15.023,33	
		hs	Mano de Obra Ayudante (Carga)	1,30	\$ 6.009,33	\$ 7.812,13	
2.2	M3		Excavación para relleno y compactacion con suelo granular				\$ 27.970,46
		n°	Contenedor (con permiso)	0,26	\$ 19.750,00	\$ 5.135,00	
		hs	Mano de Obra Ayudante (Excavacion)	2,50	\$ 6.009,33	\$ 15.023,33	
		hs	Mano de Obra Ayudante (Carga)	1,30	\$ 6.009,33	\$ 7.812,13	
2.3	M3		Relleno y compactacion con suelo granular				\$ 30.611,72
		n°	Suelo granular	1,10	\$ 16.083,33	\$ 17.691,66	
		hs	Mano de Obra Ayudante	2,15	\$ 6.009,33	\$ 12.920,06	
<b>3.0 ESTRUCTURA DE FUNDACION</b>							
3.1	M3		Hormigon de limpieza 5 cm				\$ 123.559,40
		kg	Cemento Portland	200,00	\$ 135,40	\$ 27.080,00	
		m3	Ripio bruto fino	1,20	\$ 11.666,66	\$ 13.999,99	
		hs	Mano de Obra Oficial	4,00	\$ 7.098,86	\$ 28.395,44	
		hs	Mano de Obra Ayudante	9,00	\$ 6.009,33	\$ 54.083,97	
3.2	M3		Bases de Hormigon Armado				\$ 175.110,18
		kq	Cemento Portland	300,00	\$ 135,40	\$ 40.620,00	
		m3	Ripio 1:3	0,85	\$ 19.166,66	\$ 16.291,66	
		m3	Arena media	0,65	\$ 11.666,66	\$ 7.583,33	
		kg	Alambre negro N° 16	0,50	\$ 2.844,00	\$ 1.422,00	
		ml	Hierro Torsionado 10 mm	50,00	\$ 821,60	\$ 41.080,00	
		hs	Mano de Obra Oficial	3,50	\$ 7.098,86	\$ 24.846,01	
		hs	Mano de Obra Ayudante	7,20	\$ 6.009,33	\$ 43.267,18	
3.3	M3		Platea de fundacion				\$ 760.987,08
		kg	Cemento Portland	300,00	\$ 135,40	\$ 40.620,00	
		m3	Ripio 1:3	0,70	\$ 19.166,66	\$ 13.416,66	
		m3	Arena Gruesa	0,50	\$ 11.666,66	\$ 5.833,33	
		ml	Hierro Torsionado 16 mm	205,00	\$ 2.005,94	\$ 411.217,70	
		kg	Alambre Negro N° 16	1,00	\$ 2.844,00	\$ 2.844,00	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	6,76	\$ 6.346,07	\$ 42.892,13	
		m	Tirante Pino chileno 3"x 3"	7,32	\$ 2.527,74	\$ 18.503,06	
		kg	Clavo 2"	1,50	\$ 2.607,00	\$ 3.910,50	
		hs	Mano de Obra Oficial	16,00	\$ 7.098,86	\$ 113.581,76	
		hs	Mano de Obra Ayudante	18,00	\$ 6.009,33	\$ 108.167,94	
<b>4.0 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO</b>							
4.1	M3		Encadenado horizontal inferior 20 x 20 cm				\$ 423.368,92
		kg	Cemento Portland	300,00	\$ 135,40	\$ 40.620,00	
		m3	Ripio 1:3	0,80	\$ 19.166,66	\$ 15.333,33	
		m3	Arena Gruesa	0,50	\$ 11.666,66	\$ 5.833,33	
		ml	Hierro Torsionado 10 mm	100,00	\$ 821,60	\$ 82.160,00	
		ml	Hierro Torsionado 6 mm	140,00	\$ 304,15	\$ 42.581,00	
		kg	Alambre Negro N° 16	0,40	\$ 2.844,00	\$ 1.137,60	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	5,57	\$ 6.346,07	\$ 35.347,61	
		m	Tirante Pino chileno 3"x 3"	6,98	\$ 2.527,74	\$ 17.643,63	
		kg	Clavo de Acero Dulce 2 1/2 "	0,50	\$ 2.753,63	\$ 1.376,82	
		hs	Mano de Obra Oficial	12,00	\$ 7.098,86	\$ 85.186,32	
		hs	Mano de Obra Ayudante	16,00	\$ 6.009,33	\$ 96.149,28	
4.2	M3		Encadenado horizontal superior 20 x 20 cm				\$ 447.990,70
		kg	Cemento Portland	300,00	\$ 135,40	\$ 40.620,00	
		m3	Ripio 1:3	0,85	\$ 19.166,66	\$ 16.291,66	
		m3	Arena Gruesa	0,65	\$ 11.666,66	\$ 7.583,33	
		ml	Hierro Torsionado 10 mm	100,00	\$ 821,60	\$ 82.160,00	
		ml	Hierro Torsionado 6 mm	140,00	\$ 304,15	\$ 42.581,00	
		kg	Alambre Negro N° 16	1,00	\$ 2.844,00	\$ 2.844,00	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	5,57	\$ 6.346,07	\$ 35.347,61	
		m	Tirante Pino chileno 3"x 3"	6,98	\$ 2.527,74	\$ 17.643,63	
		kg	Clavo de Acero Dulce 2 1/2 "	0,50	\$ 2.753,63	\$ 1.376,82	
		hs	Mano de Obra Oficial	14,00	\$ 7.098,86	\$ 99.384,04	
		hs	Mano de Obra Ayudante	17,00	\$ 6.009,33	\$ 102.158,61	
4.3	M3		Viga de hormigon armado				\$ 416.828,32
		kg	Cemento Portland	300,00	\$ 135,40	\$ 40.620,00	
		m3	Ripio 1:3	0,85	\$ 19.166,66	\$ 16.291,66	
		m3	Arena Mediana	0,65	\$ 11.666,66	\$ 7.583,33	
		ml	Hierro Torsionado 12 mm	83,33	\$ 821,60	\$ 68.463,93	
		ml	Hierro Torsionado 6 mm	116,66	\$ 304,15	\$ 35.482,14	
		kg	Alambre Negro N° 16	1,00	\$ 2.844,00	\$ 2.844,00	
		kg	Clavo Acero Dulce 2 1/2"	0,50	\$ 2.753,63	\$ 1.376,82	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	5,57	\$ 6.346,07	\$ 35.347,61	
		m	Tirante Pino chileno 3"x 3"	6,98	\$ 2.527,74	\$ 17.643,63	
		hs	Mano de Obra Oficial	10,00	\$ 7.098,86	\$ 70.988,60	
		hs	Mano de Obra Ayudante	20,00	\$ 6.009,33	\$ 120.186,60	
4.4	M3		Columnas de Hormigon armado 20 x 20 cm estribos cada 15 cm				\$ 475.230,65
		kg	Cemento Portland	300,00	\$ 135,40	\$ 40.620,00	
		m3	Ripio 1:3	0,85	\$ 19.166,66	\$ 16.291,66	
		m3	Arena Gruesa	0,65	\$ 11.666,66	\$ 7.583,33	
		ml	Hierro Torsionado 12 mm	100,00	\$ 821,60	\$ 82.160,00	
		ml	Hierro Torsionado 6 mm	140,00	\$ 304,15	\$ 42.581,00	
		kg	Alambre Negro N° 16	0,80	\$ 2.844,00	\$ 2.275,20	
		m2	Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	6,76	\$ 6.346,07	\$ 42.892,13	
		m	Tirante Pino chileno 3"x 3"	7,32	\$ 2.527,74	\$ 18.503,06	
		kg	Clavos de Acero dulce 2 1/2"	1,00	\$ 2.753,63	\$ 2.753,63	
		hs	Mano de Obra Oficial	14,00	\$ 7.098,86	\$ 99.384,04	
		hs	Mano de Obra Ayudante	20,00	\$ 6.009,33	\$ 120.186,60	
<b>5.0 MAMPOSTERIA</b>							
5.1	M3		Mampostería bajo capa aisladora				\$ 138.541,26
		n°	Ladrillo común	357,00	\$ 124,74	\$ 44.532,18	
		kg	Cemento Portland	40,00	\$ 135,40	\$ 5.416,00	
		kq	Cal Hidratada	51,00	\$ 166,21	\$ 8.476,71	
		m3	Arena Mediana	0,43	\$ 11.666,66	\$ 5.016,66	
		hs	Mano de Obra Oficial	5,50	\$ 7.098,86	\$ 39.043,73	
		hs	Mano de Obra Ayudante	6,00	\$ 6.009,33	\$ 36.055,98	
5.2	M2		Mampostería Ladrillo Hueco 18 x 18 x 33 cm				\$ 17.383,89
		n°	Ladrillo hueco 18 x 18 x 33 cm	15,00	\$ 458,20	\$ 6.873,00	
		kq	Cemento Portland	3,00	\$ 135,40	\$ 406,20	

		kg	Cal Hidratada	2,50	\$ 166,21	\$ 415,53	
		m3	Arena media	0,03	\$ 11.666,66	\$ 350,00	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,85	\$ 7.098,86	\$ 6.034,03	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,55	\$ 6.009,33	\$ 3.305,13	
5.3	M2		Mampostería de apretada				\$ 34.664,11
		n°	Ladrillo macizo comun	75,00	\$ 124,74	\$ 9.355,50	
		kg	Cemento Portland	5,00	\$ 135,40	\$ 677,00	
		kg	Cal Hidratada	10,60	\$ 166,21	\$ 1.761,83	
		m3	Arena media	0,48	\$ 11.666,66	\$ 5.600,00	
		hs	Mano de Obra Oficial	1,40	\$ 7.098,86	\$ 9.938,40	
		hs	Mano de Obra Ayudante	1,22	\$ 6.009,33	\$ 7.331,38	
6.0			<b> AISLACIONES </b>				
6.1	M2		Doble Capa aisladora horizontal				\$ 10.904,54
		kg	Cemento Portland	18,00	\$ 135,40	\$ 2.437,20	
		m3	Arena gruesa	0,03	\$ 11.666,66	\$ 291,67	
		kg	Aditivo hidrófugo para mezclas cementicias	0,25	\$ 1.682,70	\$ 420,68	
		m2	Membrana 4 mm	1,00	\$ 2.502,72	\$ 2.502,72	
		lt	Pintura asfáltica	1,00	\$ 2.221,21	\$ 2.221,21	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,30	\$ 7.098,86	\$ 2.129,66	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,15	\$ 6.009,33	\$ 901,40	
6.2	M2		Capa aisladora vertical				\$ 11.624,39
		kg	Cemento Portland	18,00	\$ 135,40	\$ 2.437,20	
		m3	Arena gruesa	0,03	\$ 11.666,66	\$ 291,67	
		kg	Aditivo hidrófugo para mezclas cementicias	0,25	\$ 1.682,70	\$ 420,68	
		lt	Pintura asfáltica	1,00	\$ 2.221,21	\$ 2.221,21	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.098,86	\$ 3.549,43	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,45	\$ 6.009,33	\$ 2.704,20	
6.3	M2		Film de polietileno bajo platea.				\$ 2.279,98
		m2	Film de polietileno de 200 micrones	1,00	\$ 259,28	\$ 259,28	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,20	\$ 7.098,86	\$ 1.419,77	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,10	\$ 6.009,33	\$ 600,93	
7.0			<b> REVOQUE </b>				
7.1	M2		Planchado cementicio e=1 cm				\$ 5.278,47
		kg	Cemento Portland	4,44	\$ 135,40	\$ 601,18	
		kg	Aditivo hidrófugo para mezclas cementicias	0,13	\$ 1.682,70	\$ 218,75	
		m3	Arena media	0,01	\$ 11.666,66	\$ 116,67	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,40	\$ 7.098,86	\$ 2.839,54	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,25	\$ 6.009,33	\$ 1.502,33	
7.2	M2		Revoque interior grueso				\$ 9.633,19
		kg	Cemento Portland	3,00	\$ 135,40	\$ 406,20	
		kg	Cal hidratada	4,00	\$ 166,21	\$ 664,84	
		m3	Arena media	0,02	\$ 11.666,66	\$ 233,33	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,75	\$ 7.098,86	\$ 5.324,15	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.009,33	\$ 3.004,67	
7.3	M2		Revoque exterior grueso				\$ 8.923,30
		kg	Cemento Portland	3,00	\$ 135,40	\$ 406,20	
		kg	Cal Hidratada	4,00	\$ 166,21	\$ 664,84	
		m3	Arena media	0,02	\$ 11.666,66	\$ 233,33	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,65	\$ 7.098,86	\$ 4.614,26	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,50	\$ 6.009,33	\$ 3.004,67	
7.4	M2		Revoque exterior fino preparado				\$ 5.066,23
		kg	Revoque Fino exterior preparado	3,00	\$ 284,74	\$ 854,22	
		kg	Cemento Portland	1,26	\$ 135,40	\$ 170,60	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,40	\$ 7.098,86	\$ 2.839,54	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.009,33	\$ 1.201,87	
7.5	M2		Revoque interior fino preparado				\$ 4.926,13
		kg	Revoque Fino interior preparado	3,00	\$ 238,04	\$ 714,12	
		kg	Cemento Portland	1,26	\$ 135,40	\$ 170,60	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,40	\$ 7.098,86	\$ 2.839,54	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.009,33	\$ 1.201,87	
8.0			<b> CONTRAPISO </b>				
8.1	M2		Contrapiso de Hormigon simple e= 10 cm				\$ 10.168,45
		kg	Cemento Portland	18,00	\$ 135,40	\$ 2.437,20	
		m3	Ripio bruto fino	0,15	\$ 11.666,66	\$ 1.750,00	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,25	\$ 7.098,86	\$ 1.774,72	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,70	\$ 6.009,33	\$ 4.206,53	
8.2	M2		Contrapiso H° con armadura 0,10 M.				\$ 13.960,25
		kg	Cemento Portland	25,00	\$ 135,40	\$ 3.385,00	
		m3	Ripio bruto fino	0,15	\$ 11.666,66	\$ 1.750,00	
		m2	Malla electrosoldada doble 4,2mm 15x15	1,00	\$ 2.844,00	\$ 2.844,00	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,25	\$ 7.098,86	\$ 1.774,72	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,70	\$ 6.009,33	\$ 4.206,53	
8.3	M2		Carpeta de Nivelacion				\$ 6.754,18
		kg	Cemento Portland	8,20	\$ 135,40	\$ 1.110,28	
		m3	Arena media	0,03	\$ 11.666,66	\$ 291,67	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.098,86	\$ 3.549,43	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,30	\$ 6.009,33	\$ 1.802,80	
9.0			<b> ZOCALOS </b>				
9.1	M2		Zocalo cementicio h= 30 cm				\$ 10.325,56
		kg	Cemento	10,00	\$ 135,40	\$ 1.354,00	
		m3	Arena media	0,02	\$ 11.666,66	\$ 233,33	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,85	\$ 7.098,86	\$ 6.034,03	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,45	\$ 6.009,33	\$ 2.704,20	
10.0			<b> CARPINTERIA </b>				
10.1	N°		Puerta metalica de abrir 2 hojas de 1,50 mt x 2,20 mt (P1)				\$ 455.969,67
		n°	Puerta de chapa inyectada de Abrir de 2 Hojas con bisagras reforzadas. 1 mano de antioxido + 3 manos de pintura. Cerradura doble paleta y picaporte. Accesorios.	1,00	\$ 408.468,01	\$ 408.468,01	
		m3	Arena Gruesa	0,02	\$ 11.666,66	\$ 233,33	
		kg	Cemento Portland	6,24	\$ 135,40	\$ 844,90	
		hs	Mano de Obra Oficial	4,00	\$ 7.098,86	\$ 28.395,44	
		hs	Mano de Obra Ayudante	3,00	\$ 6.009,33	\$ 18.027,99	
11.0			<b> CUBIERTA </b>				
11.1	M2		Cubierta de chapa sobre estructura metalica				\$ 23.647,04
		m2	Chapa N° 25, Galvanizada sinusoidal	1,05	\$ 8.397,80	\$ 8.817,69	
		n°	Autoperforantes para chapa	5,00	\$ 133,51	\$ 667,55	
		m2	Malla de sujeccion	1,05	\$ 224,32	\$ 235,54	
		m2	Lana de Vidrio 2" c/ papel aluminio	1,05	\$ 5.218,82	\$ 5.479,76	
		n°	Rejilla de ventilacion	0,63	\$ 3.480,75	\$ 2.192,87	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.098,86	\$ 3.549,43	
		hs	Mano de obra ayudante	0,45	\$ 6.009,33	\$ 2.704,20	
11.2	ML		Caño de bajada Ø110				\$ 21.869,31
		ml	Caño PVC Ø110 3,2 mm de espesor (aprobado)	1,05	\$ 3.699,76	\$ 3.884,75	
		n°	Codo PVC Ø110 mm a 45°	1,00	\$ 1.084,32	\$ 1.084,32	
		lts	Pegamento p/ PVC	0,22	\$ 38.499,00	\$ 8.469,78	
		n°	Grampa omega Ø110	2,00	\$ 629,90	\$ 1.259,80	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,50	\$ 8.331,98	\$ 4.165,99	
		hs	Mano de obra ayudante	0,50	\$ 6.009,33	\$ 3.004,67	
11.3	ML		Canaleta de chapa				\$ 16.503,70
		ml	Canaleta chapa N° 25	1,05	\$ 4.552,12	\$ 4.779,73	
		n°	Tornillo autoperforantes	4,00	\$ 133,51	\$ 534,04	
		n°	Soporte planchuela	2,00	\$ 679,39	\$ 1.358,78	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,75	\$ 7.098,86	\$ 5.324,15	
		hs	Mano de obra ayudante	0,75	\$ 6.009,33	\$ 4.507,00	
11.4	ML		Babeta de chapa				\$ 15.408,15
		ml	Babeta chapa N°25 ancho 0,50mts	1,05	\$ 7.250,00	\$ 7.612,50	
		n°	Sellador silicona 300 gr	0,10	\$ 5.032,30	\$ 503,23	
		kg	Cemento Portland	0,80	\$ 135,40	\$ 108,32	
		kg	Cal Hidratada	0,42	\$ 166,21	\$ 69,81	
		m3	Arena Gruesa	0,02	\$ 11.666,66	\$ 233,33	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,80	\$ 7.098,86	\$ 5.679,09	

		hs	Mano de obra ayudante	0,20	\$ 6.009,33	\$ 1.201,87	
11.5	ML		Correa Perfil C N° 12				\$ 13.443,31
		ml	Perfil C N° 12	1,00	\$ 5.018,47	\$ 5.018,47	
		ml	Planchuela 1/8"x5/8"	0,20	\$ 1.382,50	\$ 276,50	
		kg	Electrodos de 3 mm	0,05	\$ 7.299,60	\$ 364,98	
		lts	Antioxido Negro	0,03	\$ 9.800,46	\$ 294,01	
		n°	Pincel 2"	0,05	\$ 2.115,04	\$ 105,75	
		lt	Solvente aguarras	0,25	\$ 3.318,00	\$ 829,50	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.098,86	\$ 3.549,43	
		hs	Mano de obra ayudante	0,50	\$ 6.009,33	\$ 3.004,67	
12.0			<b>CIELORRASO</b>				
12.1	M2		Cielorraso de Placas de Yeso Carton				\$ 28.357,01
		n°	Placa de yeso ignifuga 1,20 x 2,40 mts	0,38	\$ 17.288,54	\$ 6.569,65	
		ml	Solera 35 mm (x 2,60 mts)	1,10	\$ 1.136,12	\$ 1.249,73	
		ml	Montante 35 mm (x 2,60 mts)	3,05	\$ 1.287,36	\$ 3.926,45	
		n°	Tornillos T1	16,00	\$ 20,14	\$ 322,24	
		n°	Tornillos T2	18,00	\$ 10,34	\$ 186,12	
		n°	Tornillos T3	6,00	\$ 8,25	\$ 49,50	
		ml	Cinta Durlock O Similar	1,65	\$ 144,55	\$ 238,51	
		kg	Masilla multiuso	1,00	\$ 861,10	\$ 861,10	
		kg	Enduido para placas de yeso	0,90	\$ 3.247,41	\$ 2.922,67	
		un	Fijaciones	6,00	\$ 55,30	\$ 331,80	
		m2	Lana de vidrio 2" con papel encerado	1,05	\$ 4.995,86	\$ 5.245,65	
		hs	Mano de Obra Oficial especializado	0,45	\$ 8.331,98	\$ 3.749,39	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,45	\$ 6.009,33	\$ 2.704,20	
13.0			<b>PINTURA</b>				
13.1	M2		Latex para exterior				\$ 6.190,90
		lts	Pintura Imprimacion	0,10	\$ 5.187,16	\$ 518,72	
		lts	Pintura Latex P/Exteriores	0,20	\$ 3.911,60	\$ 782,32	
		n°	Entonadores 120cc	0,25	\$ 3.706,68	\$ 926,67	
		Un	Pincel 2"	0,01	\$ 2.115,04	\$ 21,15	
		Un	Rodillo de lana 22cm	0,02	\$ 6.950,02	\$ 139,00	
		ml	Cinta de papel 36mm	0,05	\$ 135,56	\$ 6,78	
		n°	Hojas de lija	0,15	\$ 731,93	\$ 109,79	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,35	\$ 7.098,86	\$ 2.484,60	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.009,33	\$ 1.201,87	
13.2	M2		Latex para interior				\$ 6.057,40
		lts	Pintura Imprimacion	0,10	\$ 5.187,16	\$ 518,72	
		lts	Pintura Latex P/Interiores	0,20	\$ 3.244,12	\$ 648,82	
		n°	Entonadores 120cc	0,25	\$ 3.706,68	\$ 926,67	
		Un	Pincel 2"	0,01	\$ 2.115,04	\$ 21,15	
		Un	Rodillo de lana 22cm	0,02	\$ 6.950,02	\$ 139,00	
		ml	Cinta de papel 36mmx50mts	0,05	\$ 135,56	\$ 6,78	
		n°	Hojas de lija	0,15	\$ 731,93	\$ 109,79	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,35	\$ 7.098,86	\$ 2.484,60	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.009,33	\$ 1.201,87	

13.3	M2	Latex para cielorraso					\$ 5.340,83
		lts	Pintura Latex para Cielorraso	0,25	\$ 4.836,92	\$ 1.209,23	
		Un	Pincel 2"	0,01	\$ 2.115,04	\$ 21,15	
		Un	Rodillo de lana 22cm	0,02	\$ 2.115,04	\$ 42,30	
		lts	Pintura Imprímacion	0,10	\$ 5.187,16	\$ 518,72	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,50	\$ 7.098,86	\$ 3.549,43	
13.4	M2	Esmalte sintético para zocalos					\$ 9.601,07
		lts	Esmalte sintético	0,40	\$ 13.215,12	\$ 5.286,05	
		lts	Aguarrás	0,05	\$ 3.318,00	\$ 165,90	
		Nº	Pincel de 2" Cerda China	0,03	\$ 1.561,04	\$ 46,83	
		Nº	Rodillo Polieter 10 cm	0,02	\$ 1.213,92	\$ 24,28	
		Nº	Lijas	0,05	\$ 731,93	\$ 36,60	
		hs	Mano de Obra Oficial	0,40	\$ 7.098,86	\$ 2.839,54	
		hs	Mano de Obra Ayudante	0,20	\$ 6.009,33	\$ 1.201,87	
14.0		<b>INSTALACION ELECTRICA</b>					
14.1	GL	Adecuacion y normalizacion tablero general existente					\$ 5.173.434,23
		nº	Interruptor term. Tetrapolar Schneider NS 160A regulable	1,00	\$ 569.400,00	\$ 569.400,00	
		nº	Barra de Cu 50x10 x ml	2,00	\$ 367.206,22	\$ 734.412,44	
		nº	Barra de Cu 50x3 x ml	2,00	\$ 39.600,80	\$ 79.201,60	
		nº	Interruptor term. Tetrapolar NS 80 A	8,00	\$ 344.498,46	\$ 2.755.987,68	
		nº	Multímetro digital	1,00	\$ 193.873,59	\$ 193.873,59	
		nº	Ojo de buey	3,00	\$ 3.701,82	\$ 11.105,46	
		nº	Transformadores de intensidad y tension	3,00	\$ 85.548,31	\$ 256.644,93	
		nº	Gabinete de 1,80 mt x 0,90 mt x 0,45 mt	1,00	\$ 387.435,73	\$ 387.435,73	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista Especializado (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 9.400,40	\$ 75.203,20	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 7.620,40	\$ 60.963,20	
		hs	Mano de Obra Ayudante Electricista (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 6.150,80	\$ 49.206,40	
14.2	GL	Provision e instalacion de tableros en Sala de Tableros y montaje de alimentadores					\$ 46.549.746,07
		m	Cable subd. de 3x185/95 Al	165,00	\$ 217.373,08	\$ 35.866.558,20	
		nº	Tablero de transferencia automatica para grupo electrogeno	1,00	\$ 2.919.595,89	\$ 2.919.595,89	
		nº	Gabinete 1050x600x300	1,00	\$ 435.891,57	\$ 435.891,57	
		ml	Cable de cobre 1x150 mm2 multihebra	24,00	\$ 38.130,93	\$ 915.142,32	
		nº	Interruptor term. Tetrapolar NS 400A	2,00	\$ 2.625.997,52	\$ 5.251.995,04	
		ml	Terminal bimetálico 185mm2	12,00	\$ 16.376,02	\$ 196.512,24	
		nº	Terminal bimetálico 95mm2	4,00	\$ 10.889,36	\$ 43.557,44	
		nº	Terminal RAYCHEM ETA 0063	4,00	\$ 7.634,31	\$ 30.537,24	
		nº	Terminal de cobre 150 mm2	8,00	\$ 8.278,60	\$ 66.228,80	
		nº	Interruptor term. Tetrapolar NS 40A	1,00	\$ 51.571,99	\$ 51.571,99	
		ml	Barra de Cu 30x10	9,00	\$ 13.113,21	\$ 118.018,89	
		ml	Cable subterráneo 4x4	12,00	\$ 7.218,92	\$ 86.627,04	
		nº	Jabalina para cable con toma cable 1 mt	1,00	\$ 11.391,01	\$ 11.391,01	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista Especializado (Lineas e instalaciones)	24,00	\$ 9.400,40	\$ 225.609,60	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista (Lineas e instalaciones)	24,00	\$ 7.620,40	\$ 182.889,60	
		hs	Mano de Obra Ayudante Electricista (Lineas e instalaciones)	24,00	\$ 6.150,80	\$ 147.619,20	
14.3	GL	Provision y montaje de canalizaciones					\$ 5.540.894,34
		ml	Caño galvanizado 4"	70,00	\$ 75.691,87	\$ 5.298.430,90	
		ml	Caño PVC reforzado 4"	20,00	\$ 3.087,64	\$ 61.752,80	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista Especializado (Canalizaciones)	8,00	\$ 9.153,35	\$ 73.226,80	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista (Canalizaciones)	8,00	\$ 7.445,15	\$ 59.561,20	
		hs	Mano de Obra Ayudante Electricista (Canalizaciones)	8,00	\$ 5.990,33	\$ 47.922,64	
14.4	GL	Instalacion electrica de Sala de Tableros					\$ 849.470,50
		ml	Cable unipolar rojo 1,5mm2	10,00	\$ 447,88	\$ 4.478,80	
		ml	Cable unipolar celeste 1,5mm2	10,00	\$ 447,88	\$ 4.478,80	
		ml	Cable unipolar verde amarillo 1,5mm2	10,00	\$ 447,88	\$ 4.478,80	
		ml	Cable unipolar rojo 2,5mm2	30,00	\$ 673,64	\$ 20.209,20	
		ml	Cable unipolar celeste 2,5mm2	30,00	\$ 673,64	\$ 20.209,20	
		ml	Cable unipolar verde amarillo 2,5mm2	30,00	\$ 673,64	\$ 20.209,20	
		un	Caño galv. 3/4" x 3m	8,00	\$ 12.510,00	\$ 100.080,00	
		un	Caja rect. De aluminio p/Caño galv 3/4"	3,00	\$ 9.678,70	\$ 29.036,10	
		un	Caja octogonal p/Caño galv 3/4"	3,00	\$ 14.518,12	\$ 43.554,36	
		un	Abrazaderas p/Caño galv 3/4"	16,00	\$ 1.160,07	\$ 18.561,12	
		un	Conector p/Caño galv3/4"	9,00	\$ 1.452,02	\$ 13.068,18	
		un	Bastidor	3,00	\$ 465,26	\$ 1.395,78	
		un	Tapa blanca 3 modulos	3,00	\$ 346,02	\$ 1.038,06	
		un	Tapon blanco	4,00	\$ 193,55	\$ 774,20	
		un	Toma con tierra 10A	2,00	\$ 1.112,32	\$ 2.224,64	
		un	Toma con tierra 20A se	1,00	\$ 3.317,79	\$ 3.317,79	
		un	Artefacto Estanco 2x18 LED	1,00	\$ 21.938,30	\$ 21.938,30	
		un	Luz de emergencia 90 Leds	1,00	\$ 27.413,00	\$ 27.413,00	
		un	Cartel luminoso de salida de emergencia	1,00	\$ 28.941,65	\$ 28.941,65	
		un	Toma industrial 16A trifásico rojo	1,00	\$ 16.569,46	\$ 16.569,46	
		un	Toma industrial 16A monofásico azul	1,00	\$ 8.910,41	\$ 8.910,41	
		un	Disyuntor diferencial 4x40 A 6/10 KA CURVA C ABB	1,00	\$ 51.571,99	\$ 51.571,99	
		un	Interruptor TERM 2X16 A 6/10 KA CURVA C ABB	3,00	\$ 18.790,94	\$ 56.372,82	
		un	Interruptor TERM 4X40 A 6/10 KA CURVA C ABB	1,00	\$ 51.571,99	\$ 51.571,99	
		un	Interruptor TERM 4X16 A 6/10 KA CURVA C ABB	1,00	\$ 31.284,00	\$ 31.284,00	
		un	Gabinete estanco de sobre poner 24 polos GENROD	1,00	\$ 36.052,44	\$ 36.052,44	
		nº	Jabalina de 1/2" con toma cable 1 mt	1,00	\$ 11.391,01	\$ 11.391,01	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista (Lineas e instalaciones)	16,00	\$ 7.620,40	\$ 121.926,40	
		hs	Mano de Obra Ayudante Electricista (Lineas e instalaciones)	16,00	\$ 6.150,80	\$ 98.412,80	
14.5	GL	Puesta a tierra para Grupo Generador					\$ 505.827,13
		ml	Cable Cu desnudo 50mm2	17,00	\$ 11.425,13	\$ 194.227,21	
		un	Jabalina AC CU 1/2"x1,5m con caja de inspeccion y toma cable	4,00	\$ 17.224,74	\$ 68.898,96	
		un	Conector G CCG50 LCT	4,00	\$ 11.495,10	\$ 45.980,40	
		un	Conector G CCD50 LCT	2,00	\$ 29.084,71	\$ 58.169,42	
		un	Grasa selladora y conductiva 200 gr	1,00	\$ 28.381,54	\$ 28.381,54	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 7.620,40	\$ 60.963,20	
		hs	Mano de Obra Ayudante Electricista (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 6.150,80	\$ 49.206,40	
14.6	GL	Provision y montaje de Grupo Generador					\$ 96.556.066,60
		un	Instalacion Grupo electrógeno diésel cabinado	1,00	\$ 96.370.693,80	\$ 96.370.693,80	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista Especializado (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 9.400,40	\$ 75.203,20	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 7.620,40	\$ 60.963,20	
		hs	Mano de Obra Ayudante Electricista (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 6.150,80	\$ 49.206,40	
14.7	GL	Pruebas de aislacion, puesta a tierra y funcionamiento de las instalaciones y equipos					\$ 185.372,80
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista Especializado (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 9.400,40	\$ 75.203,20	
		hs	Mano de Obra Oficial Electricista (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 7.620,40	\$ 60.963,20	
		hs	Mano de Obra Ayudante Electricista (Lineas e instalaciones)	8,00	\$ 6.150,80	\$ 49.206,40	
15.0		<b>INSTALACION EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO</b>					
15.1	GL	Instalacion equipo de Aire Acondicionado Split Frio/Calor					\$ 1.157.990,35
		nº	Aire acondicionado tipo Split Frio/Calor 4400F 5200W	1,00	\$ 987.499,21	\$ 987.499,21	
		nº	Mensula de aire acondicionado 42 cm (el par) blanca	1,00	\$ 9.274,14	\$ 9.274,14	
		nº	Tirafondo n° 10 con tacos para ladrillo hueco	6,00	\$ 221,20	\$ 1.327,20	
		nº	Tornillo n° 6 con tacos para ladrillo hueco	6,00	\$ 78,86	\$ 473,16	
		m	Caño de cobre 1/2 (0,27 kg/m)	2,00	\$ 5.119,20	\$ 10.238,40	
		m	Caño de cobre 1/4 (0,13 kg/m)	2,00	\$ 2.393,70	\$ 4.787,40	
		ml	Cable 5 x 2,50 mm tipo taller	2,00	\$ 2.050,99	\$ 4.101,98	
		nº	Cinta para enfasolar con adhesivo (x 20 mt)	1,00	\$ 4.198,85	\$ 4.198,85	
		nº	Aislacion tubular negra 1/2" x 2 mt	1,00	\$ 3.104,70	\$ 3.104,70	
		nº	Aislacion tubular negra 1/4" x 2 mt	1,00	\$ 2.524,05	\$ 2.524,05	
		ml	Caño PVC Ø50 mm	3,00	\$ 2.000,44	\$ 6.001,32	
		nº	Codo Pvc Ø50 mm a 45°	4,00	\$ 314,92	\$ 1.259,68	
		lts	Pegamento p/ PVC	0,22	\$ 38.499,00	\$ 8.469,78	
		hs	Mano de obra Oficial especializado	8,00	\$ 8.331,98	\$ 66.655,84	
		hs	Mano de obra ayudante	8,00	\$ 6.009,33	\$ 48.074,64	

**OBRA PÚBLICA**

**PROVISION E INSTALACION DE GENERADOR ELECTRICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EDIFICIO ANEXO SARMIENTO Nº 1215**

**PRESUPUESTO**

Nº	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>DEMOLICIONES</b>									<b>\$ 710.474,26</b>
1.1	m2	De mampostería (incluye limpieza y retiro de material)	\$ 790,00	\$ 5.889,15	\$ 6.679,15	\$ 1.669,79	\$ 8.348,94	\$ 1.753,28	\$ 10.102,21	43,55	\$ 439.951,44
1.2	m2	De contrapiso (incluye limpieza y retiro de material)	\$ 671,50	\$ 5.708,87	\$ 6.380,37	\$ 1.595,09	\$ 7.975,46	\$ 1.674,85	\$ 9.650,31	27,75	\$ 267.796,09
1.3	n°	Extracción de ventana (incluye limpieza y retiro de material)	\$ 1.802,80		\$ 1.802,80	\$ 450,70	\$ 2.253,50	\$ 473,24	\$ 2.726,74	1,00	\$ 2.726,74
<b>2.0</b>		<b>MOVIMIENTOS DE SUELO</b>									<b>\$ 587.579,17</b>
2.1	m3	Excavación de bases (con hormigón de limpieza)	\$ 5.135,00	\$ 22.835,46	\$ 27.970,46	\$ 6.992,62	\$ 34.963,08	\$ 7.342,25	\$ 42.305,32	2,69	\$ 113.716,70
2.2	m3	Excavación para relleno y compactación con suelo granular	\$ 5.135,00	\$ 22.835,46	\$ 27.970,46	\$ 6.992,62	\$ 34.963,08	\$ 7.342,25	\$ 42.305,32	5,35	\$ 226.248,86
2.3	m3	Relleno y compactación con suelo granular	\$ 17.691,66	\$ 12.920,06	\$ 30.611,72	\$ 7.652,93	\$ 38.264,65	\$ 8.035,58	\$ 46.300,23	5,35	\$ 247.613,61
<b>3.0</b>		<b>ESTRUCTURA DE FUNDACION</b>									<b>\$ 3.440.689,58</b>
3.1	m3	Hormigón de limpieza 5 cm	\$ 41.079,99	\$ 82.479,41	\$ 123.559,40	\$ 30.889,85	\$ 154.449,25	\$ 32.434,34	\$ 186.883,59	0,13	\$ 23.921,10
3.2	m3	Bases de Hormigón armado	\$ 106.996,99	\$ 68.113,19	\$ 175.110,18	\$ 43.777,55	\$ 218.887,73	\$ 45.966,42	\$ 264.854,15	1,28	\$ 339.013,31
3.3	m3	Plataea de Fundacion	\$ 539.237,38	\$ 221.749,70	\$ 760.987,08	\$ 190.246,77	\$ 951.233,85	\$ 199.759,11	\$ 1.150.992,96	2,67	\$ 3.077.755,17
<b>4.0</b>		<b>ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO</b>									<b>\$ 907.593,17</b>
4.1	m3	Encadenado Horizontal inferior 20 X 20 cm	\$ 242.033,32	\$ 181.335,60	\$ 423.368,92	\$ 105.842,23	\$ 529.211,15	\$ 111.134,34	\$ 640.345,49	0,36	\$ 230.524,38
4.2	m3	Encadenado Horizontal Superior 20 X 20 cm	\$ 246.448,05	\$ 201.542,65	\$ 447.990,70	\$ 111.997,68	\$ 559.988,38	\$ 117.597,56	\$ 677.585,93	0,16	\$ 108.413,75
4.3	m3	Viga de Hormigón Armado 30 x 20 cm	\$ 225.653,12	\$ 191.175,20	\$ 416.828,32	\$ 104.207,08	\$ 521.035,40	\$ 109.417,43	\$ 630.452,83	0,30	\$ 189.135,85
4.4	m3	Columna de Hormigón Armado 20 x 20 cm	\$ 255.660,01	\$ 219.570,64	\$ 475.230,65	\$ 118.807,66	\$ 594.038,31	\$ 124.748,05	\$ 718.786,36	0,53	\$ 379.519,20
<b>5.0</b>		<b>MAMPOSTERIA</b>									<b>\$ 992.726,98</b>
5.1	m3	Mampostería bajo capa aisladora	\$ 63.441,55	\$ 75.099,71	\$ 138.541,26	\$ 34.635,32	\$ 173.176,58	\$ 36.367,08	\$ 209.543,66	0,45	\$ 94.294,65
5.2	m2	Mampostería Ladrillo Hueco 18 x 18 x 33 cm	\$ 8.044,73	\$ 9.339,16	\$ 17.383,89	\$ 4.345,97	\$ 21.729,86	\$ 4.563,27	\$ 26.293,13	17,40	\$ 457.500,53
5.3	m2	Mampostería de apretada	\$ 17.394,33	\$ 17.269,78	\$ 34.664,11	\$ 8.666,03	\$ 43.330,14	\$ 9.099,33	\$ 52.429,47	8,41	\$ 440.931,81
<b>6.0</b>		<b>AISLACIONES</b>									<b>\$ 176.813,72</b>
6.1	m2	Doble Capa aisladora horizontal	\$ 7.873,48	\$ 3.031,06	\$ 10.904,54	\$ 2.726,14	\$ 13.630,68	\$ 2.862,44	\$ 16.493,12	3,00	\$ 49.479,35
6.2	m2	Capa aisladora vertical	\$ 5.370,76	\$ 6.253,63	\$ 11.624,39	\$ 2.906,10	\$ 14.530,49	\$ 3.051,40	\$ 17.581,89	4,62	\$ 81.228,33
6.3	m2	Film de polietileno bajo platea	\$ 259,28	\$ 2.020,70	\$ 2.279,98	\$ 570,00	\$ 2.849,98	\$ 598,49	\$ 3.448,47	13,37	\$ 46.106,04
<b>7.0</b>		<b>REVOQUES</b>									<b>\$ 1.539.332,20</b>
7.1	m2	Planchado cementicio e=1 cm	\$ 936,60	\$ 4.341,87	\$ 5.278,47	\$ 1.319,62	\$ 6.598,09	\$ 1.385,60	\$ 7.983,69	34,91	\$ 278.726,44
7.2	m2	Revoque interior grueso	\$ 1.304,37	\$ 8.328,82	\$ 9.633,19	\$ 2.408,30	\$ 12.041,49	\$ 2.528,71	\$ 14.570,20	23,70	\$ 345.313,74
7.3	m2	Revoque exterior grueso	\$ 1.304,37	\$ 7.618,93	\$ 8.923,30	\$ 2.230,83	\$ 11.154,13	\$ 2.342,37	\$ 13.496,49	34,91	\$ 471.189,50
7.4	m2	Revoque exterior fino preparado	\$ 1.024,82	\$ 4.041,41	\$ 5.066,23	\$ 1.266,56	\$ 6.332,79	\$ 1.329,89	\$ 7.662,67	34,91	\$ 267.519,24
7.5	m2	Revoque interior fino preparado	\$ 884,72	\$ 4.041,41	\$ 4.926,13	\$ 1.231,53	\$ 6.157,66	\$ 1.293,11	\$ 7.450,77	23,70	\$ 176.583,29
<b>8.0</b>		<b>CONTRAPISO</b>									<b>\$ 610.951,86</b>
8.1	m2	Contrapiso de Hormigón Simple	\$ 4.187,20	\$ 5.981,25	\$ 10.168,45	\$ 2.542,11	\$ 12.710,56	\$ 2.669,22	\$ 15.379,78	12,84	\$ 197.476,38
8.2	m2	Contrapiso H° con armadura 0,10 M.	\$ 7.979,00	\$ 5.981,25	\$ 13.960,25	\$ 3.490,06	\$ 17.450,31	\$ 3.664,57	\$ 21.114,88	13,37	\$ 282.305,92
8.3	m2	Carpeta de Nivelación	\$ 1.401,95	\$ 5.352,23	\$ 6.754,18	\$ 1.688,55	\$ 8.442,73	\$ 1.772,97	\$ 10.215,70	12,84	\$ 131.169,55
<b>9.0</b>		<b>ZOCALOS</b>									<b>\$ 42.635,53</b>
9.1	m2	Zocalo cementicio h= 30 cm	\$ 1.587,33	\$ 8.738,23	\$ 10.325,56	\$ 2.581,39	\$ 12.906,95	\$ 2.710,46	\$ 15.617,41	2,73	\$ 42.635,53
<b>10.0</b>		<b>CARPINTERIA</b>									<b>\$ 689.654,13</b>
10.1	n°	Puerta metálica de abrir 2 hojas de 1,50 mt x 2,20 mt (P1)	\$ 409.546,24	\$ 46.423,43	\$ 455.969,67	\$ 113.992,42	\$ 569.962,09	\$ 119.692,04	\$ 689.654,13	1,00	\$ 689.654,13

<b>11.0</b>	<b>CUBIERTA</b>										<b>\$ 684.328,68</b>
11.1	m2	Cubierta de chapa sobre estructura metalica	\$ 17.393,41	\$ 6.253,63	\$ 23.647,04	\$ 5.911,76	\$ 29.558,80	\$ 6.207,35	\$ 35.766,15	6,38	\$ 228.188,02
11.2	ml	Caño de bajada Ø110	\$ 14.698,65	\$ 7.170,66	\$ 21.869,31	\$ 5.467,33	\$ 27.336,64	\$ 5.740,69	\$ 33.077,33	3,00	\$ 99.231,99
11.3	ml	Canaleta de chapa	\$ 6.672,55	\$ 9.831,15	\$ 16.503,70	\$ 4.125,93	\$ 20.629,63	\$ 4.332,22	\$ 24.961,85	2,20	\$ 54.916,06
11.4	ml	Babeta de chapa	\$ 8.527,19	\$ 6.880,96	\$ 15.408,15	\$ 3.852,04	\$ 19.260,19	\$ 4.044,64	\$ 23.304,83	7,20	\$ 167.794,75
11.5	ml	Correa Perfil C N° 12	\$ 6.889,21	\$ 6.554,10	\$ 13.443,31	\$ 3.360,83	\$ 16.804,14	\$ 3.528,87	\$ 20.333,01	6,60	\$ 134.197,84
<b>12.0</b>	<b>CIELORRASO</b>										<b>\$ 214.449,89</b>
12.1	m2	Cielorraso de Placas de Yeso Carton	\$ 21.903,42	\$ 6.453,59	\$ 28.357,01	\$ 7.089,25	\$ 35.446,26	\$ 7.443,72	\$ 42.889,98	5,00	\$ 214.449,89
<b>13.0</b>	<b>PINTURA</b>										<b>\$ 624.075,88</b>
13.1	m2	Latex para exterior	\$ 2.504,43	\$ 3.686,47	\$ 6.190,90	\$ 1.547,73	\$ 7.738,63	\$ 1.625,11	\$ 9.363,74	34,91	\$ 326.906,76
13.2	m2	Latex para interior	\$ 2.370,93	\$ 3.686,47	\$ 6.057,40	\$ 1.514,35	\$ 7.571,75	\$ 1.590,07	\$ 9.161,82	23,70	\$ 217.135,07
13.3	m2	Latex para cielorraso	\$ 1.791,40	\$ 3.549,43	\$ 5.340,83	\$ 1.335,21	\$ 6.676,04	\$ 1.401,97	\$ 8.078,01	5,00	\$ 40.390,03
13.4	m2	Esmalte sintético para zocalos	\$ 5.559,66	\$ 4.041,41	\$ 9.601,07	\$ 2.400,27	\$ 12.001,34	\$ 2.520,28	\$ 14.521,62	2,73	\$ 39.644,02
<b>14.0</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>										<b>\$ 234.983.227,65</b>
14.1	gl	Adecuacion y normalizacion tablero general existente	\$ 4.988.061,43	\$ 185.372,80	\$ 5.173.434,23	\$ 1.293.358,56	\$ 6.466.792,79	\$ 1.358.026,49	\$ 7.824.819,27	1,00	\$ 7.824.819,27
14.2	gl	Provision e instalacion de tableros en Sala de Tableros	\$ 45.993.627,67	\$ 556.118,40	\$ 46.549.746,07	\$ 11.637.436,52	\$ 58.187.182,59	\$ 12.219.308,34	\$ 70.406.490,93	1,00	\$ 70.406.490,93
14.3	gl	Provision y montaje de canalizaciones	\$ 5.360.183,70	\$ 180.710,64	\$ 5.540.894,34	\$ 1.385.223,59	\$ 6.926.117,93	\$ 1.454.484,76	\$ 8.380.602,69	1,00	\$ 8.380.602,69
14.4	gl	Instalacion electrica de Sala de Tableros	\$ 629.131,30	\$ 220.339,20	\$ 849.470,50	\$ 212.367,63	\$ 1.061.838,13	\$ 222.986,01	\$ 1.284.824,13	1,00	\$ 1.284.824,13
14.5	gl	Puesta a tierra para Grupo Generador	\$ 395.657,53	\$ 110.169,60	\$ 505.827,13	\$ 126.456,78	\$ 632.283,91	\$ 132.779,62	\$ 765.063,53	1,00	\$ 765.063,53
14.6	gl	Provision y montaje de Grupo Generador	\$ 96.370.693,80	\$ 185.372,80	\$ 96.556.066,60	\$ 24.139.016,65	\$ 120.695.083,25	\$ 25.345.967,48	\$ 146.041.050,73	1,00	\$ 146.041.050,73
14.7	gl	Pruebas de aislacion, puesta a tierra y funcionamiento de las instalaciones y equipos	\$ 0,00	\$ 185.372,80	\$ 185.372,80	\$ 46.343,20	\$ 231.716,00	\$ 48.660,36	\$ 280.376,36	1,00	\$ 280.376,36
<b>16.0</b>	<b>INSTALACION EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO</b>										<b>\$ 1.751.460,40</b>
16.1	gl	Instalacion equipo aire acondicionado tipo split frio calor	\$ 1.043.259,87	\$ 114.730,48	\$ 1.157.990,35	\$ 289.497,59	\$ 1.447.487,94	\$ 303.972,47	\$ 1.751.460,40	1,00	\$ 1.751.460,40
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>										<b>\$ 247.955.993,10</b>	

**SON PESOS: Doscientos cuarenta y siete millones novecientos cincuenta y cinco mil novecientos noventa y tres con 10/100.-**

**OBRA PÚBLICA**

**PROVISION E INSTALACION DE GENERADOR ELECTRICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EDIFICIO ANEXO SARMIENTO Nº 1215**

**PLAN DE TRABAJO**

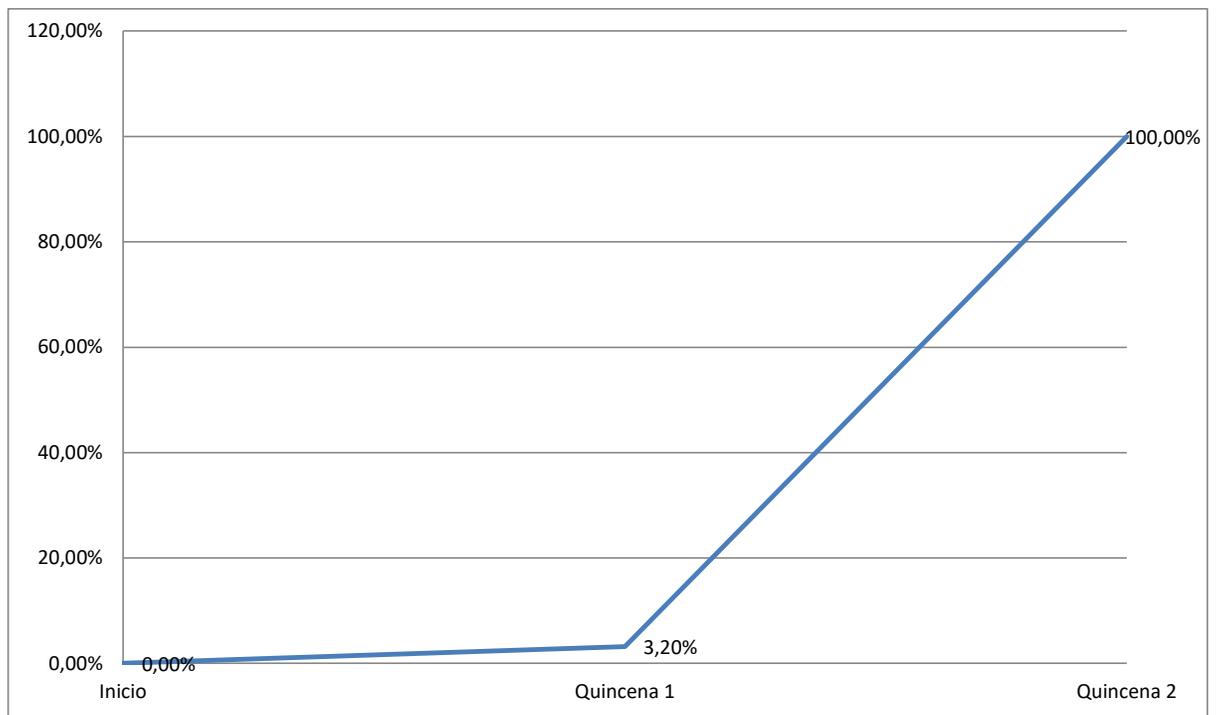
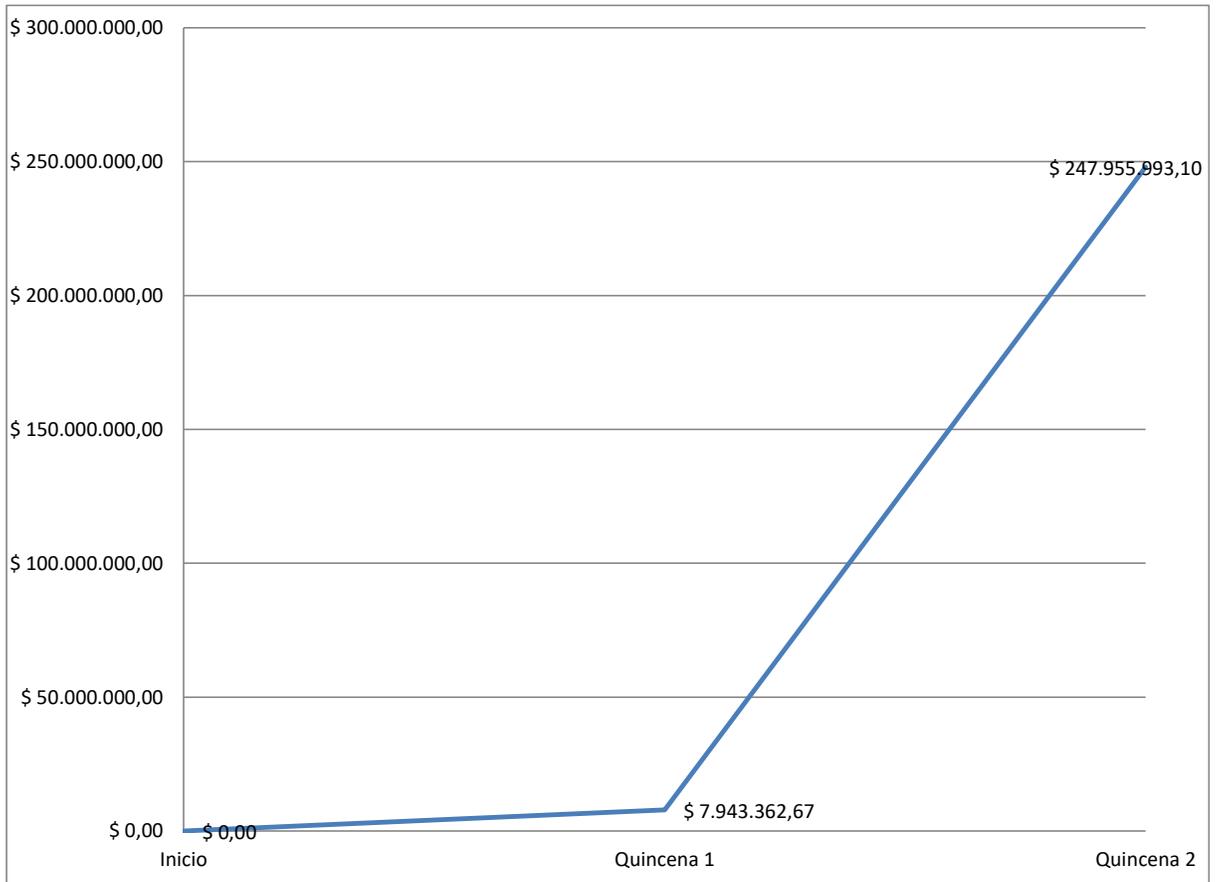
Nº	ITEM	MES 1	
		QUINCENA 1	QUINCENA 2
2.0	DEMOLICIONES		
2.1	De mamposteria bloque de hormigon (incluye limpieza y retiro de material)	\$ 439.951,44	
2.3	De contrapiso (incluye limpieza y retiro de material)	\$ 267.796,09	
2.4	Extraccion reja (incluye limpieza y retiro de material)	\$ 2.726,74	
3.0	MOVIMIENTOS DE SUELO		
3.1	Excavacion de bases (con hormigon de limpieza)	\$ 113.716,70	
3.3	Excavacion para relleno y compactacion con suelo granular	\$ 226.248,86	
3.5	Relleno y compactacion con suelo granular	\$ 247.613,61	
4.0	ESTRUCTURA DE FUNDACION		
4.1	Hormigon de limpieza 5 cm	\$ 23.921,10	
4.2	Bases de Hormigon armado	\$ 339.013,31	
4.4	Platea de Fundacion	\$ 3.077.755,17	
5.0	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO		
5.1	Encadenado Horizontal inferior 20 X 20 cm	\$ 230.524,38	
5.2	Encadenado Horizontal Superior 20 X 20 cm	\$ 108.413,75	
5.3	Viga de Hormigon Armado 30 x 20 cm	\$ 189.135,85	
5.4	Columna de Hormigon Armado 20 x 20 cm	\$ 379.519,20	
6.0	MAMPOSTERIA		
6.1	Mamposteria bajo capa aisladora	\$ 94.294,65	
6.2	Mamposteria Ladrillo Hueco 18 x 18 x 25 cm	\$ 457.500,53	
6.3	Mamposteria de apretada	\$ 440.931,81	
7.0	AISLACIONES		
7.1	Doble Capa aisladora horizontal	\$ 49.479,35	
7.2	Capa aisladora vertical	\$ 81.228,33	
7.3	Film de polietileno bajo platea	\$ 46.106,04	
8.0	REVOQUES		
8.1	Planchado cementicio e=1 cm		\$ 278.726,44
8.2	Revoque interior grueso		\$ 345.313,74
8.3	Revoque exterior grueso		\$ 471.189,50
8.4	Revoque exterior fino preparado		\$ 267.519,24
8.5	Revoque interior fino preparado		\$ 176.583,29
9.0	CONTRAPISOS		
9.1	Contrapiso de Hormigon Simple	\$ 197.476,38	
9.1	Contrapiso con doble armadura sobre platea	\$ 282.305,92	
9.3	Carpeta de Nivelacion	\$ 131.169,55	
10.0	ZOCALOS		
10.1	Zocalo cementicio h= 30 cm		\$ 42.635,53
11.0	CARPINTERIAS		
11.1	Puerta metalica de abrir 2 hojas de 1,50 mt x 2,20 mt (P1)		\$ 689.654,13
12.0	CUBIERTAS		
12.1	Cubierta de chapa sobre estructura metalica	\$ 228.188,02	
12.2	Caño de bajada Ø110	\$ 99.231,99	
12.3	Canaleta de chapa	\$ 54.916,06	
12.4	Babeta de chapa		\$ 167.794,75
12.5	Correa Perfil C Nº 12	\$ 134.197,84	
13.0	CIELORRASO		
13.1	Cielorraso de Placas de Yeso Carton		\$ 214.449,89
14.0	PINTURA		
14.1	Latex para exterior		\$ 326.906,76
14.2	Latex para interior		\$ 217.135,07
14.3	Latex para cielorraso		\$ 40.390,03
14.4	Esmalte sintetico para zocalos		\$ 39.644,02
15.0	INSTALACIONES ELECTRICAS		
15.1	Adecuacion tablero principal existente en sala electrica		\$ 7.824.819,27
15.2	Provision e instalacion de tableros en Sala de Tableros		\$ 70.406.490,93
15.3	Provision y montaje de canalizaciones con bandejas portacables		\$ 8.380.602,69
15.5	Instalacion electrica de Sala de Tableros		\$ 1.284.824,13
15.6	Puesta a tierra para Grupo Generador		\$ 765.063,53
15.7	Provision y montaje de Grupo Generador de 500 Kva		\$ 146.041.050,73
15.8	Pruebas de aislacion, puesta a tierra y funcionamiento de las instalaciones y equipos		\$ 280.376,36
16.0	AIRE ACONDICIONADO		
16.1	Instalacion equipo aire acondicionado tipo split frio calor BGH Modelo BS53WFCR 5300 Fg.		\$ 1.751.460,40
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 7.943.362,67</b>	<b>\$ 240.012.630,43</b>

**OBRA PÚBLICA**

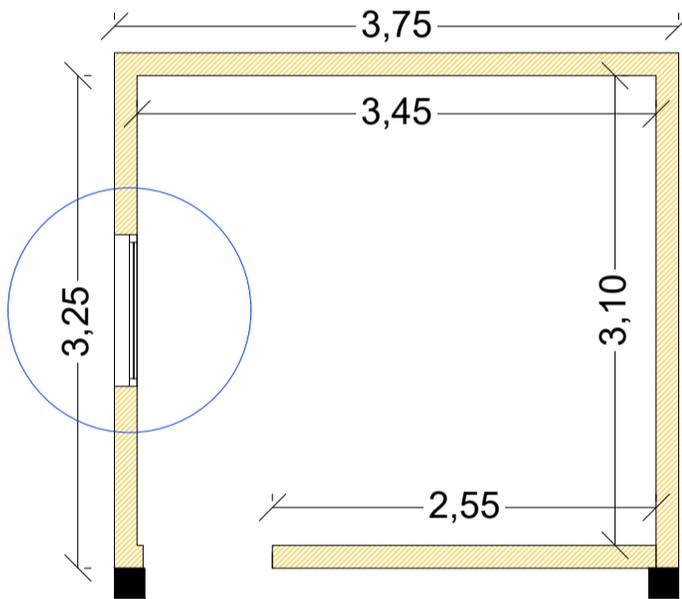
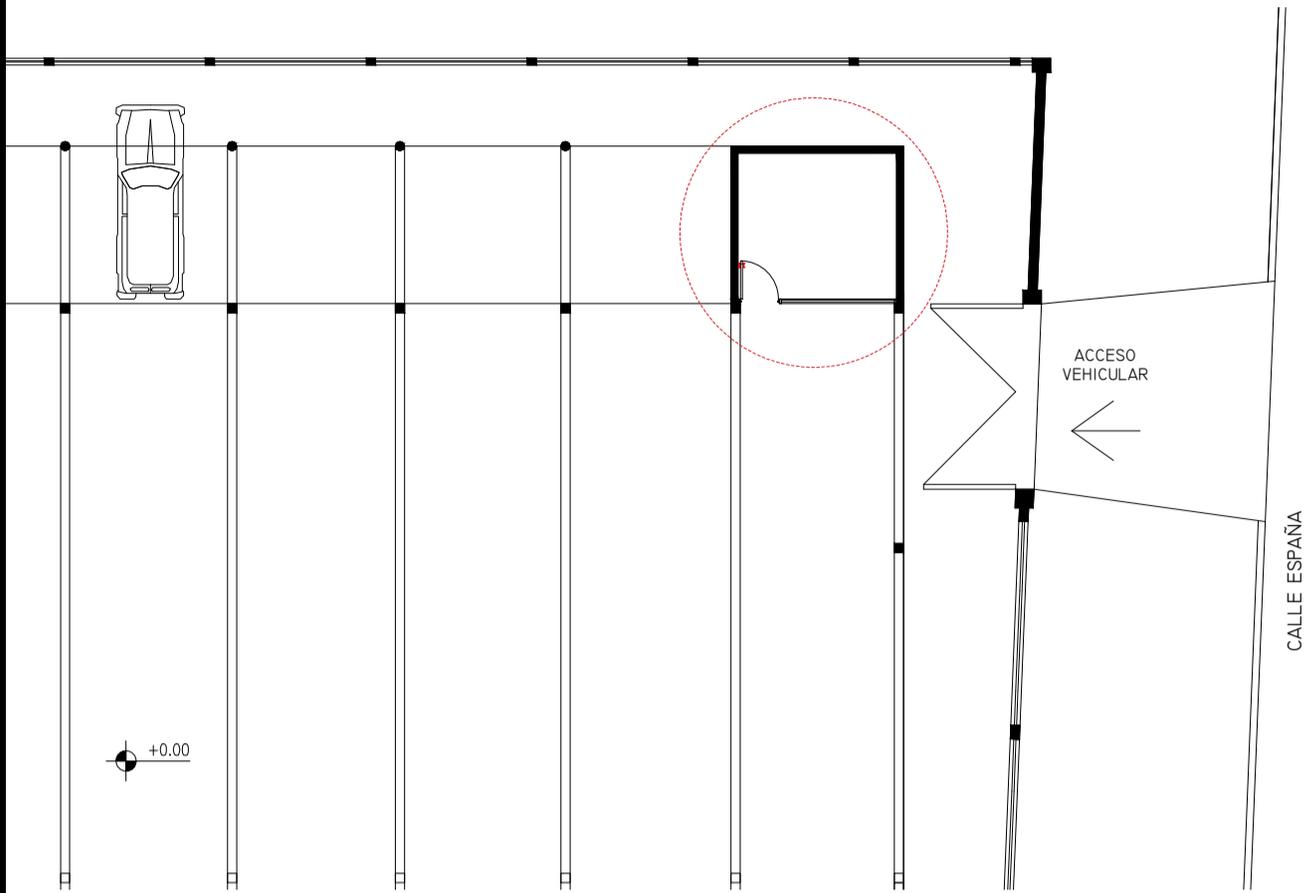
PROVISION E INSTALACION DE GENERADOR ELECTRICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EDIFICIO ANEXO SARMIENTO Nº 1215

**CURVA DE INVERSION**

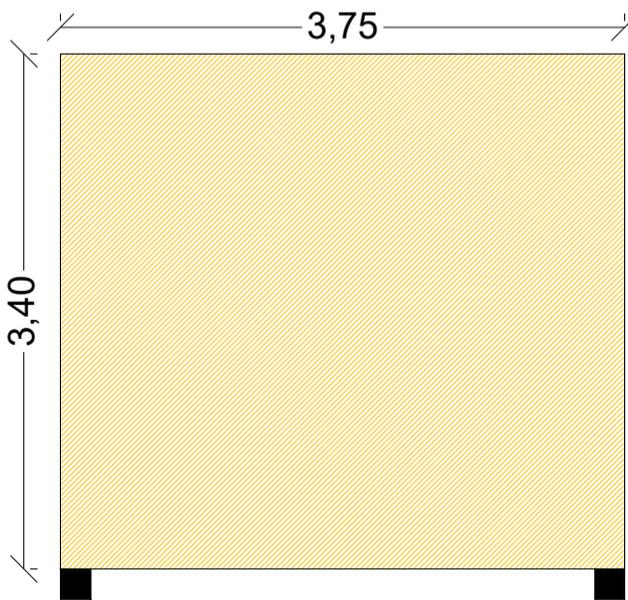
**MINISTERIO PUBLICO FISCAL**



Plano de Demoliciones:



- Demolición de Mampostería existente
- Extracción de ventana



- Demolición de Contrapiso existente



PROYECTO: PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ANEXO SARMIENTO N° 1215

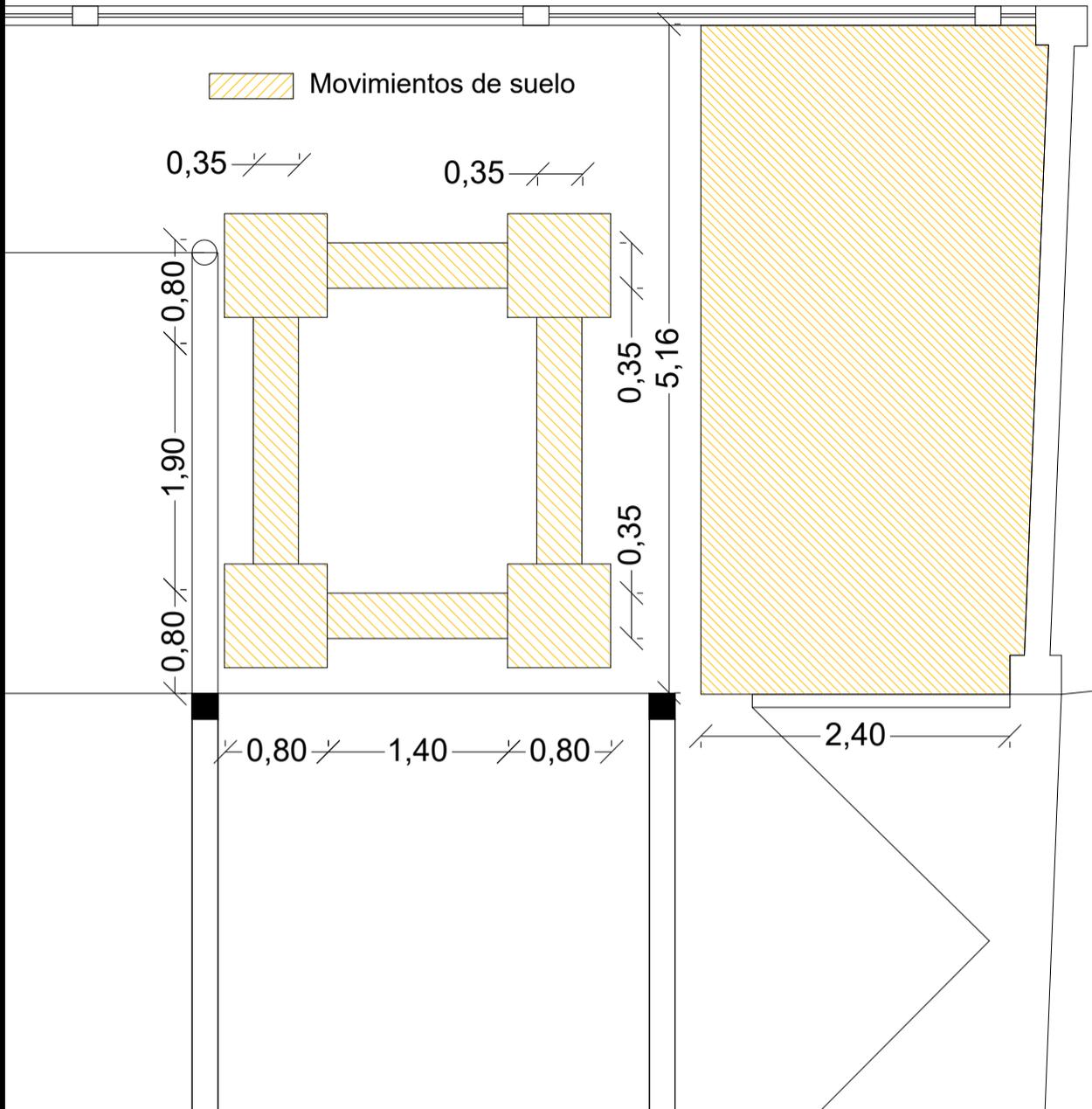
DESCRIPCIÓN: PLANIMETRÍA

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTÁ PROHIBIDA. MEDIDAS INDICATIVAS - VERIFICAR Y AJUSTAR EN OBRA.

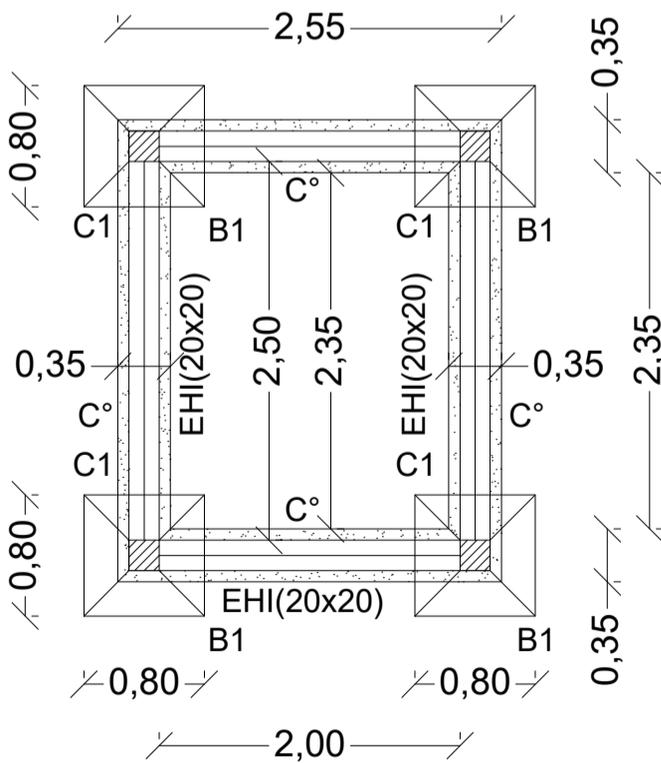
ESCALA: 1:50  
FECHA: 25/09/24

LAMINA N°: 1

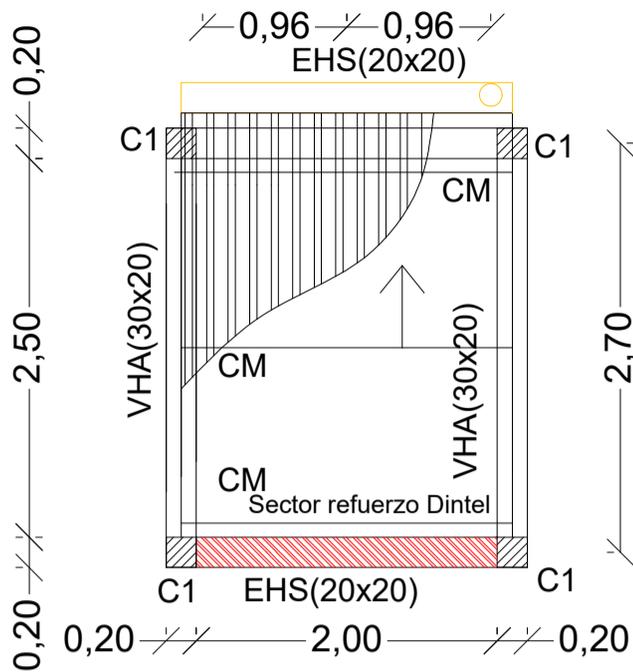
Plano de Movimientos de suelos:



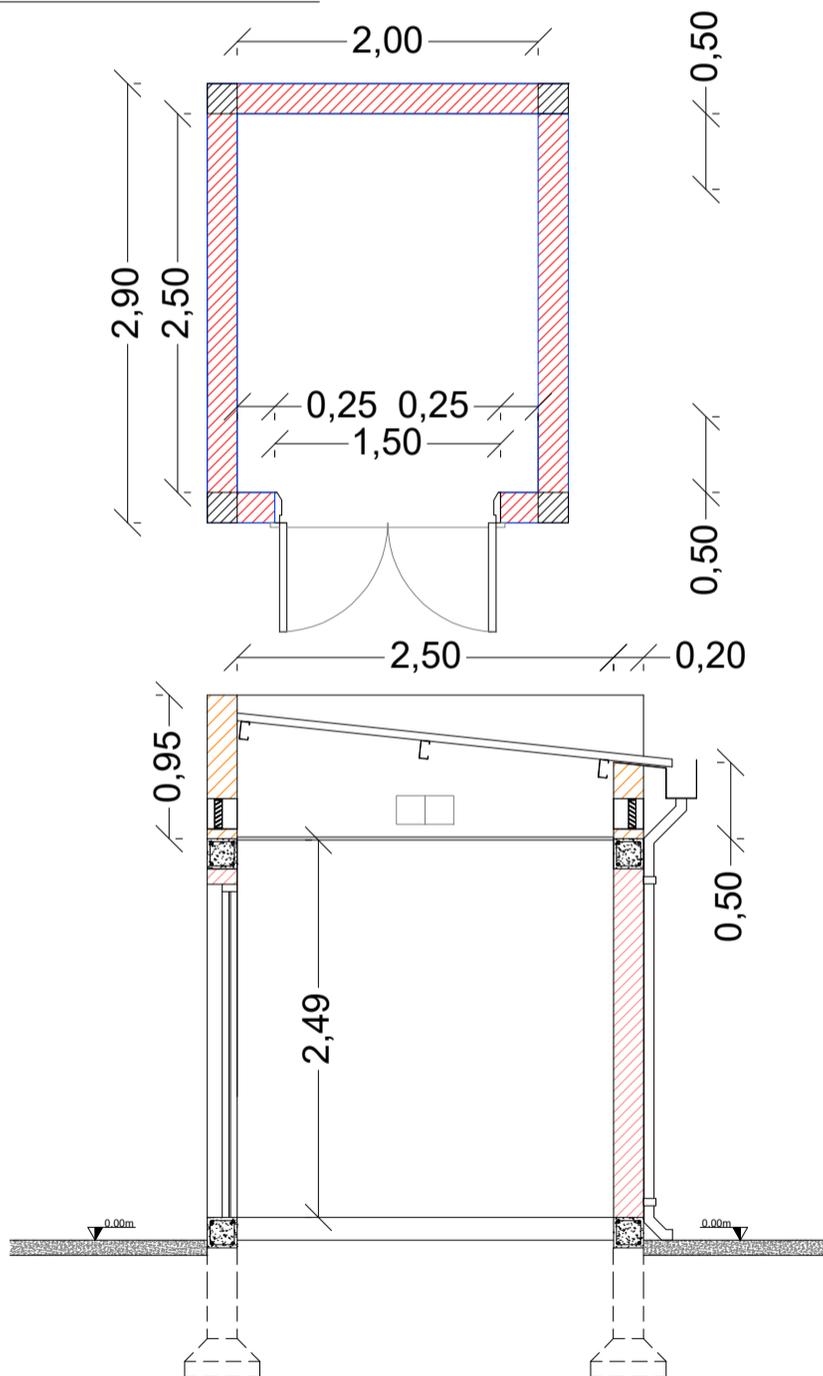
Plano de Estructura de Fundación:



Plano de Estructura de Hormigón Armado

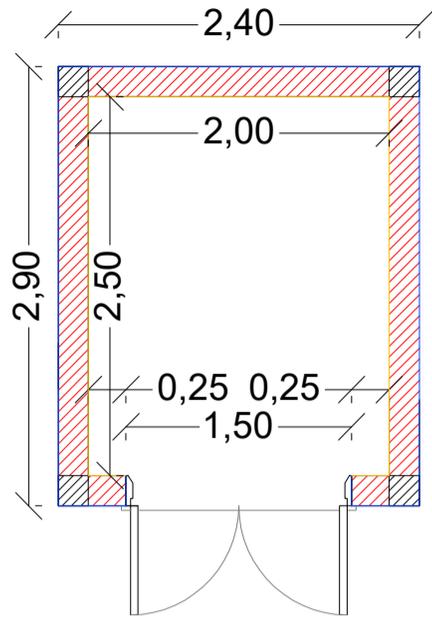


Plano de Mampostería y Capa Aisladora:



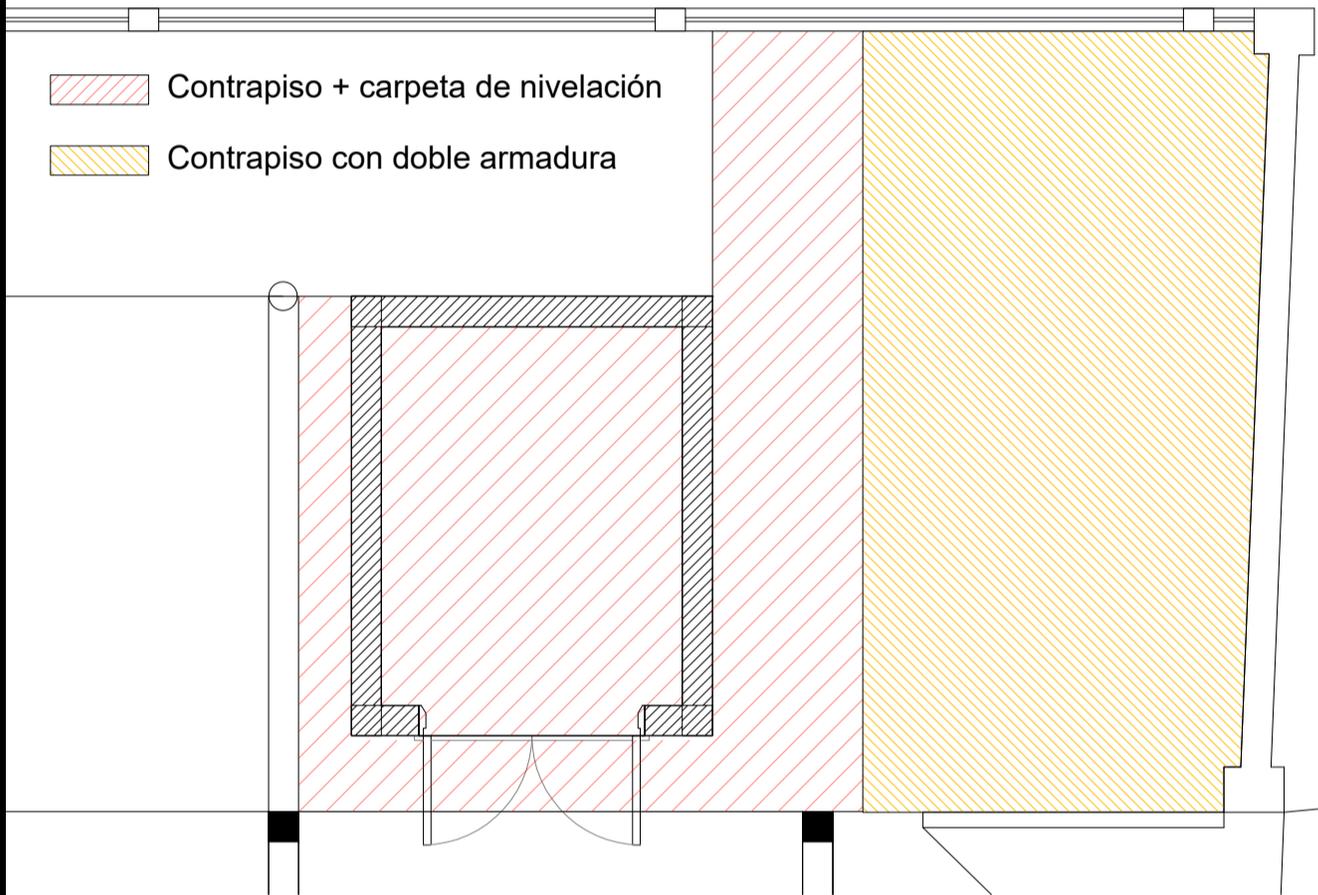
- Mampostería Ladrillo hueco 18 x 18 x 33 cm
- Mampostería de apretada
- Capa aisladora

**Plano de Revoques:**

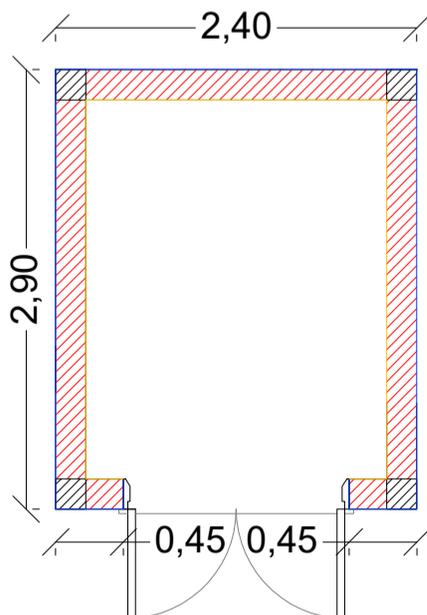


-  Planchado cementicio +  
Revoque exterior, grueso y fino preparado
-  Revoque interior, grueso y fino preparado

**Plano de Contrapisos:**

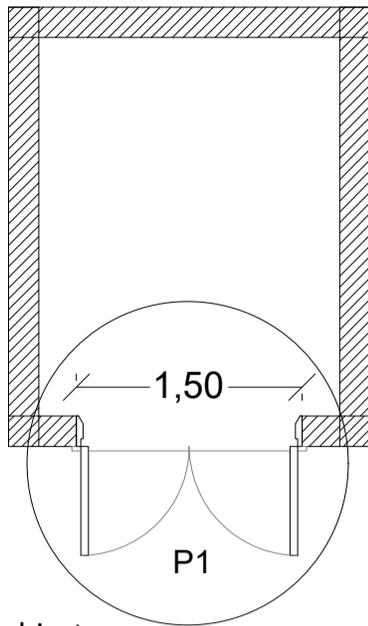


**Plano de Zócalos:**



-  Zócalo cementicio h=30 cm

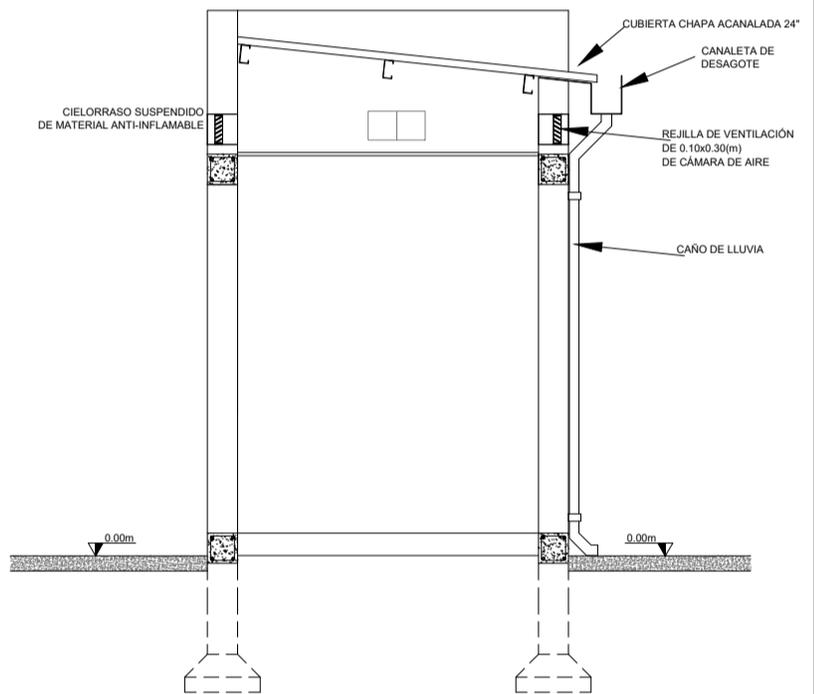
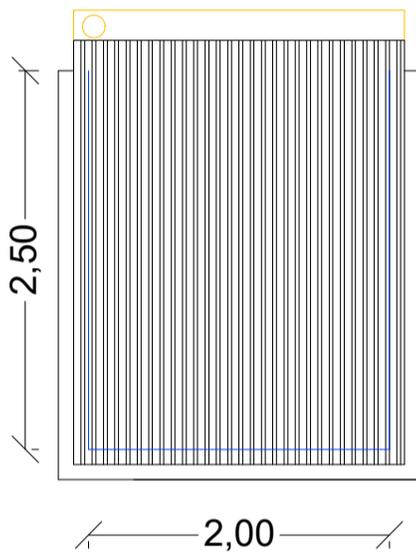
Plano de Carpintería:



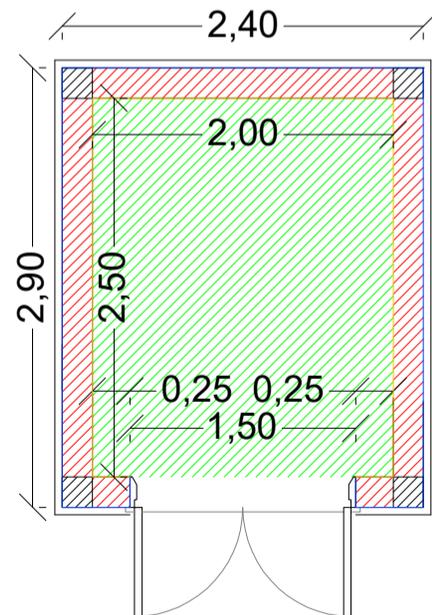
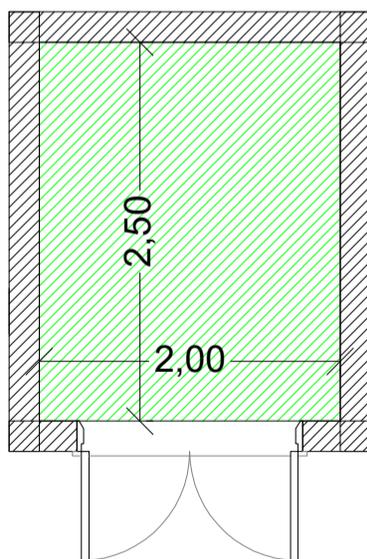
P1 Puerta metálica de 2 hojas de abrir 1,50 x 2,20 mt

Plano de Cubierta:

Babeta



Plano de Cielorraso y pintura:



Cielorraso suspendido placas yeso carton

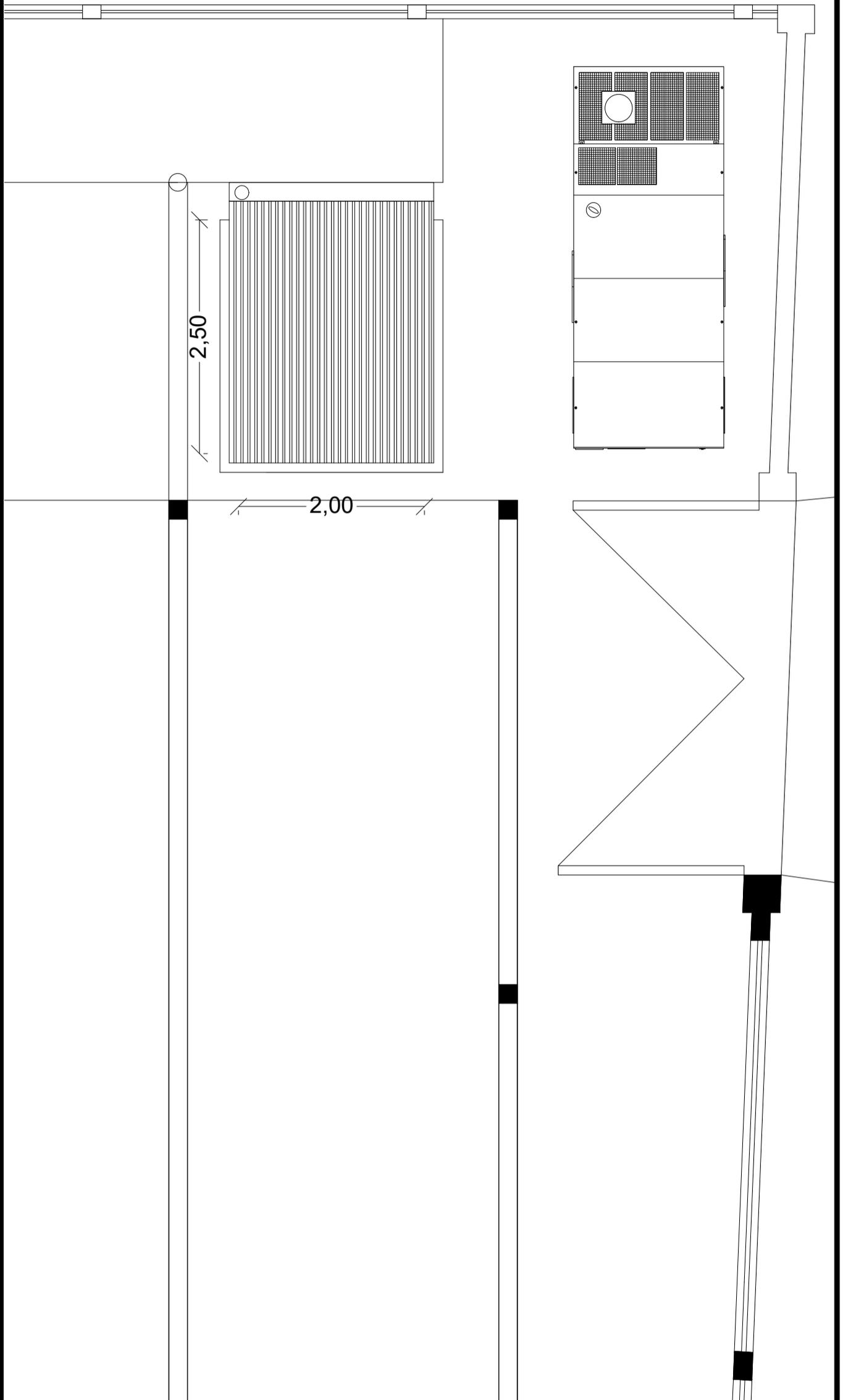
Pintura Látex para exterior

Pintura Látex en Cielorraso

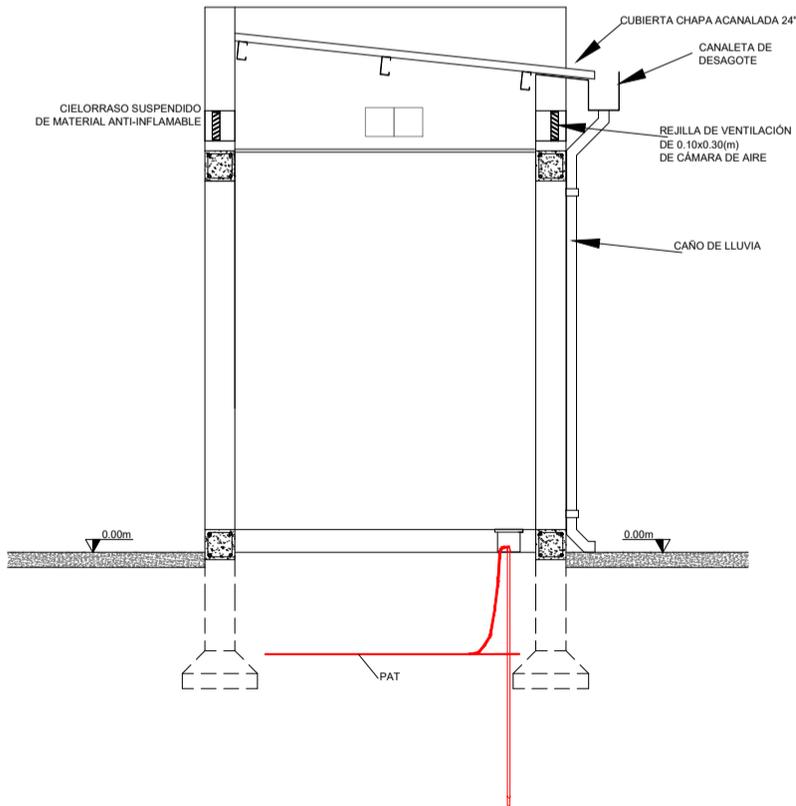
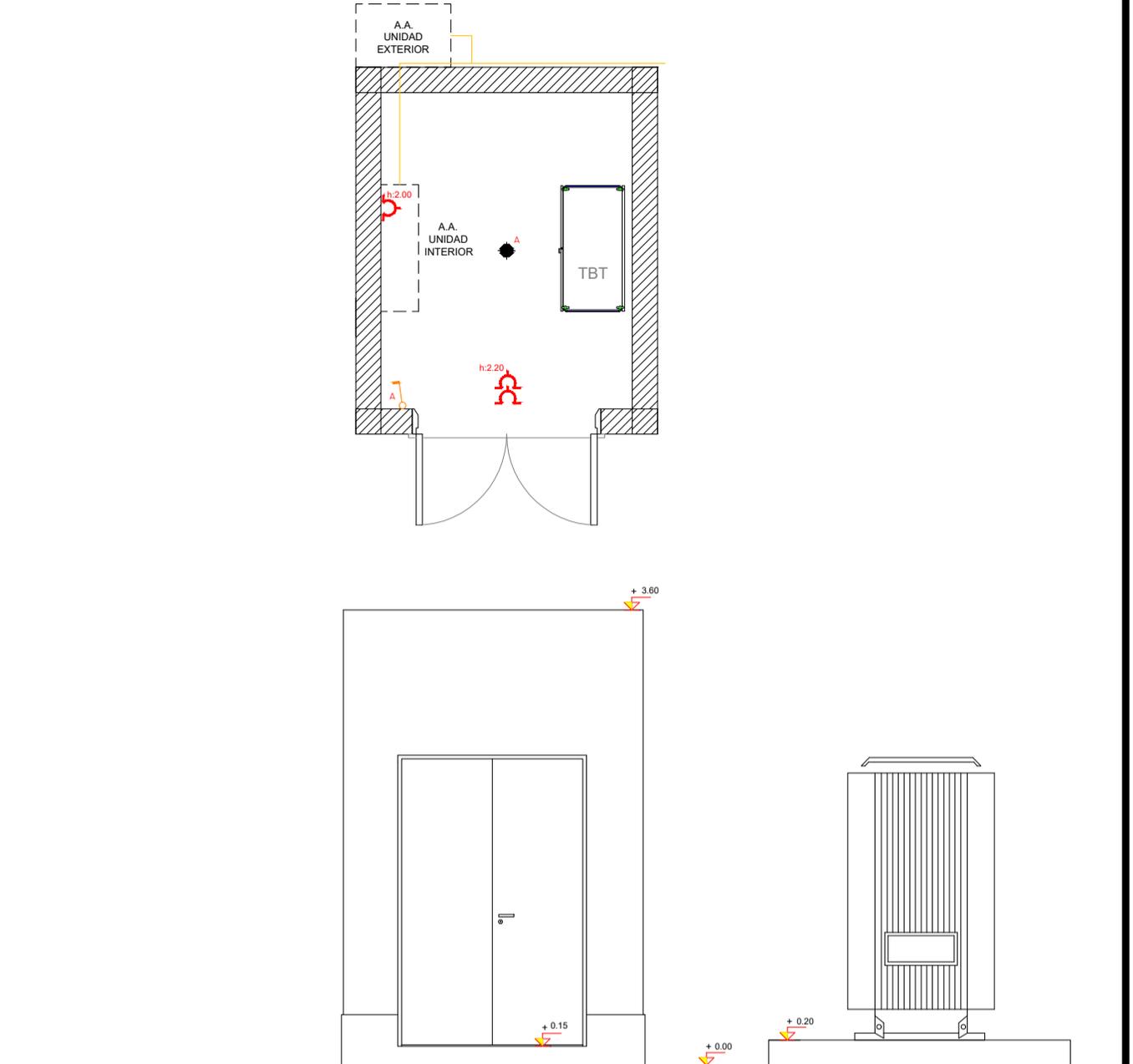
Pintura Látex para interior

Esmalte sintético en zócalos

Plano de Instalación Eléctrica:



Plano de Instalación Eléctrica:

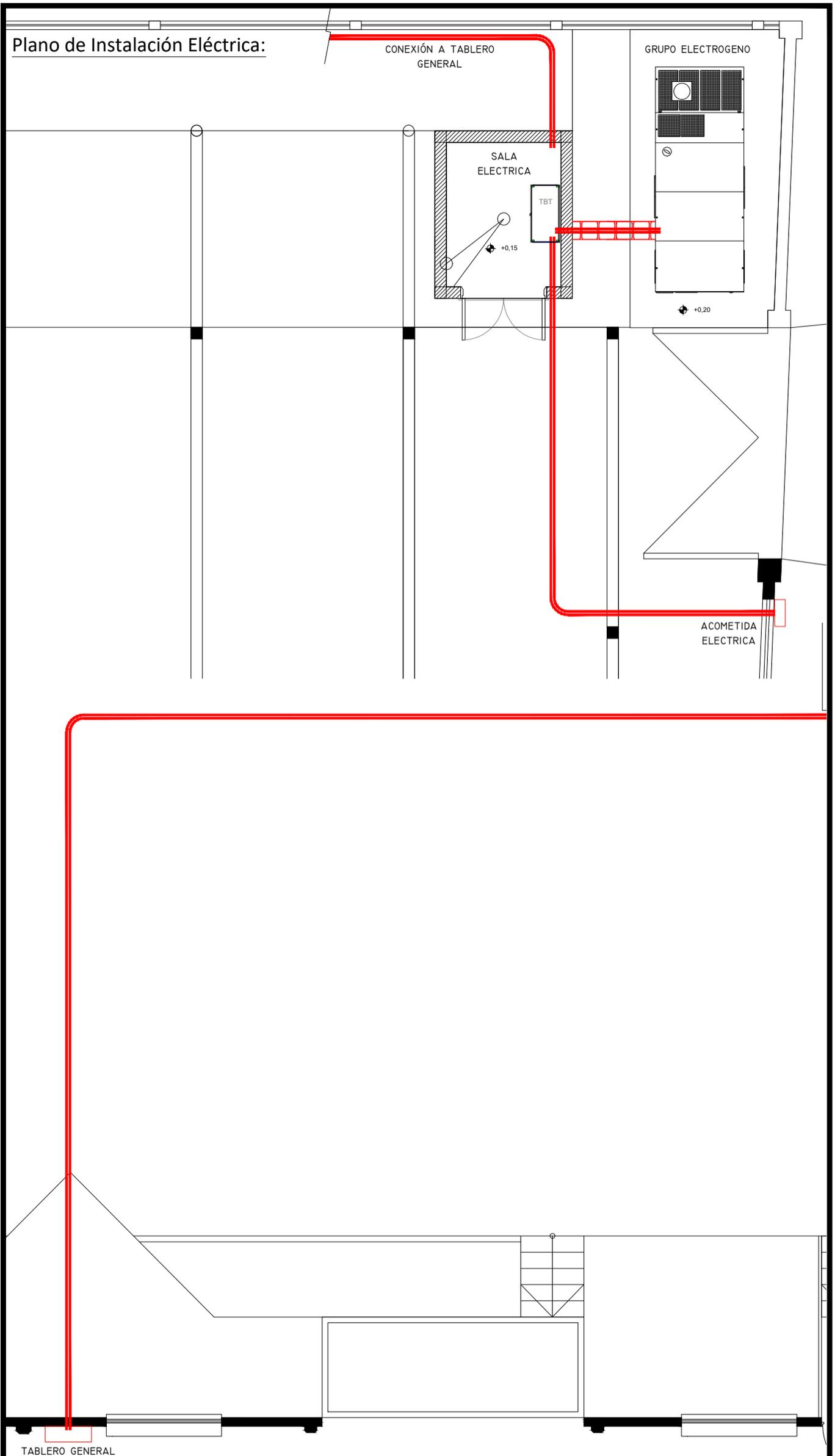


PROYECTO: PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ANEXO SARMIENTO Nº 1215

DESCRIPCIÓN: PLANIMETRÍA  
 ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE TUCUMÁN. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTÁ PROHIBIDA. MEDIDAS INDICATIVAS - VERIFICAR Y AJUSTAR EN OBRA.

ESCALA: 1:50  
 LAMINA Nº: VII  
 FECHA: 25/09/24

Plano de Instalación Eléctrica:



TABLERO GENERAL



PROYECTO:  
PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE  
GENERADOR ELÉCTRICO Y OBRAS  
COMPLEMENTARIAS  
ANEXO SARMIENTO N° 1215

DESCRIPCIÓN: PLANIMETRÍA

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DEL  
MINISTERIO PÚBLICO FISCAL DE TUCUMÁN.  
SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN  
DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA ESTÁ PROHIBIDA.  
MEDIDAS INDICATIVAS - VERIFICAR Y AJUSTAR EN  
OBRA.

ESCALA:  
S/E  
FECHA:  
25/09/24

LAMINA N°:  
VIII

**FORMULARIO I**

**CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA**

**REFERENCIA:** Expediente N°: 2132-940-2024 - Provisión e instalación de grupo electrógeno y obras complementarias en sarmiento N° 1215 – Licitación Pública s/obra pública N° 01/2024”.

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°: 2132-940-2024 - Provisión e instalación de grupo electrógeno y obras complementarias en sarmiento N° 1215 – Licitación Pública s/obra pública N° 01/2024”.

**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°: 2132-940-2024 - Provisión e instalación de grupo electrógeno y obras complementarias en sarmiento N° 1215 – Licitación Pública s/obra pública N° 01/2024”.

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,  
SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

**PARA EMPRESAS CONTRATISTAS**

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<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, mediciones 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 3/ 22
---	---	---------------

#### **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 riesgos 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 4/ 22
---	---	---------------

- 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.
- 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 Hys 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 5/ 22
---	---	---------------

- 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.
- 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 6/ 22
---	---	---------------

- 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.
- 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

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 7/ 22
---	---	---------------

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.).
- 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 8/ 22
---	---	---------------

### **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.

### **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

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 9/ 22
---	---	---------------

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.

### **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.*

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 10/ 22
---	---	----------------

*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.

#### 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;

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 11/ 22
---	---	----------------

- 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.

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).

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 12/ 22
---	---	----------------

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*.



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 anti oscilante 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)

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 13/ 22
---	---	----------------

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.

#### 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;

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 14/ 22
---	---	----------------

- 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.

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;

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 15/ 22
---	---	----------------

- 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.
- 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

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 16/ 22
---	---	----------------

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.
- 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 rejillas 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 17/ 22
---	---	----------------

#### 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 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 18/ 22
---	---	----------------

- 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 las distancias mínimas de seguridad establecidas en Tabla Nº 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 19/ 22
---	---	----------------

**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 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 20/ 22
---	---	----------------

- 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:**

- 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 21/ 22
---	---	----------------

- 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.
- 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.**

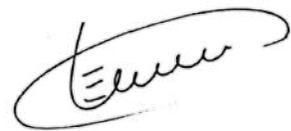
- ✓ Ley Nacional 19.587, Decreto Reglamentario 351/79 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. La Ley Nacional 24.557 – Decreto Reglamentario de Riesgos en el Trabajo.
- ✓ Programa Provincial para el Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo en la Industria de la Construcción/87.
- ✓ Decreto Nacional 911/96 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.

<b>PROVISION E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – AV. SARMIENTO 1215.</b>	<b>NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS</b>	Página: 22/ 22
---	---	----------------

- ✓ 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 Mpfasi lo disponga.
- ✓ Checklist de herramientas y maquinarias (Realizado en el lugar de obra y realizara una vez a la semana, siempre y cuando no se hayan cambiado)
- ✓ Checklist tablero (Realizado en el lugar de obra y realizara una vez a la semana, siempre y cuando no se hayan cambiado)
- ✓ Checklist 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

## 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.

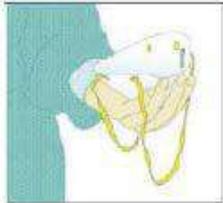
## **CORRECTA COLOCACIÓN Y RETIRO DE PROTECTOR RESPIRATORIO**

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.



2. Coloque la máscara sobre la palma de la mano con los elásticos libres. No tocar el Interior del mismo.



4. Pase el elástico Inferior y colóquelo debajo de la oreja y sobre el cuello.



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.

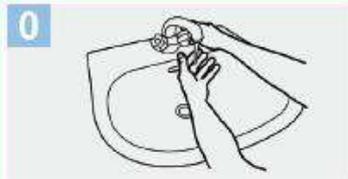
Para verificar que el protector respiratorio se encuentre correctamente colocado posicione las manos como se indica en el punto 5, inhale y exhale suavemente, de ser necesario ajuste el pliegue de la nariz o los elásticos.

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:



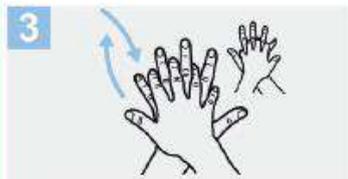
**0** Mójese las manos con agua;



**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;



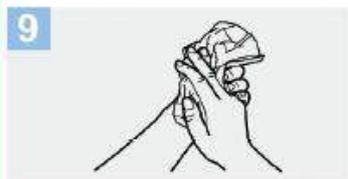
**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



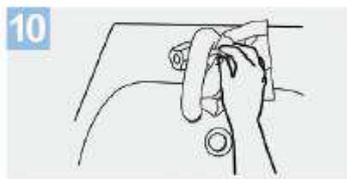
**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



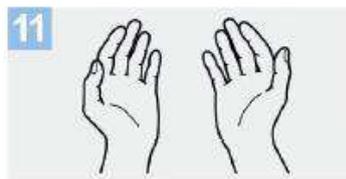
**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



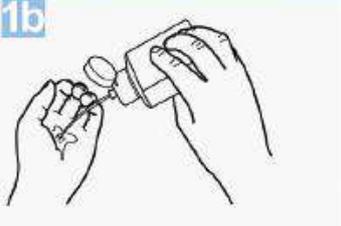
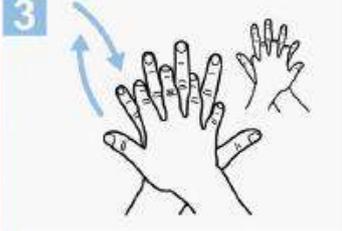
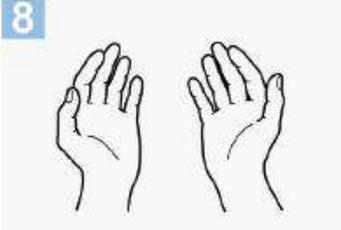
**10** Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



**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>

Crédito: OMS

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 PUBLICO FISCAL**  
**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES**  
**LICITACIÓN PÚBLICA**

***Expediente N°2132-940-2024- S/Licitación Pública s/Obra Pública N° 01/2024:*** “Provisión e instalación de Grupo Electrónico y obras complementarias en Sarmiento N° 1215”.

**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 regirá 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-).

**Art. 3- PARTICIPANTES:** Participarán en este acto las siguientes personas físicas y/o jurídicas:

- 3.1. LICITANTE: Ministerio Público Fiscal de Tucumán.

---

Sector de Obras Públicas  
Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, 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 25 de Octubre de 2024.**

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, 2° 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 **31 de Octubre de 2024 a hs. 11 (once)**. 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 **4 de Noviembre de 2024 a hs 11 (once)**. 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.

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

**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 **Edificio Anexo Sarmiento 1215, sito en Av. Sarmiento N° 1215, 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°2132-940-2024– S/Licitación Pública s/Obra Pública N° 01/2024:*** "Provisión e instalación de Grupo Electrónico y obras complementarias en Sarmiento N° 1215".

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 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 Caución 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

Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones

Sarmiento N° 431, 2° piso

San Miguel de Tucumán, Tucumán

podieren 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. \_\_\_\_\_

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

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 de Empresas** -debidamente certificado ante escribano público-, 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 UTE deberá cubrir el plazo de garantía de obra expresamente previsto en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.**

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.**

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 N° 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 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/o 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

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

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.

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 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 verifique 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 hiciera, podrá disponerlo ésta Sector de Obras Públicas

Unidad Especial de Compras y Contrataciones  
Sarmiento N° 431, 2º piso  
San Miguel de Tucumán, Tucumán

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/o 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/o 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/o subcontratista.

#### CAPÍTULO IV: Régimen del Personal Obrero

**Art. 36- REMUNERACIONES - DISPOSICIONES EN MATERIA LABORAL Y PREVISIONAL:** Si el contratista y/o 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/o 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/o subcontratista están obligados a colocar en todos los ítems de la obra **personal debidamente capacitado y/o especializado, y en número suficiente**, a fin de asegurar el avance regular y adecuado de los 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 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 N° 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 n° 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**

---

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

**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). 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/o 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 iniciare 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 PUBLICO FISCAL

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES**

**LICITACIÓN PÚBLICA**

**Expediente N°2132-940-2024- S/Licitación Pública s/Obra Pública N° 01/2024:** “Provisión e instalación de Grupo Electrónico y obras complementarias en Sarmiento N° 1215”.

**Art. 1 - OBJETO:** El presente acto tiene por objeto la adquisición de mano de obra especializada y materiales necesarios para llevar a cabo la provisión e instalación del Grupo Electrónico y obras complementarias en el edificio anexo Sarmiento n° 1215 del Ministerio Publico Fiscal.

El proyecto consiste, por una parte, en la ejecución de toda la obra civil para la construcción de la Sala de Tableros del Grupo Electrónico. Para ello, se deberá realizar la demolición de la casilla existente en el lugar y la posterior construcción de la Sala de tableros, la cual contará con estructura de Hormigón armado, mampostería de ladrillo hueco, cubierta de chapa y estructura de perfiles c, cielorraso de placas de yeso ignífugas, instalación eléctrica con cañerías de aluminio, etc.

Por otro lado, la obra implica la normalización del Tablero eléctrico general existente en el edificio para la posterior provisión e instalación del Grupo Electrónico y su tablero de transferencia eléctrico.

La documentación técnica que integra el presente pliego licitatorio es la siguiente: Memoria descriptiva (fs. 29/30); Especificaciones Técnicas Generales (fs. 31/44); Especificaciones Técnicas Particulares (fs. 45/65); Computo métrico (fs. 66/68); Mano de Obra (fs. 69); Análisis de Precios (fs. 70/73); presupuesto (fs. 74/75); Plan de Trabajo (fs. 76); curva de inversión (fs. 77); Planimetría (fs. 78/86); Constancia de visita de obra (fs. 87); Aprobación de condiciones de obra (fs. 88); Normas de Higiene y Seguridad en el trabajo (fs. 89/110); Protocolo de COVID 19 (fs. 111/121); CD de documentación técnica (fs. 122).

**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 **Doscientos cuarenta y siete millones novecientos cincuenta y cinco mil novecientos noventa y tres con 10/100 (\$247.955.993,10) IVA incluido**, calculados al mes de septiembre de 2024, con Tabla Salarial UOCRA septiembre 2024 (Conf. último Convenio Colectivo 76/75). 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 Cuarenta y nueve millones quinientos noventa y un mil ciento noventa y ocho con 62/100 (\$49.591.198,62)**.

**Art. 3 - ANTICIPO FINANCIERO:** No 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.

**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, 2° 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 6 de Noviembre de 2024 indefectiblemente.**

**Art. 6 - LUGAR DE APERTURA DE PROPUESTAS:** Las propuestas serán abiertas el día y hora indicados en el Art. 5°, en la Unidad Especial de Compras y Contrataciones del MINISTERIO PUBLICO FISCAL referida

---

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

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 **30 (treinta) 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:** 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 N° 5854 (Texto consolidado).

**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 381-556568.**

**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

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

**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 efectuare a una Unión Transitoria de Empresas, se deberá presentar constancia de **inscripción por ante la Dirección Provincial de Personas Jurídicas** (ley N° 19.550 y sus modif.), 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 AFIP, 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 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 PUBLICO FISCAL**

**LICITACIÓN PÚBLICA**

**Expediente N°2132-940-2024– S/Licitación Pública s/Obra Pública N° 01/2024:** “Provisión e instalación de Grupo Electrógeno y obras complementarias en Sarmiento N° 1215”.

**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 n° 5.854, Decreto Reglamentario n° 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 2024.

Oferente (s):.....

DNI / M.I. n°(s):.....

Domicilio (s):.....

Matrícula (s) Profesional (es):.....

Firma (s)

Representante (s) Técnico (s):.....

DNI / M.I. n° (s):.....

Domicilio (s):.....

Matrícula (s) Profesional (es):.....

Firma (s)

---

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