

OBRA:	READECUACIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN – ALA SUR – EDIFICIO TRIBUNALES GUALEGUAY
DEPARTAMENTO:	GUALEGUAY
LOCALIDAD:	GUALEGUAY
DIRECCIÓN - INMUEBLE	MONTE CASEROS Nº239
SISTEMA DE CONTRATACIÓN:	AJUSTE ALZADO GLOBAL
OBJETO CONTRATACIÓN:	Habilitacion equipos de aire acondicionado tipo VRF en ala Sur del edificio, 1era etapa de construcción para ordenar el aclimataamiento del edificio histórico
PRESUPUESTO OFICIAL:	\$261.750.109,61 (son pesos DOSCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL CIENTO NUEVE CON 61/100 centavos), con precios del mercado local, a JUNIO de 2026.
FECHA PRESUPUESTO OFICIAL:	JUNIO de 2026
PLAZO DE EJECUCIÓN:	90 (NOVENTA) días corridos a partir del Acta de replanteo
FECHA ESTIMADA INICIO:	NOVIEMBRE 2026
PLAZO DE GARANTÍA DE LA OBRA:	12 meses
PROYECTISTAS:	Arq. Rodolfo Octavio Castello
	Ing. Elect. Andrés Sebastián Lanfranco
MARCO REGULATORIO:	Ley de Obras Públicas Nº 6351 y sus Decretos Reglamentarios, de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Entre Ríos y Ley de H. y S.
INFORMACIÓN Y DATOS PARA COMPLETAR PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES	
ANTECEDENTES OBRA:	Antecedentes de obras ejecutadas y/o en ejecución de similares características a las de la presente obra, según planilla modelo adjunta.
DESIGNACIÓN REPRESENTANTE TÉCNICO:	Arquitecto - Ingeniero Civil o Construcciones.
DESIGNACIÓN RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD:	Profesional habilitado, con constancia de matrícula vigente en el Colegio respectivo.
PROPUESTA ECONÓMICA:	La Planilla de propuesta económica, discriminada por ítem, debidamente sellada y firmada por el Proponente y el Director Técnico de la Empresa, con indicación de los precios unitarios, correspondientes a la cotización
REQUISITO REDETERMINACIÓN:	La obligación de los oferentes de presentar conjuntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación: I. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda. II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias. III.- Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos. IV. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital en formato excel. Según pliego.
PLANIFICACIÓN DE OBRA:	Plan de trabajos.
	Curva de avance de la obra.
CONSTANCIA:	Inscripcion o Certificado de Capacidad de contratación emitido por en el Registro de Constratistas y variaciones de costos de E.R., donde conste el Director Técnico de la Empresa
DECLARACIÓN JURADA:	Según pliego.
CAUSAL DE RECHAZO:	Según pliego.
VARIANTES :	No se autoriza
DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR CONTRATISTA	
SEGUROS RESPONSABILIDAD CIVIL:	Según pliego.
SEGUROS:	Según pliego.
DESIGNACIÓN REPRESENTANTE TÉCNICO:	Arquitecto - Ingeniero Civil o Construcciones.
CONDICIÓN REPRESENTANTE TÉCNICO:	La conducción de los trabajos deberá ser con la presencia del Representante Técnico.
PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD:	Según pliego.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA

“READECUACIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN – ALA SUR – EDIFICIO TRIBUNALES GUALEGUAY”

Objeto de la intervención

El presente proyecto tiene como objetivo la incorporación de un sistema centralizado de climatización frío/calor en el edificio de Tribunales de la ciudad de Gualeguay, mediante tecnología tipo VRF (Volumen de Refrigerante Variable).

La intervención busca optimizar el acondicionamiento térmico de los espacios interiores, reemplazando los equipos individuales existentes, cuya disposición actual genera impacto negativo tanto en el funcionamiento como en la lectura patrimonial de la fachada histórica del edificio.

Criterio general de proyecto

La propuesta se basa en un criterio de ordenamiento, eficiencia y preservación edilicia, priorizando:

- La eliminación progresiva de equipos individuales (aires acondicionados y calefactores).
- La reducción del impacto visual sobre la envolvente histórica.
- La incorporación de un sistema unificado que mejore el rendimiento energético.
- La intervención respetuosa sobre un edificio de valor patrimonial.

La ejecución se plantea de manera gradual por etapas, permitiendo la continuidad de uso del edificio durante la obra.

Etapabilidad de la obra

En una primera etapa se intervendrá el ala sur del edificio, abarcando:

- Planta baja
- Planta alta

Ambas correspondientes al sector del edificio histórico preservado.

Sistema de climatización adoptado

Se prevé la instalación de un sistema tipo VRF, que permite:

- Control individual por ambiente.
- Alta eficiencia energética.
- Reducción de interferencias en fachada.
- Flexibilidad en el tendido de instalaciones.

Unidades interiores

Las unidades interiores se dispondrán en cada ambiente con un criterio de orden y uniformidad, ubicándose:

- A una altura aproximada de 2,50 m sobre nivel de piso terminado.
- Integradas a la arquitectura interior sin afectar elementos significativos.

Los desagües de condensado serán conducidos mediante cañerías ocultas, vinculando las distintas unidades a un sistema común, con descarga final hacia la vía pública a nivel de cordón de vereda, respetando pendientes y condiciones técnicas correspondientes.

Tendido de instalaciones

La distribución de las instalaciones se realizará desde el tablero general ubicado en el hall de ingreso, contemplando:

- Tendido eléctrico mediante bandejas metálicas suspendidas a nivel de cielorraso.
- Canalización ordenada y registrable.
- Resolución estética mediante molduras de terminación, que permitan ocultar las instalaciones sin alterar la lectura espacial de los ambientes.

Unidades exteriores

Las unidades exteriores se ubicarán en un sector no visible desde la vía pública, específicamente:

- Sobre la losa de cubierta del sector posterior del edificio.
- En correspondencia con el ambiente ubicado detrás de la escalera que vincula ambas plantas.

Esta localización responde a la necesidad de:

- Minimizar el impacto visual sobre la fachada histórica.
- Garantizar condiciones adecuadas de ventilación y mantenimiento.
- Centralizar el sistema en un punto controlado.

Consideraciones patrimoniales

Dado el carácter histórico del edificio, todas las intervenciones se realizarán bajo criterios de:

- Reversibilidad en la medida de lo posible.
- Mínima invasión sobre elementos originales.
- Respeto por la materialidad y composición arquitectónica existente.

Síntesis

La propuesta plantea una modernización integral del sistema de climatización, compatible con el valor patrimonial del edificio, resolviendo problemáticas actuales de manera progresiva, eficiente y ordenada, sin comprometer la imagen institucional ni la integridad arquitectónica del conjunto.

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y CONDICIONES

PODER JUDICIAL ENTRE RIOS

PLANILLA MODELO

OBRAS EJECUTADAS SIMILARES A LA LICITACIÓN/CONCURSO/COTEJO

OBRA:

LICITACIÓN Nro. :

OFERENTE:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nº de ORDEN	DENOMINACION	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	COMITENTE	CORREO TELÉFONO	PRESUPUESTO OFICIAL	MONTO CONTRATADO	PLAZO EJECUCIÓN CONTRATO	PLAZO EJECUCIÓN REAL	FECHA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Firma y Aclaración del Oferente

Firma y Aclaración del Director Técnico

LUGAR y FECHA

Nota: Los oferentes podrán modificar el formato de esta planilla según sus necesidades, pero no deberán alterar el contenido indicado en el encabezamiento de la misma. Las certificaciones de los comitentes deberán adjuntarse a esta planilla en hojas separadas. Las obras incluidas en la presente serán aquellas cuyo monto de contrato sea igual o mayor que el presupuesto oficial de esta Obra.

INDICE

GENERALES.....	4
ALCANCE DE PLIEGO	4
OBLIGACIONES.....	4
CALIDAD DE LA OBRA.....	5
CONCEPTO DE OBRA COMPLETA	5
NORMAS PARA MATERIALES Y MANO DE OBRA	6
MUESTRAS	7
PLAN DE TRABAJOS - PLAZOS.....	7
MEDIDAS DE PLANOS Y RELEVAMIENTO EN OBRA.	9
CONFLICTOS SOBRE INTERFERENCIAS ENTRE OBRAS NUEVAS Y SITUACIONES EXISTENTES.	9
INFORME ESTADO DE OBRA.....	10
VIGILANCIA, MEDIDAS DE SEGURIDAD Y DAÑOS.	10
PROTECCIONES Y CERRAMIENTOS TEMPORARIOS.	11
PLANOS CONFORME A OBRA Y PRESENTACIONES OFICIALES.	11
EXTRACCIÓN Y RETIRO DE MOBILIARIO.	12
RETIRO DE OBRADOR, SERVICIOS Y CONTROLES.....	13
1. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS.....	13
1.1 REPLANTEO.....	13
1.2 LIMPIEZA INICIAL DE OBRA, PERIODICA Y FINAL DE OBRA.	13
LIMPIEZA FINAL DE OBRA	15
2. ALBAÑILERIA: REPARACIONES MAMPOSTERÍA Y CIELORRASOS.....	16
2.1 CANALETEO MUROS, LOSAS Y VEREDAS PARA CANALIZACIONES DE ELECTRICIDAD, REFRIGERANTES, DESAGUES Y CAJAS DE PREINSTALACION	16
3. REVOQUES REPARACIONES	17

GENERALIDADES REVOQUES.....	17
3.1 REPARACIONES REVOQUE INTERIOR A LA CAL COMPLETO	18
4. REPARACIONES CIELORRASOS	19
4.1 REPARACION CIELORRASOS.....	19
5. BANDEJAS TIPO GARGANTAS / MOLDURAS DE PLACAS DE ROCA DE YESO	19
5.1 BANDEJAS GARGANTAS / MOLDURAS.....	19
6. DESAGUES DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.....	20
6.1 DESAGUES.....	20
7. EXTRACCIÓN Y RECOLOCACION DE PISO DE MADERA Y ZOCALOS PLANTA ALTA	20
7.1 EXTRACCION Y RECOLOCACION PISOS Y ZOCALOS.....	20
8. ESTRUCTURAS	21
8.1 ESTRUCTURA DE APOYO DE EQUIPOS EN TERRAZA	21
9. INSTALACIÓN TERMOMECÁNICA	21
10. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	27
10.1 TABLERO SECCIONAL TS1-VRF.....	31
10.2 TABLERO SECCIONAL TS2-VRF.....	32
10.3 ALIMENTACIÓN DE CONDENSADORAS	34
10.4 ALIMENTACIÓN DE EVAPORADORAS	35
10.5 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.	35
10.6 REGISTROS Y PASES - MANETENIMIENTO	36
10.7 PLANOS CONFORME A OBRA	37
11. AYUDA DE GREMIOS.....	37

DESCRIPCIÓN CÓMPUTO Y PRESUPUESTO DE LOS TRABAJOS.

FINES Y OBJETO DE CONTRATACIÓN DE LA OBRA.

LOS PRESENTES TRABAJOS ESTÁN PREVISTOS QUE SEAN REALIZADOS EN EL EDIFICIO DE TRIBUNALES DE LA CIUDAD DE GUALEGUAY, UBICADO EN CALLE MONTE CASEROS N°239.

Se deberá ejecutar la instalación de un sistema de aire acondicionado tipo VRF que solucione el aclimatamiento (calefacción y refrigeración) de los ambientes del edificio de Tribunales, ubicados sobre el ala sur, tal como indican los planos.

Estos equipos deberán prever perfectamente el acondicionamiento de cada uno de los locales indicados, incluyendo el tratamiento del total de las terminaciones de todos los muros donde serán instalados, así como todo aquel lugar por donde los equipos (exteriores e interiores) necesiten pasar incluyendo aquellos accesorios, cañerías, soportes o cualquier otro tema necesario para que la instalación quede funcionando sin ningún tipo de inconveniente.

Por esta razón, será importante que cualquier decisión que se tome para terminar de resolver cuestiones que no estén explicitadas en este pliego, siempre responderán a la definición de criterios que cubran las necesidades de seguridad y funcionamiento integral del edificio completo de Tribunales, por sobre cualquier otra variable.

La presente contratación se basa en un todo de acuerdo de la Ley de Obras Públicas N° 6351 y su Decreto Reglamentario 958/79, de la secretaria de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Entre Ríos.

El presente pliego corresponde a la ejecución de toda la obra especificada en cada uno de los ítems listados, que serán cumplidos dentro de los plazos especificados.

El plazo previsto como límite para las obras requeridas, para todos los sectores, quedará definido dentro de la Nota Aclaratoria y que forma parte de este Pliego, a partir del Acta de Replanteo. **Las obras, deberán quedar perfectamente terminados en ese lapso, para que no afecten el desarrollo normal de tareas judiciales. Por otro lado, las obras que impliquen ruidos molestos y demoliciones, no podrán realizarse los días hábiles entre los horarios de 6.30 hs. a 13.30 hs.** El Contratista deberá presentar un cronograma de tareas que se ajuste a lo manifestado previo al inicio de la ejecución de la obra quedando sujeta, esta secuencia de trabajos, a la aprobación definitiva por la Inspección de Obra.

Las obras que pudieran quedar fuera de este plazo establecido, deberán ser estrictamente justificadas ante la Inspección de Obra y recién si fueran aprobadas serán coordinadas con el normal funcionamiento de las tareas que en el interior del Edificio se desarrollan.

Queda expresamente aclarado que las obras en el interior de las oficinas no podrán ser ejecutadas hasta tanto éstas hayan sido completamente desocupadas y trasladadas u ordenadas para el fin de las obras.

Para tal caso, las obras deberán organizarse dividiendo la preparación de las tareas que no causen molestias, y finalmente una vez que queden listos estos ambientes, recién después que hayan sido acomodadas las oficinas, poder ingresar al interior de estas para que se ejecuten las obras gruesas de demolición y conexión final además de tareas de terminación para todos los ambientes.

Queda claramente expresado que las tareas priorizaran el funcionamiento de los ambientes de las oficinas, para que el servicio de Justicia no se vea interrumpido bajo ningún concepto. Si el ejercicio de las actividades judiciales, así lo requiriera, el contratista deberá interrumpir las obras hasta el horario en el que no afecte el desarrollo de dichas tareas de oficina, retomando las obras fuera de los horarios de atención administrativa (después de las 13.30 y hasta las 6.30 del día siguiente). Ninguna de estas observaciones será causal de demora en la planificación original de las obras, por lo que no serán admitidas demoras en la entrega final de la obra contratada.

GENERALES

ALCANCE DE PLIEGO

El Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o la ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse motivo de la presente licitación y las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir de la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Estas especificaciones, los planos y detalles, y cómputos, que se adjuntan son complementarios entre sí y lo especificado en uno o cualquiera de ellos debe considerarse como exigido en la totalidad de la documentación.

NO OBSTANTE, ESTE DOCUMENTO ADJUNTO, SE EXIGE QUE EL TOTAL DE LA INSTALACIÓN DEBERÁ SER CONTROLADA Y VERIFICADA PARA GARANTIZAR EL FIEL CUMPLIMIENTO DE TODA NORMA EXIGIDA PARA CUMPLIR CON EL OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

OBLIGACIONES.

La Contratista deberá concretar todos los trabajos de detalles y/o complementarios que, aunque no se encuentren debidamente especificados en el presente pliego y/o planos, sean necesarios para la correcta ejecución de las obras y que cumplimenten con las reglas del

buen arte de construcción para que la obra quede totalmente terminada y responda a los fines y objeto para los que fue contratada.

El Contratista está obligado a suministrar todos los servicios que se especifiquen, aunque estos no se discriminen. A modo referencial se indican, agua, energía eléctrica y todo aquel necesario para el desarrollo de las obras.

El Contratista deberá acordar con el Inspector de obra la coordinación de los trabajos para no perturbar el normal desarrollo de las tareas específicas de la función Judicial que en el edificio se desarrollan.

CALIDAD DE LA OBRA

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las más estrictas reglas del arte. Para ello, el Adjudicatario adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de la mano de obra, los materiales, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la obra, tal cual queda definida en los pliegos, planos, planillas y listado de tareas.

El Contratista proveerá todo lo necesario (materiales, mano de obra, equipos, herramientas, etc.) para que los trabajos objeto de este pliego queden totalmente terminados conforme a su fin, en perfectas condiciones de funcionamiento, de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en las presentes especificaciones se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello.

CONCEPTO DE OBRA COMPLETA

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Adjudicatario deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Adjudicatario deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho queden comprendidos dentro de las obligaciones del contratista,

los cuales deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Inspección de Obras.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, etc., se considerarán a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Adjudicatario debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto. En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protección, adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que, aunque no mencionada fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los trabajos.

NORMAS PARA MATERIALES Y MANO DE OBRA

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo siendo mecánicamente resistentes, utilizando en todos los casos materiales de primera calidad.

En los casos en que en este Pliego o en los planos se citen modelos o marcas comerciales, es al sólo efecto de fijar normas de construcción tipo, calidad o características requeridas.

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

Si por causas fundadas (no existencia del producto en el mercado, etc.) los materiales no se consiguieren, deberán ofrecerse otros equivalentes y/o de calidad superior al solicitado, cumpliendo con las normas correspondientes. Los posibles cambios que pudieren darse por razones y/o criterios constructivos emergentes durante el desarrollo de las obras y ponderados en el momento de su ejecución, deberán realizarse conforme a las directivas emanadas de la Inspección de Obra.

En cuanto al personal del Contratista, la Inspección de Obra podrá solicitar el cambio o remoción del personal que no considere idóneo para la realización de las tareas encomendadas. La Inspección de Obra podrá solicitar que se incremente el personal en obra si los plazos así lo demandaran o que se extienda el horario de trabajo.

La Inspección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósitos y/u oficinas del Contratista que se estime oportuno a efectos de tomar conocimiento de los trabajos realizados directamente o de los que fueran subcontratados para ella. El Contratista deberá comunicar a esos efectos la dirección de los citados lugares, indicando los trabajos que se realizan en ellos.

MUESTRAS

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra para su aprobación, y aunque esto no sea solicitado expresamente por la Inspección de Obra, perfectamente identificadas y envasadas para su aprobación. También el Contratista deberá efectuar los tramos de muestra que indique la Inspección de Obra.

PLAN DE TRABAJOS - PLAZOS

El plazo total de ejecución de la presente contratación será de NOVENTA (90) días corridos, improrrogables, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de Obra. La firma del Acta de Inicio se realizará una vez efectivizado el anticipo financiero previsto, conforme a la normativa vigente. Dado que el sistema de climatización tipo VRF a instalar es determinante para la habilitación del conjunto, la provisión del mismo constituye una condición crítica del contrato, debiendo el Contratista proceder a su adquisición en forma inmediata.

A tal efecto, dentro del plazo máximo de DOS (2) días hábiles administrativos contados desde la percepción del anticipo financiero, el Contratista deberá presentar obligatoriamente: Factura proforma y/u orden de compra del equipo, comprobantes fehacientes de pago, toda documentación respaldatoria que acredite el inicio efectivo del proceso de adquisición. El incumplimiento de esta obligación será considerado falta grave, pudiendo dar lugar a la aplicación de multas por causa imputable al Contratista. El equipo deberá encontrarse en obra, dentro de un plazo máximo de TREINTA (30) días corridos desde el inicio de la obra, no admitiéndose demoras imputables a falta de gestión, previsión o diligencia del Contratista.

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La planificación de la obra deberá ajustarse a las siguientes pautas: Durante los primeros TREINTA (30) días corridos del plazo contractual —coincidentes con el período de feria judicial del mes de enero— deberán ejecutarse la totalidad de las tareas de mayor impacto, incluyendo: picado de paredes, intervenciones en cielorrasos, canalizaciones y tendido de

instalaciones, preparación integral para montaje del sistema, así como toda otra obra o tarea que genere inconvenientes para la habilitación de las oficinas para su normal uso. Asimismo, en dicho período deberán ejecutarse las obras exteriores necesarias para el soporte estructural del equipamiento, conforme a planos.

Finalizado el período de feria judicial, a partir del 1° de febrero, los días restantes para la finalización de la obra, durante los cuales solo podrán ejecutarse tareas de baja interferencia que no afecten el normal funcionamiento de las oficinas.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

Las obras deberán organizarse de manera tal que no interfieran con el funcionamiento habitual del edificio, respetando estrictamente: las restricciones horarias para trabajos con ruidos molestos y la continuidad del servicio de justicia. Ninguna de estas condiciones, ni las derivadas de la provisión del equipamiento, serán consideradas causal de ampliación del plazo total de obra.

PLAN DE TRABAJOS

El Contratista deberá presentar, previo al inicio de la obra, un Plan de Trabajos detallado para aprobación de la Inspección de Obra, el cual pasará a formar parte de la documentación contractual.

El mismo deberá contemplar: la coordinación de gremios, la secuencia completa de tareas, el cumplimiento estricto de los plazos parciales y totales. La superposición de tareas o interferencias entre rubros no constituirá justificativo de demoras.

Una vez aprobado pasará a formar parte de la documentación exigiéndose el estricto cumplimiento de los plazos parciales y totales.

Tal exigencia no constituirá justificación por inconvenientes producidos por la superposición de gremios por lo que deberá estar prevista dicha coordinación en el plan de trabajos, motivo por el cual el cumplimiento de plazos parciales resulta imprescindible para el correcto desarrollo de la obra.

El plan de trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros tarea por tarea de modo de lograr la mayor precisión posible.

Asimismo, el Contratista deberá disponer de los elementos de cerramiento que aíslen física y acústicamente las zonas de trabajo, y procurará separar por un lado el acceso del personal afectado a las obras (y el ingreso de materiales), de los accesos públicos.

El objetivo de la presente indicación está enfocado a dar prioridad al normal desarrollo de las actividades dentro del edificio, interviniendo lo menos posible con las áreas de trabajo.

La Secuencia de Trabajos a realizar quedará sujeta a la aprobación definitiva por la Inspección de Obra.

Se deberá tener en cuenta que la demolición, extracción y colocación de partes deberá ser ejecutado cuidando los horarios de exclusión por ruido molestos (de 6.30 a 13.30.)

MEDIDAS DE PLANOS Y RELEVAMIENTO EN OBRA.

Las medidas consignadas en los planos son aproximadas, se deberán verificar todas las medidas en obra.

El Contratista será el único responsable de la exactitud del relevamiento de las medidas reales en obra, debiendo ajustar **TODAS LAS MEDIDAS Y SUPERFICIES** definitivas de acuerdo a su propia verificación en obra. **NO PODRA SER EJECUTADO NINGUN ITEM CONSIGNADO EN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS SIN HABER HECHO ANTES UN RELEVAMIENTO DE LAS PARTES, QUE FINALMENTE DEBERA SER APROBADO POR LA INSPECCION DE OBRA.** Las características de la obra exigirán el relevamiento y el posterior replanteo de las partes constructivas, a través de métodos e instrumentos de precisión, que para la definición de sus medidas no excedan de un máximo de tolerancia de 5mm de error.

Asimismo, antes o durante la obra deberá presentar aquellos planos que surjan como necesidad Técnica a juicio de la Inspección de Obra.

La aprobación de los mismos por parte de la Inspección de Obra implicará que dichos planos se constituyan en documentación oficial de la misma.

CONFLICTOS SOBRE INTERFERENCIAS ENTRE OBRAS NUEVAS Y SITUACIONES EXISTENTES.

Todos los conflictos que pudieran surgir durante la ejecución de las obras, como por ejemplo interferencias con instalaciones, problemas estructurales, y cualquier otra cuestión que no hubieran sido previstas en este pliego, deberán ser resueltas por parte de la Empresa Contratista a favor de la ejecución de las obras, considerándolas como parte de las tareas y presupuestos comprometidos en la propuesta de cotización presentada.

Dentro de este apartado, especial interés reviste la necesidad de **MAXIMIZAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE EL PROCESO DE EJECUCION DE LAS OBRAS, PARA EVITAR INGRESOS O MOVIMIENTOS DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA, EN HORARIOS DE OBRA Y FUERA DE ESTE TAMBIEN.**

También, especial interés reviste la necesidad de EVITAR EL INGRESO DE AGUAS DE LLUVIA DURANTE EL PROCESO DE EJECUCION DE LAS OBRAS AL EDIFICIO EXISTENTE. Para poder coordinar las tareas necesarias para la ejecución de las obras, la empresa contratista deberá presentar un plan de trabajos que tendrá un anexo referido al plan de contingencia de problemas por posibles afectaciones al funcionamiento del edificio existente. Sobre la misma, la Inspección de Obra podrá exigir medidas de protección extras para garantizar la seguridad de las áreas de trabajo que quedan comprendidas sobre las obras a ejecutar.

Se deja expresamente aclarado que cualquier inconveniente ocurrido sobre el desarrollo de las obras que afecten a personas o bienes, deberán ser cubiertos a costas exclusiva de la empresa constructora.

INFORME ESTADO DE OBRA

Semanalmente la Contratista presentará por Nota de Pedido, un informe sobre el estado de los trabajos en ejecución donde pondrá de manifiesto el estado de avance real de los trabajos comparándolos con el plan de trabajo aprobado, incluyendo toda otra información adicional que fuera requerida por la Inspección. **Dichos informes deberán ser acompañados por un relevamiento fotográfico de las obras, sobre cada uno de los aspectos de las mismas y se presentará un juego de un mínimo de 8 fotos distintas para cada informe.** También deberá informar sobre el total de personal empleado en la obra, altas y bajas del mes, así como el número y características de todo accidente que haya provocado pérdidas de tiempo y cualquier otra información sobre clasificación de los empleados, lesiones producidas en el trabajo e incapacidades que de ello resulten.

Toda la información además deberá ser remitida por correo electrónico a la dirección que la Inspección de Obra comunique.

VIGILANCIA, MEDIDAS DE SEGURIDAD Y DAÑOS.

La vigilancia continua y obligatoria de la obra quedará bajo la responsabilidad del Contratista, a efectos de prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos.

El Contratista deberá extremar medidas de precaución para evitar siniestros en las obras durante su ejecución y conservación, debiendo a tal efecto, disponer de los elementos apropiados, según la naturaleza de las obras o trabajos.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar daños a su personal de obras, a la obra misma, a terceros y a propiedades o cosas de terceros, accidentes, obstrucciones al tránsito, ya sea por maniobras en la obra, por acción de las máquinas o herramientas, o por el vicio o riesgo propio de las mismas.

Forman parte de los recaudos, la provisión, colocación, reposición y mantenimiento de cercos, barreras, bandejas protectoras, plásticos protectores, letreros indicativos, luces de peligro, construcción y mantenimiento de desvíos, u otros medios eficaces, los que se harán a plena satisfacción de la Inspección y sin obstaculizar la circulación interna del edificio existente.

Deberá cumplir con las normas de prevención de incendios contando con el equipo y elementos en condiciones de uso en forma permanente, teniendo en cuenta las disposiciones en vigencia.

Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamo, ni indemnización alguna, por parte del Comitente, en concepto de daños y perjuicios por el tránsito público en la obra, siendo el único responsable por accidentes atribuibles al estado de las señalizaciones, barreras, elementos de seguridad, etc. ya sea por deficiencias, sustracciones o roturas.

El resarcimiento de los perjuicios que se produzcan correrá por exclusiva cuenta del Contratista. Esta obligación subsistirá hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.

El Contratista deberá contratar los seguros que cubran los riesgos señalados en este punto y exhibirlos a la Administración, previo a la firma del contrato.

PROTECCIONES Y CERRAMIENTOS TEMPORARIOS.

El Contratista deberá realizar las defensas y protecciones indicadas en las reglamentaciones vigentes. Independientemente de lo antes expresado, deberá ejecutar todos aquellos cerramientos y protecciones que le sean requeridos por la Inspección de Obra tanto internas como externas sobre la vía pública, con el objeto de dar cumplimiento a las normas de seguridad y/o preservar los bienes contenidos en la obra objeto del contrato.

PLANOS CONFORME A OBRA Y PRESENTACIONES OFICIALES.

La Contratista preparará y tramitará el legajo completo de obra en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, Municipalidad, entes centralizados y descentralizados (ENERSA, Obras Sanitarias, Gas NEA, Bomberos, Seguridad, etc.) y cualquier otro organismo que emita

habilitación respecto de las obras que tratan las presentes. Se incluye en la presente la tramitación y demás de los Conforme a Obra según lo mencionado. Quedarán a cargo del Contratista la gestión y pagos para la ocupación de vereda, así como la de cortes del tránsito sobre las calles que la obra demande.

En lo que respecta a las instalaciones: Sanitarias, Eléctricas, Gas, Incendio, Seguridad, etc. la Contratista deberá ejecutarlas en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, y deberá presentar a la Inspección los planos aprobados por los organismos respectivos. Todos los gastos que demanden las tareas necesarias para la aprobación de estas documentaciones - proyecto, confección de planos, tramitación, sellados, tasas, impuestos, etc.- estarán a cargo del Contratista e incluidos en los respectivos ítems.

En el momento de la Recepción Provisoria la Contratista deberá entregar a la Inspección el Certificado Final de Obra y, el original y dos copias de los Planos Conforme a Obra aprobados por los organismos correspondientes. La documentación será entregada además de los planos impresos en papel, según sus correspondientes archivos en autocad.

Las conexiones de agua, de energía eléctrica y fuerza motriz deberán ser tramitadas por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los sellados y derechos que le pudieran corresponder. El consumo de estos servicios será costado por el Contratista, considerándose todo ello en la propuesta.

EXTRACCIÓN Y RETIRO DE MOBILIARIO.

Se deberá extraer y retirar todo el mobiliario (incluyendo estanterías y toda aquella pieza u elemento que se vea afectado por las obras). Estos serán ubicados donde la dirección de obra indique. De la misma forma, si los muebles no fueran movidos del lugar donde se van a ejecutar las obras, los mismos serán cubiertos y sellados de manera perfecta con nylon provistos por la empresa constructora. Estos nylon, deberán ser paños continuos, amplios y nuevos, de manera de garantizar la perfecta y prolija cobertura de todos los muebles y o cualquier parte o pieza de las oficinas que no fueran retiradas del lugar. Esta cobertura deberá quedar perfectamente sellada en sus encuentros de manera de no afectar a los equipamientos de la oficina.

En lo que respecta a los muebles existentes y que estén situados sobre los muros, su corrimiento y desarmado se encuentra incluido en el ítem.

RETIRO DE OBRADOR, SERVICIOS Y CONTROLES

El Contratista retirará los servicios, equipos, materiales temporarios, cerramientos de locales, protecciones, y cerco de obra antes de la recepción provisoria de la obra.

1. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS.

1.1 REPLANTEO.

Una vez finalizada por parte del Contratista, la verificación de las medidas y ángulos de los ambientes y partes constructivas involucradas en el proyecto; éste deberá proceder al exacto replanteo de todos los elementos que componen los planos de arquitectura, siendo verificados y aprobados por la Inspección de Obra, requisito indispensable para el comienzo de los trabajos. Si existieran diferencias en las medidas del replanteo, la Contratista resolverá la alternativa de ajuste necesaria para que la obra no quede paralizada. La Inspección de obra deberá aprobar el ajuste definitivo. El trazado del mismo se ajustará estrictamente a lo establecido en los planos, pliego de especificaciones técnicas u otra documentación anexa o en lo que la Inspección de Obra imparta o ajuste a su entender.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de columnas, vigas, rellenos o excavaciones, etc. que fueran necesarios efectuar a causa de errores cometidos durante el replanteo, serán por cuenta exclusiva del Contratista, el que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

1.2 LIMPIEZA INICIAL DE OBRA, PERIODICA Y FINAL DE OBRA.

El Contratista procederá a una limpieza total de los sitios donde deban desarrollarse los trabajos. Antes de iniciarse la construcción, se despejará todo el sitio de cualquier estorbo que existiese y que resultara un obstáculo para el desarrollo de las tareas. (Esto incluye mobiliario, maquinas, papelería, etc.)

Se mantendrá la limpieza general de todos los ámbitos de trabajo y su entorno durante el transcurso de toda la obra, tomando las medidas necesarias.

Se deberá tener en cuenta además de la limpieza parcial y final de la obra, una limpieza del tipo fina, no solo incluyendo el retiro y barrido de los escombros y polvo surgido de las obras, sino que también deberán repasarse y lustrarse los muebles mediante el uso de lustra muebles. De la misma forma, los demás elementos afectados por la suciedad de la obra (ventanas, vidrios, puertas, pisos, baños, etc.) deberán ser minuciosamente limpiados

utilizando los productos e implementos de limpieza adecuados hasta devolverlos a su estado previo al inicio de las obras.

Por otro lado, se deberá prestar asistencia directa en el movimiento de mobiliario y papelería sobre los ambientes a intervenir, antes, durante y después de la obra.

Hecho este trabajo despejará el sitio, dejándolo en forma para el replanteo.

Para el caso de la ejecución de trabajos superpuestos con los del funcionamiento de oficinas judiciales (Post Feria Judicial), se deberá tener especial atención en la limpieza periódica y diaria, de los espacios comunes de pasos, accesos y circulaciones en los sectores afectados por dichas obras.

a) Se establece que, al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras, teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

b) El Contratista deberá organizar los trabajos de modo tal que los residuos de obra provenientes de las tareas desarrolladas por él, sean retirados periódicamente del área de las obras, para evitar interferencias en el normal desarrollo de los trabajos. El acarreo, traslado, depósito y retiro del edificio de todo material en desuso, retiros que correrán por cuenta y cargo del Contratista, en camiones que luego volcarán su contenido en lugares consensuados con la Inspección de Obra.

c) Queda expresamente prohibido quemar materiales de ningún tipo dentro de los límites de la obra.

d) Los materiales cargados en camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos para evitar la caída de materiales durante el transporte.

e) El Contratista deberá asegurar la ventilación temporaria de las áreas cerradas, para asistir al curado de los materiales, disipar la humedad y evitar la acumulación de polvo, humos, vapores y gases.

f) Se pondrá el mayor cuidado en proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería.

- g) En las cubiertas, se deberá evitar la obstrucción de desagües, colocando en las mismas mallas metálicas o plásticas de protección.
- h) Las protecciones que se efectúen para evitar daños en pisos, escaleras, etc., deberán ser retiradas en el momento de realizarse la limpieza final.
- i) Al completar los trabajos comprendidos en el presente Pliego, el Contratista retirará todos los desperdicios y desechos del lugar y el entorno de la obra. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y materiales sobrantes, dejando la obra limpia «a escoba» o su equivalente.
- j) La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

LIMPIEZA FINAL DE OBRA

- a) Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados y cualquier otro elemento que haya sido afectado.
- b) Previamente a las tareas de la limpieza final de obra deberá procederse al retiro de la misma de las máquinas, equipos, materiales sobrantes y desperdicios utilizados durante el desarrollo de los trabajos.
- c) Todos los trabajos de limpieza se realizarán por cuenta del Contratista, quién deberá proveer el personal, las herramientas, los enseres y los materiales que sean necesarios para una correcta ejecución de los mismos.
- d) El Contratista limpiará y reparará los daños ocasionados por la instalación y/o uso de obras temporarias.
- e) Todos los locales se limpiarán íntegramente siguiendo las precedentes instrucciones y las que en su oportunidad pudiera indicar la Inspección de Obra:
- f) El Contratista será responsable por los deterioros de las obras ejecutadas, roturas de vidrios o pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante el desarrollo de los trabajos, como así mismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.

2. ALBAÑILERIA: REPARACIONES MAMPOSTERÍA Y CIELORRASOS

2.1 CANALETEO MUROS, LOSAS Y VEREDAS PARA CANALIZACIONES DE ELECTRICIDAD, REFRIGERANTES, DESAGUES Y CAJAS DE PREINSTALACION

La alimentación general del sistema de aire acondicionado a instalar (caños refrigerantes y alimentación eléctrica), serán distribuidos a través de canalizaciones horizontales que se alojarán sobre bandejas colgadas o suspendidas desde el cielorraso existente. De esta manera las conexiones generales quedaran a la vista para facilitar su mantenimiento. Desde estas bandejas generales de distribución suspendidas, bajaran todas las cañerías verticales necesarias para que el sistema pueda funcionar correctamente. Estas bajadas irán embutidas sobre la mampostería existente, llegarán a alimentar cada unidad interior de aire acondicionado, y desde estas además se desprenderán las cañerías de desagües para evacuar las aguas de condensación dirigiéndolas finalmente a los bordes de los cordones sobre la calle.

En los planos se indican los sectores en los que se ubican las unidades interiores de los equipos de aire acondicionado, desde estos puntos se deberán canaletear para amurar las cajas de preinstalación y las correspondientes bajadas de caños.

La comunicación del canaleteo para los equipos entre la planta alta y la planta baja se hará perforando la losa sobre el borde de la mampostería, nunca saliendo fuera del límite de los muros, de manera de no afectar, bajo ningún concepto, el piso existente de ese piso superior. Este canaleteo, se hará evitando así mismo, picar o anular los extremos de los perfiles estructurales que soportan la losa de que soporta ese nivel. De la misma manera, será evitado la rotura de los cielorrasos, cuidando de esta manera romper o dañar molduras de este. De la misma manera, la extensión del canaleteo hacia el exterior, se hará cuidando no afectar pisos ni cielorrasos, y cuando la salida se haga hacia el exterior, se hará canaleteando la fachada para embutir las canalizaciones necesarias, para salir por debajo del piso de vereda existente hasta llegar al nivel cordón cuneta de la calle. Bajo ningún concepto, tampoco serán intervenidos molduras u ornamentos de la fachada en esta operación y ninguna otra que implique la instalación del nuevo sistema de aire acondicionado descripto.

Todos los canaleteos serán ejecutados de manera de no hacer vibrar ni muros ni losas, evitando el uso de roto percutores, para lo cual se marcará con amoladoras la franja por donde se dirigirán las canalizaciones para luego picar con corta fierros el bloque aislado por el corte. Todas las aperturas deberán ser cubiertas con mortero de cemento, cal y arena, dejando lugar para la terminación superficial de revoque y pintura. Cuando la inspección de obra lo indique, y

en los lugares donde considere reforzar estos cortes, se preverá la utilización de mallas plásticas de refuerzo que quedaran incluidas en el mortero, sobrepasando unos 10 [cm] a cada lado de los límites del corte de manera de reforzar la sujeción para que no marque fisuras en un futuro. Con respecto al corte de losas y muros exteriores, el mortero será de cemento y arena, para reforzar el revestimiento impermeable que se está interrumpiendo con la acción del canaleteo.

Cuando las obras de canaleteo afecten cielorrasos, molduras sobre estos, molduras sobre paramentos, y/o zócalos, pisos de madera o calcáreos, o cualquier otro material incluyendo piezas o elementos de instalaciones de cualquier tipo o bien elementos estructurales del tipo que fuera, antes de ser intervenidas, deberán ser consultados con la Inspección a la obra para resolver el desvío de estas canalizaciones para que no los afecte, o la recuperación de las piezas afectadas

3. REVOQUES REPARACIONES

GENERALIDADES REVOQUES.

Previamente se prepararán los paramentos, incluyendo la limpieza, tapado de huecos, degolle de juntas excedidas y humedecimiento y luego se levantarán las fajas o guías. Deberán asimismo verificarse el perfecto emplomado de los marcos, premarcos, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso. Cualquier desperfecto deberá corregirse previo al revocado.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera y tendrán aristas rectas, vivas, rectilíneas y aplomadas. Deberá cuidarse especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos, para que al ser aplicados éstos se adosen perfectamente a la superficie revocada. Las terminaciones en todos los revoques deberán ser perfectas, totalmente homogéneas, sin manchas, granos, rugosidades, uniones defectuosas, etc. La terminación se realizará después que se hayan terminado todas las instalaciones.

En ningún caso se tolerará un espesor mayor de 15 mm para el jaharro y 5 mm para el enlucido, ni tendrá un espesor mínimo de 15 mm en total.

Nota: las áreas señaladas en planos son meramente indicativas, la Contratista deberá verificarlas y rectificarlas de considerarlo necesario y según lo determine la Inspección de obra.

El nuevo revoque fino deberá quedar en perfectas condiciones, totalmente homogéneo, sin manchas, granos, rugosidades, uniones defectuosas, etc., terminado con un tratamiento de lijado grueso y fino, dejando una superficie perfecta lista para recibir la pintura.

Con el fin de evitar remiendos, no se permitirá la ejecución de los enlucidos en ninguna pared hasta que hayan terminado los trabajos previos de las instalaciones.

3.1 REPARACIONES REVOQUE INTERIOR A LA CAL COMPLETO

Los paramentos se limpiarán esmeradamente, las juntas hasta 1,5cm de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua.

Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1½ cm. en total, de las cuales entre 3 y 5 mm corresponderán al enlucido.

Los enlucidos no podrán ejecutarse hasta que el jaharro haya secado.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas.

Para cualquier tipo de revoque, el contratista preparara las muestras que la dirección requiera hasta lograr su aprobación.

Antes de comenzar el revocado de un local, la empresa verificara el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc.; el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

Se emplearán para el jaharro y el enlucido, los morteros que se indican a continuación:

ENLUCIDOS:

A LA CAL:

Luego de efectuar el fratasado, se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la dirección de obra. -

El mortero está constituido por:

1/8 parte de cemento

1 parte de cal aérea

2 partes de arena fina.

4. REPARACIONES CIELORRASOS

4.1 REPARACION CIELORRASOS

Se completará el sector sobre el que serán afectados por la colocación e instalación de LOS SOPORTES DE LAS BANDEJAS A COLGAR. Estos se ejecutarán a través de las perforaciones hechas para instalar los soportes metálicos necesarios, que a su vez serán tomados a la losa existente de forma firme, por intermedio de anclajes químicos.

Cuando el cielorraso sea suspendido, los soportes se tomarán de partes firmes de la losa estructural, esta intervención será recuperada con metal desplegado tensado y clavado, con un azotado de mortero cementicio sobre su superficie para cubrirlo y protegerlo. La terminación final se ejecutará con revoque de mortero de cal al igual que el resto del cielorraso contiguo.

El Contratista deberá cuidar el espesor total del cielorraso, a fin de que el mismo quede en perfecto nivel de terminación con respecto al cielorraso de los locales contiguos que se encuentre con él.

5. BANDEJAS TIPO GARGANTAS / MOLDURAS DE PLACAS DE ROCA DE YESO

5.1 BANDEJAS GARGANTAS / MOLDURAS

Sobre el perímetro de los ambientes indicados según los planos, serán ejecutadas bandejas porta instalaciones, con una configuración tipo moldura con el sentido de soportar y ocultar el paso de las instalaciones de refrigeración y alimentación de los equipos de aire acondicionado.

Estos serán ejecutados en tableros de roca de yeso bihidratado s según las indicaciones de los planos, sobre estructura metálica de sostén, en placas de 9,5mm de espesor de roca de yeso, tipo DURLOCK o similar, a junta tomada. En el ambiente del hall de entrada a los efectos de darle continuidad a la moldura, esta se ejecutará contra las 4 caras de los paramentos. En el interior de estas molduras, se acomodarán bandejas portacable y cañerías para la alimentación de energía de los equipos de aire acondicionado.

Estas placas se atornillan a la estructura de chapa galvanizada con tornillos autorroscantes, separadas como máximo, según corresponda a las luces de los locales, para travesaños cada 40 cm. y largueros o vigas maestras cada 100 cm. La terminación superficial de las placas se

resuelve con masillado y encintado de las juntas y encuentros con muros, las juntas no deben ser continuas (placas trabadas).

El encuentro de las placas de yeso con los paramentos verticales será resuelto con buñas perimetrales, y los encuentros entre placas se harán con cinta de papel celulósico fibrado de alta resistencia de 50mm de ancho y con masilla. Las juntas se tomarán con masilla y cinta, recibiendo un masillado final que deje la superficie lista para el tratamiento de pintura, incluyendo dentro del ítem los trabajos de lijado de los sectores con cinta y masillado.

La altura de colocación de los cielorrasos suspendidos, quedará indicada en los planos respectivos. No obstante esto, la inspección de obra resolverá la separación mínima respecto del cielorraso, de manera de priorizar la resol cuin estética de estas bandejas como terminación superior de los ambientes.

6. DESAGUES DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

6.1 DESAGUES

En los canaletes para instalaciones pedidos para alimentar los equipos de aire acondicionado, se proveerá e instalaran de cañerías de P.V.C. no menor a 40 para desagües de equipos acondicionadores de aire, teniendo en cuenta una caída de 1%, perfectamente sellados por lo cual la empresa encargada de la instalación será responsable por pérdidas de agua posteriores.

Los desagües de los equipos se unificarán en un punto y bajarán por los muros existentes para luego con su correspondiente pendiente irán a conectarse a cordones de vereda sobre la calle, tal como indican los planos. Las unidades exteriores ubicadas sobre terraza, llevarán sus propios caños de desagüe que también se dirigirán a los desagües existentes pluviales, ubicados sobre el patio interior.

7. EXTRACCIÓN Y RECOLOCACION DE PISO DE MADERA Y ZOCALOS PLANTA ALTA

7.1 EXTRACCION Y RECOLOCACION PISOS Y ZOCALOS

En los pisos superiores, cuando se ejecuten los canaletes para la ubicación de los equipos interiores que unen el piso superior y el inferior, se deberán quitar los zócalos existentes para hacer el canaleteo necesario para luego volver a colocarlos, sujetándolos firmemente y dándole la terminación de masillado de manera de garantizar una colocación alineado, sin

alabeos, perfectamente adherido a los muros en sus bordes, sin separaciones. En el caso de que el piso superior sea afectado, este deberá ser perfectamente repuesto.

8. ESTRUCTURAS

8.1 ESTRUCTURA DE APOYO DE EQUIPOS EN TERRAZA

Las unidades condensadoras de los equipos de aire acondicionado serán instaladas sobre una parrilla metálica conformada por tubos estructurales de sección cuadrada de $100 \times 100 \times 2,5$ mm, la cual se apoyará sobre cuatro dados de hormigón armado de $15 \times 15 \times 100$ cm, a los que quedará firmemente anclada. Los tubos deberán soldarse entre sí y cerrarse en todos sus extremos mediante tapas metálicas soldadas, a fin de garantizar su estanqueidad y evitar la entrada de humedad.

Las uniones se ejecutarán mediante soldadura continua, procurando cordones colmados y eliminando cuidadosamente las rebabas y escorias entre pasadas. Todos los trabajos deberán realizarse conforme a las disposiciones de la inspección de obra y siguiendo las reglas del arte en la construcción metálica.

Previamente a la aplicación de pintura, la superficie metálica deberá limpiarse para eliminar óxido, polvo, grasa e impurezas. Luego se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva tipo 3 en 1, con terminación en color blanco, asegurando una cobertura uniforme y completa de todas las superficies.

Se estima un peso de 300 kg por cada unidad condensadora, por lo cual la oferente tendrá la obligación de verificar el cálculo y diseño estructural en base a la planimetría y a las especificaciones técnicas provistas, considerando las dimensiones indicadas como mínimas.

La contratista será responsable de la correcta ejecución de la estructura, debiendo verificar previamente todos los datos, cálculos y detalles necesarios, y presentar para su aprobación los planos y memorias de cálculo correspondientes, firmados por profesional matriculado.

9. INSTALACIÓN TERMOMECÁNICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBJETO DE LA OBRA

La presente especificación técnica tiene por objeto definir las condiciones y alcances para la provisión, instalación, pruebas y puesta en marcha de un sistema de climatización central tipo VRV/VRF (Volumen o Flujo de Refrigerante Variable), sistema de 2 (dos) caños, tipo LG, Trane o

similar, frío/calor, dividido en circuitos independientes, para acondicionar los sectores indicados en planta baja y planta alta, conforme a los planos que entrega la Dirección de Arquitectura Judicial. Dicho sistema será compuesto por unidades exteriores (condensadoras), unidades interiores (evaporadoras) tipo mural, tendido de cañerías frigoríficas, cableados de interconexión, aislamientos y demás componentes incluidos en las instalaciones.

Los equipos externos, incluirán en cada módulo, todos sus compresores tipo Inverter de corriente continua (DC) de alta eficiencia y ventiladores con motor DC. No se aceptará equipo externo con uno o más compresores fijos.

Cada equipo externo (condensadora) se conectará con equipos interiores (evaporadora), del tipo Mural mediante un sistema de cañerías de cobre (de calidad para refrigeración R-410 - alta presión) y un juego de derivadores de la misma marca que los equipos VRV.

La canalización horizontal interior se conducirá por una moldura dispuesta para tal fin. Las canalizaciones verticales de amurarán y se colocará una caja de preinstalación para cada evaporadora, la cual contendrá el circuito termomecánico y eléctrico.

Previo a la ejecución, la contratista deberá presentar todos los planos y especificaciones de los equipos a instalar para consideración de la inspección.

ALCANCE DEL ÍTEM

Provisión e instalación de 2 (dos) sistemas VRV HEAT PUMP, con gas refrigerante R-410A o superior.

CONDENSADORAS

Todos los equipos serán provistos completamente ensamblados y controlados en fábrica, listos para ser instalados en la red de cañerías del sistema. El conjunto será de condensación por aire.

Las Unidades serán del tipo modular aptas para ser montadas al exterior con gabinetes metálicos galvanizados terminados con pintura horneada.

Los ventiladores serán de corriente continua y alta eficiencia.

De acuerdo al diseño y al precálculo realizado, se instalarán equipos con las siguientes capacidades de refrigeración:

1. Planta Baja: 1 (una) condensadora de 14 [HP].
2. Planta alta: 1 (una) condensadora de 18 [HP].

Las potencias de estos equipos deberán ser consideradas como mínimas a los efectos de la cotización y el cálculo; deberán confirmarse posteriormente mediante la presentación de planillas y presentado como proyecto ejecutivo durante el período de obra, incluyendo el reporte del software original del fabricante de los equipos VRF (Unifilar de cañerías, equipos, rendimientos frigoríficos en frío y en calor en condiciones de cálculos especificadas en este pliego, unifilar de comandos, unifilar de cableado eléctrico, controles).

Los compresores serán del tipo Inverter. La lubricación será realizada por medio de la diferencia de presión entre la succión y descarga, evitando el uso de una bomba. Serán montados sobre elementos antivibratorios. Estarán eléctricamente protegidos por un control de rotación, calefactores de cárter y presostatos, sobre corriente, temperatura de descarga y temporizador. Poseerán módulos de regulación electrónicos.

Los ventiladores serán de tiro vertical, acoplados en forma directa a motores de velocidad variable. Serán de bajo nivel sonoro.

Para proteger la serpentina contra daño por caída de granizo, se deberá instalar una protección adicional construida con malla de alambre galvanizado electro soldado con un marco rígido perimetral de planchuela o tubo, montado de tal modo que no dificulte el mantenimiento ni que tampoco sea difícil o peligrosa su remoción temporaria.

EVAPORADORAS

Provisión e instalación de unidades interiores tipo mural, en cantidad y capacidades conforme a los planos:

Planta Baja: 4 de 15 kBTU, 1 de 18 kBTU y 3 de 24 kBTU.

Planta Alta: 5 de 15 kBTU, 3 de 18 kBTU y 2 de 24 kBTU.

Provisión de controles individuales para cada unidad interior. Se entregarán con baterías nuevas.

Estas cantidades y potencias a proveer surgen del precálculo realizado para la presente licitación y deberán tomarse como tales. Las potencias son las mínimas necesarias y las finales serán las que surjan del Proyecto Ejecutivo.

Los equipos evaporadores deberán calcularse, avalando su capacidad en reporte del software original del fabricante de los equipos VRV.

CAÑERÍAS DE COBRE

Se ejecutará el total de los Sistemas de Cañerías de Cobre para interconexión de Unidades según normas vigentes y especificaciones publicadas en manuales de marcas reconocidas, como ejemplo LG, Trane o similares, utilizando materiales de primera calidad y en espesores que se conformen a las altas presiones de trabajo, incluyendo los derivadores para el total de los evaporadores y condensadores, de la misma marca de los equipos. Las soldaduras se realizarán con el aporte de varillas de plata y con presurización y circulación de nitrógeno seco. Se realizarán cortes en cañerías para auditorías de calidad de soldaduras.

Los tramos serán aislados con tubos de goma elastomérica tipo Armaflex de Armstrong o similar convenientemente adheridas y fijadas a las cañerías de espesor 13mm o más, adecuado al diámetro de cada cañería.

Se incorporarán los accesorios, cajas y refnets (derivadores). Se fijarán de forma conveniente contemplándose posibles dilataciones o movimientos del Edificio y de los circuitos por variaciones de temperatura.

Todos los Sistemas se presurizarán durante 24 horas a 40 [bar] de presión (580 [lb/cm²]) con nitrógeno para las verificaciones de fugas de presión y luego se mantendrán presurizados a 8 [bar] de presión a la espera de la carga final.

Se procederá a la carga final de gas R-410 adicional por longitud de cañerías según reporte de software original de la marca de los equipos, previo vacío/deshumidificación según manuales de instalación de los equipos.

Los circuitos se grafican en los planos adjuntos y se instalarán bandejas portacable de chapa galvanizada con soportes, ménsulas y/o trapecios con varillas roscadas según corresponda; que alojarán las cañerías de cobre en espacios técnicos (plenos de cielorrasos, montantes, terraza) y en los interiores de ambientes de trabajo. En estos últimos, serán cubiertos por molduras realizadas en placas de yeso.

Las aislaciones de las cañerías de cobre expuestas en montantes y terrazas, estarán protegidas en por lo menos 4 manos de pintura con inhibidor de rayos UV adecuado para goma elastomérica, cinta de aluminio y, protección mecánica conformada por la tapa ciega que corresponderá a la bandeja porta cable que la contiene.

La interconexión de las unidades se realizará mediante cableado de señal según prescripciones del fabricante.

Realización de pruebas de hermeticidad, vacío, carga de refrigerante y puesta en marcha del sistema.

CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN

Todo el equipamiento deberá ser original de fábrica, nuevo, de primera calidad y debidamente embalado.

El sistema se instalará en configuración de dos 2 (dos) cañerías, lo cual permite operar en modo frío o calor en forma no simultánea.

La instalación se ejecutará respetando las normas ASHRAE, IRAM y recomendaciones de los fabricantes.

Las cañerías deberán identificarse con etiquetas o pintura de color normalizado para distinguir las líneas de líquido y gas.

El contratista deberá presentar planos de tendido actualizado As-Built al finalizar la obra.

SERVICIO DE GRÚA

Debe considerarse el servicio de grúa para izar las unidades condensadoras a la losa, así como el equipamiento complementario para el traslado de los mismos. La contratista se encargará de realizar las gestiones necesarias para el uso de la vía pública, si fuere necesario, ante los entes correspondientes. El lugar deberá estar señalizado y se deberán realizar las tareas correspondientes acorde a lo establecido en el Programa de Higiene y Seguridad para la presente obra (pórticos, aparejos, horarios de ingreso, maniobras a realizar, protecciones del personal, etc., a los efectos de proveer seguridad al personal, equipos e instalaciones existentes).

INSPECCIONES DE LA INSTALACIÓN VRF

El Contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos, las siguientes inspecciones:

1. Auditorías de limpieza interior de cañerías y soldaduras.
2. Presurizaciones para verificación de fugas.
3. Carga de gas refrigerante adicional.
4. Pruebas hidráulicas de desagües de agua condensada.
5. Medición de parámetros de funcionamiento en ciclo calor y frío.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

Se realizarán bajo la inspección de la obra, sin que esto libere de responsabilidades a la Contratista por los trabajos ejecutados.

La Contratista suministrará todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios para los trabajos mencionados.

ENSAYOS Y PUESTA EN MARCHA

Pruebas de presión de cañerías con nitrógeno seco.

Ensayo de vacío profundo con bomba de vacío certificada.

Carga de refrigerante de acuerdo con la longitud total de cañerías y especificaciones del fabricante.

Verificación de consumos eléctricos, parámetros de operación, control individual de cada unidad y balance del sistema.

CAPACITACIÓN PARA EL USUARIO

Previamente a la recepción provisoria y habilitación de la obra, la contratista deberá presentar un protocolo de uso de dos niveles: técnico, para uso específico del personal especializado del Poder Judicial; y general, para uso del personal administrativo. El protocolo técnico deberá incluir aspectos integrales de toda la instalación realizada, incluida la eléctrica.

GARANTÍA

El contratista otorgará una garantía mínima de 1 (un) año contra defectos de materiales, mano de obra e instalación, contados a partir de la recepción provisoria de la obra.

Durante el período de garantía se realizará el servicio de mantenimiento total del sistema con una visita mensual mínima y respuestas por reclamos dentro de las 24 hs. de solicitados. Como mínimo, la visita debe incluir limpieza de filtros, inspección general incluyendo búsqueda y reparación de pérdidas de refrigerante si las hubiera y debiera informar, test de funcionamiento, y relevamiento/registro de los parámetros de funcionamiento desde el panel electrónico provisto para tal fin en los equipos y un lavado general de las serpentinas de los equipos exteriores un mes antes de la recepción definitiva. Esta tarea se realizará en directa relación con el personal del Taller de Refrigeración del Poder Judicial.

10. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

DESCRIPCIÓN

Se debe realizar una nueva instalación eléctrica para proveer de energía a todo el equipamiento vinculado al sistema de acondicionamiento térmico VRV/VRF que se instalará en el edificio. Dicha instalación deberá integrarse con la existente.

Las instalaciones eléctricas existentes que se encuentren afectadas por las intervenciones de la Contratista, deberán ser reparadas y entregadas en perfecto estado de funcionamiento.

Toda la información suministrada por la Dirección de Arquitectura, representan los criterios a seguir desde el punto de vista del diseño y ejecución de la instalación eléctrica.

Las secciones de conductores, circuitos, cantidad y disposición de bocas y/o consumos, calibres de protecciones, diseños de tableros, cantidad y disposición de las cargas, etc., están realizados a nivel de ante-proyecto, debiendo la Contratista realizar posteriormente el Proyecto Ejecutivo completo de toda la instalación eléctrica. En dicho Proyecto deberá definirse y justificarse el diseño completo de la misma satisfaciendo todos los requerimientos impartidos por las normativas en vigencia y las presentes Especificaciones.

La Empresa deberá realizar un cronograma detallado de trabajo y procedimientos en las distintas instancias de la obra, en donde se deberán indicar entre otras cosas los cortes y restitución del servicio eléctrico y el equipamiento que se utilizará en dichos casos. Previo a la iniciación de los trabajos la Empresa adjudicada deberá someter a consideración de la Supervisión de obra y acordada con la Dirección del establecimiento cualquier modificación en las etapas previstas de la obra y cualquier necesidad de desafectación de instalaciones, traslados, etc., ya que se trata de una ampliación de la instalación eléctrica de un edificio en funcionamiento. La instalación y puesta en marcha de los equipos se realizará de forma tal de no interrumpir el normal funcionamiento del edificio, garantizando el normal suministro de energía.

La instalación eléctrica para los nuevos equipos de acondicionamiento térmico se compone de un nuevo gabinete modular general, cuya denominación será TS1-VRF. Dicho gabinete se instalará en el ingreso al edificio por sobre el tablero general. El TS1-VRF contendrá las protecciones de las unidades condensadoras y evaporadoras.

Además, en el sector donde irán ubicadas las unidades condensadoras se deberá proveer e instalar 1 (uno) tablero seccional denominado TS2-VRF para protección y comando de unidades condensadoras a pie de máquina. El alimentador tendrá su origen en el TS1-VRF.

CONDICIONES GENERALES

Será excluyente que el instalador electricista y ejecutor de las tareas posea título habilitante para realizar instalaciones eléctricas, con matrícula al día en el colegio correspondiente.

Los planos que entrega la Dirección de Arquitectura Judicial muestran de una manera esquemática diagramas de conexión, tendido de cañerías y ubicación de tableros, bocas y artefactos. Las medidas de la planimetría son aproximadas y deberán ser verificadas y corregidas in situ.

Los trabajos se ejecutarán estrictamente de conformidad con las especificaciones y de acuerdo a las disposiciones vigentes en los reglamentos municipales y a la Reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina AEA 90364 y normas IRAM, así como también respetando en todo momento las reglas del buen arte.

Además queda establecido que la Dirección de Arquitectura Judicial, a través de su inspector de obra, considera a buen juicio el cambio de ubicación y/o modificación de cualquier parte integrante de dichas instalaciones eléctricas, el contratista está obligado a realizarlas sin que por ello tenga derecho a reclamo de pago adicional al respecto.

En el caso que la ubicación de algún tablero, luminaria, artefacto, etc., designado en el plano o existente en la instalación, resultase de difícil ejecución o sea más conveniente reubicarlo en otro sector se dará aviso a la Inspección de obra para tomar la determinación a los fines arribar a la mejor solución.

La ubicación definitiva de tomacorrientes, cajas, ventiladores, artefactos de iluminación, etc., deberán realizarse in situ en conjunto con la Inspección por eventuales modificaciones. Cualquier decisión de la contratista que no sea consensuada con la Inspección, será a exclusivo cargo de la misma.

El Contratista deberá proveer e instalar todos aquellos elementos o partes que sean necesarios para el correcto funcionamiento de los artefactos, aunque no figuren en los planos ni se mencionen en estas especificaciones.

Todas las cañerías se realizarán con caño de PVC rígido, lo mismo que los accesorios (cajas, conectores, uniones, curvas, etc.) a excepción de las canalizaciones con cablecanal o bandejas, todo bajo norma IRAM, previa autorización por parte de la inspección. Las cañerías y canalizaciones serán del tamaño adecuado a la sección del cable de alimentación. Los

conductores serán tipo Prysmian o superior calidad utilizando color celeste para el neutro, el verde-amarillo para la puesta a tierra y negro, marrón y/o rojo para los conductores de línea.

Toda la instalación de cañería, cable canal y/o bandeja existentes o nuevas, debe ser recorrida por un conductor de puesta a tierra bicolor normalizado y conectada a todas y cada una de las partes metálicas en su parte posterior mediante terminal indentados y tornillo para chapa, como así también a todos los artefactos eléctricos.

Todo recorrido que se realice por cable canal deberá hacerse con cableado de doble aislación. Los recorridos que se realicen por bandeja deberán realizarse con cable de doble aislación tipo subterráneo Sintenax Valio.

Todas las uniones y empalmes de los conductores serán aisladas mediante envolturas sucesivas de cinta aisladora de PVC auto extingible.

NO se permite ningún tipo de empalme fuera de bocas, cajas y/o terminales.

NO deberá quedar ningún empalme dentro de cañerías.

NO deberá quedar ninguna caja sin accesos.

En caso de que la longitud de los conductores no sea la adecuada para una buena terminación, se deberá reemplazar el tramo completo.

Todas las cajas de paso e inutilizadas deberán quedar cubiertas con tapas ciegas de chapa pintada.

Considerar el retiro y/o corrimiento de toda la instalación eléctrica existente en desuso (cañería, conductores, cajas, tomacorrientes, puntos, etc.) afectada por la nueva instalación y/o modificación del ambiente.

Todos los elementos retirados de la obra deberán ser entregados a la Intendencia del STJ.

La Contratista deberá entregar los planos conforme a obra de la nueva instalación eléctrica.

Las obras deberán entregarse en perfecto estado de funcionamiento y terminación.

Las canalizaciones exteriores deberán ir encastradas y pegadas con adhesivo sellador para caños y accesorios.

Las canalizaciones exteriores deberán ir sujetas con grampas cada 1 (un) metro.

En caso de que las canalizaciones fuesen amuradas, se debe considerar la apertura y cierre de canaletas, reposición de revoque grueso y fino, amurado de cañerías con mezcla cemento-

arena, terminación de trabajos con tratamiento de pinturas y todo trabajo necesario para completar la obra.

Los tableros deberán contar con todos los elementos de protección, maniobra, señalización y control para el correcto suministro eléctrico de los circuitos conforme lo establecido en la planimetría adjunta. Cada uno de los servicios tendrán sus correspondientes protecciones termomagnéticas y diferenciales de adecuado calibre según corresponda. Se acometerá al tablero con un conductor o conductores de adecuado tipo y sección en virtud del montaje, canalización, condiciones térmicas, potencia de suministro, caída de tensión, etc. Para la conexión de los conductores a todo elemento dentro de los mismos, se deberán utilizar terminales tubulares preaislados (tipo TIFF ó CTN) o terminales de anillo cerrado (ojal) de cobre estañado que se deberán identificar adecuadamente con herramienta para tal fin y las partes activas del terminal se deberán recubrir con espagueti termocontraible. Los tableros deberán ser de adecuadas dimensiones y capacidad térmica, debiendo verificar las propuestas en la planimetría adjunta, realizando las modificaciones y adaptaciones necesarias en el caso de corresponder. Cualquiera sea la resolución tomada deberá ser respaldada por los cálculos correspondientes y demás justificaciones que la Contratista considere oportunas. Las mismas deberán ser presentadas por escrito a la Inspección de Obra. Todas las partes metálicas que constituyan la instalación deberán contar con una correcta conexión de puesta a tierra.

PRUEBAS

El Contratista deberá ejecutar oportunamente, las pruebas de funcionamiento y calidad que la Inspección de Obra juzgue indispensable para la recepción de los trabajos.

La realización de tales ensayos, no exime al Contratista de su plena responsabilidad y garantía por los trabajos que ejecute.

TRABAJOS CONFORME A SU FIN

El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, esto es, garantizando las características indicadas en estas especificaciones y su correcta colocación. La reubicación de los mismos no dará lugar a la Contratista a reclamo alguno de adicional o mayores costos.

MATERIALES Y TECNOLOGÍA

Todos los materiales componentes de los elementos incluidos en el presente apartado deberán ser de primera calidad y sin defectos, prescribiéndose para los mismos los requisitos siguientes:

La Inspección se reserva al derecho de controlar cualquier característica de los materiales en laboratorios oficiales a cuenta de la Contratista.

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar a consideración de la Dirección de Arquitectura Judicial y con el objeto de obtener su aprobación, muestra de todos los materiales a utilizar para la instalación eléctrica, debiendo responder a las normas IRAM con sus correspondientes sellos identificatorios.

TRABAJOS INCLUIDOS

Los circuitos eléctricos se dividirán en dos (2) alimentadores independientes para las condensadoras y dos (2) circuitos independientes para las evaporadoras de planta baja y planta alta respectivamente.

Se incluyen en este apartado los trabajos que a continuación se indican, contenidos en los planos eléctricos.

10.1 TABLERO SECCIONAL TS1-VRF

Provisión e instalación de tablero seccional embutido para sistema VRV-VRF. Se vinculará al tablero principal a través de cañerías de dimensiones adecuadas. Desde el tablero seccional TS1-VRF hacia el cielorraso se conducirán los distintos circuitos, dejando una caja de paso embutida de 18x25 o superior tipo Genrod lo más próximo posible al cielorraso. Desde allí se conducirán los circuitos correspondientes a través de las molduras construidas para tal fin. Deberán dejarse como mínimo 2 (dos) cañerías vacías para futuras ampliaciones.

Desde el tablero principal se alimentará el interruptor diferencial del tablero seccional TS1-VRF con un conductor tipo Prysmian Sintenax de 3x35+25[mm²], conducido por cañería embutida de PVC semipesado. Este tablero será protegido por un interruptor diferencial (ID) de 4x80[A] 30[mA].

Provisión e instalación de:

- Gabinete metálico para embutir con contrafrente para 30 módulos (como mínimo) tipo Genrod o superior calidad para alojar las protecciones correspondientes. Cant. 1(unos)

- Protección diferencial 4x80[A] 30[mA] tipo Schneider, ABB o similar calidad. Cant. 1.
(uno)

- Interruptor termomagnetico 4x32[A] 10kA tipo Schneider, ABB o similar calidad.

Cant. 1. (uno)

Interruptor termomagnetico 4x50[A] 10kA tipo Schneider, ABB o similar calidad.

Cant. 1. (uno)

- Protector trifásico de tensión, fase y secuencia tipo Gralf GF-ABT80XL o similar calidad. Cant.
1(unos)

- Interruptor termomagnetico de 2x6 [A] de tipo Schneider, ABB, Siemens o similar
calidad. Cant. 2(unos)

Se deberá rotular todos los elementos internos del tablero.

En la parte interior de la tapa del tablero deberá pegarse el plano unifilar.

Los conductores internos deberán identificarse por colores normalizados (verde/amarillo:
tierra, azul: neutro, marrón/negro/rojo: fases).

Para el buen contacto de los cables con las protecciones se deberá estañar las puntas de los
conductores o en su defecto usar terminal puntera TIFF o CTN.

En caso de ser necesario, se deberá proveer e instalar bornera de distribución de dimensiones
adecuadas.

Queda prohibido el uso de empalmes dentro del tablero, todas las derivaciones se realizarán
en borneras tipo BPN o similar.

Todo el interior del tablero deberá mantener una disposición simétrica y ordenada, con
separación clara entre circuitos.

Se deberá entregar planos unifilares.

10.2 TABLERO SECCIONAL TS2-VRF

En la losa donde se ubicarán las condensadoras, se colocará un tablero seccional (TS2-VRF)
para intemperie IP65 con tapa y cierre media vuelta.

El ingreso/egreso de conductores deberá realizarse por debajo del tablero mediante el uso de prensacables metálicos de aluminio inyectado.

Provisión e instalación de tablero seccional exterior para sistema VRV-VRF. Se vinculará al tablero seccional TS1-VRF a través de cañerías de dimensiones adecuadas.

Provisión e instalación de:

- Gabinete metálico para embutir con contrafrente para 24 módulos (como mínimo) tipo Genrod o superior calidad para alojar las protecciones correspondientes. Cant. 1(unos)
- Descargador de sobretensión transitoria 3L+N, de 20[kA] como mínimo, tipo Schneider, ABB o similar calidad.
- Interruptor termomagnético 4x32[A] 6kA tipo Schneider, ABB o similar calidad.

Cant. 1. (uno)

Interruptor termomagnético 4x50[A] 6kA tipo Schneider, ABB o similar calidad.

Cant. 1. (uno)

- Borneras de PAT.

Se deberá rotular todos los elementos internos del tablero.

En la parte interior de la tapa del tablero deberá pegarse el plano unifilar.

Los conductores internos deberán identificarse por colores normalizados (verde/amarillo: tierra, azul: neutro, marrón/negro/rojo: fases).

Para el buen contacto de los cables con las protecciones se deberá estañar las puntas de los conductores o en su defecto usar terminal puntera TIFF o CTN.

En caso de ser necesario, se deberá proveer e instalar bornera de distribución de dimensiones adecuadas.

Queda prohibido el uso de empalmes dentro del tablero, todas las derivaciones se realizarán en borneras tipo BPN o similar.

Todo el interior del tablero deberá mantener una disposición simétrica y ordenada, con separación clara entre circuitos.

Se deberá entregar planos unifilares.

10.3 ALIMENTACIÓN DE CONDENSADORAS

Provisión e instalación de canalización y cableado de los circuitos provenientes del tablero que alimentan las condensadoras.

La alimentación de las condensadoras serán 2 (dos) conductores de doble aislación tipo subterráneo sintenax Prysmian de 4x10[mm²] y 4x16[mm²].

En el interior del edificio, ambos alimentadores se conducirán por la moldura destinada para tal fin. Se deberá colocar grampas metálicas cada 1 (un) metro para la sujeción de los conductores. La grampa no debe quedar en contacto directo con el cable, la grampa deberá llevar una protección mecánica de goma.

En el exterior, deberán ser conducidos por bandeja portacable perforada con tapa, de 10[cm] de ancho como mínimo, con ménsulas cada 1 (un) metro. Además, los conductores deberán ir fijados a la bandeja con precinto o similar y separados 5[cm] como mínimo.

Se debe considerar el cableado completo e instalación, según planos adjuntos. Considerar todos los accesorios necesarios (grampas, curvas, cajas de paso, uniones, etc.). La bandeja deberá ser recorrida por un conductor de puesta a tierra verde-amarillo unipolar de 4[mm²] conectando todos los tramos metálicos. Dicho cable se conectará a la puesta a tierra del TS2-VRF.

Los alimentadores llegarán a un tablero TS2-VRF metálico exterior tipo Genrod que se encontrará al pie de las condensadoras y dispondrá de:

- Interruptor termomagnético 4x32[A] 6kA tipo Schneider, ABB o similar calidad.

Cant. 1. (uno)

- Interruptor termomagnético 4x50[A] 6kA tipo Schneider, ABB o similar calidad.

Cant. 1. (uno)

- Bornera de PAT tipo monoborne.



Los terminales ojalas para conectar los conductores de puesta a tierra deberán ser de cobre estañado.

El acceso de todo cable sin cañería al tablero seccional deberá realizarse con prensacables de dimensiones adecuadas ingresando por la parte inferior del tablero.

Además, se debe considerar los alimentadores y las bandejas portacable con todos sus accesorios para los tramos desde el tablero TS2-VRF hacia las unidades condensadoras.

10.4 ALIMENTACIÓN DE EVAPORADORAS

Provisión e instalación de canalización y cableado de los circuitos provenientes del tablero que alimentan las evaporadoras.

La alimentación de las evaporadoras serán 2 (dos) circuitos (uno para planta baja y otro para planta alta) conducidos por cañería independiente de PVC semipesado con tres (3) cables de 2,5[mm²] por circuito (fase-neutro-tierra).

Tanto en planta alta como planta baja, en el interior del edificio, los circuitos se conducirán por cañería semipesado por la moldura destinada para tal fin. Se deberá colocar grampas cada 1 (un) metro para la sujeción de la cañería.

En los puntos de conexión de las evaporadoras se bajará con cañería semipesado embutida hasta caja de preinstalación de las evaporadoras.

Se debe considerar el cableado completo e instalación, según planos adjuntos. Considerar todos los accesorios necesarios (grampas, curvas, cajas de paso, uniones, tomacorrientes, etc.).

En el tablero seccional TS1 se colocará un interruptor termomagnético de 2x6[A] para cada circuito (Planta baja y planta alta).

10.5 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.

Se deberá ejecutar conforme lo establecido en la planimetría adjunta y lo establecido en las normativas vigentes. Se deberá realizar además la vinculación y equipotenciación de la instalación de PAT existente del edificio con los nuevos circuitos de PAT que se ejecuten y elementos metálicos que se incorporen a la instalación. Dichas vinculaciones deberán ejecutarse, dependiendo de las condiciones de la instalación, mediante los implementos y metodologías apropiadas, utilizando materiales tales como: grampas peine, barras de cobre, borneras de paso con puentes fijos, terminales identados, etc.

Provisión e instalación de electrodo de PAT y sus elementos. Se deberá hincar una jabalina de PAT reglamentaria de, como mínimo, 3/4[pulg] de diámetro por 1,5 [m] de largo, dependiendo las características del terreno con caja de inspección. El cable conductor será de cobre aislado (aislación bicolor verde-amarillo) de 6[mm²] e irá desde el electrodo de PAT hasta el nuevo tablero TS2-VRF a través de cañería de PVC semipesado exterior correspondiente a los alimentadores de las condensadoras. Uno de los dos extremos del cable, estará soldado a la jabalina a través de una soldadura cuproaluminotérmica y el extremo restante se deberá conectar al tablero TS2-VRF con terminal ojal de cobre estañado. Al TS2-VRF deberá ingresar por la parte inferior con prensacables de dimensiones adecuadas, y conectarse al monoborne de PAT. Desde el monoborne deberá conducirse el cableado para las 2 (dos) condensadoras.

El cable de PAT debe ser en todo su recorrido de 6[mm²].

El valor máximo de la resistencia de puesta a tierra no será superior a 10[Ω]. Este valor se medirá según normativas vigentes con telurímetro certificado y en presencia del inspector de obra.

En el caso que el valor medio de la resistencia de puesta a tierra de un valor mayor a 10[Ω], se podrá:

profundizar la jabalina para lograr el valor requerido.

interconectar jabalinas adicionales en paralelo con conductor de cobre de 6[mm²].

No se permitirá alterar las condiciones del terreno para lograr la resistencia indicada.

Se deberá colocar a tierra toda estructura metálica, incluyendo el tablero existente, a través de cable verde-amarillo con terminal ojal y tornillo autoperforante con arandela indentada con conductor verde-amarillo de 6[mm²]. Considerar además poner a tierra la puerta del tablero y cañerías existentes. La vinculación de la puerta con el gabinete deberá ser con malla de cobre estañado o cable de 6[mm²] con terminal ojal de cobre estañado, previa autorización por parte de la inspección.

10.6 REGISTROS Y PASES - MANETENIMIENTO

Los pases de cañerías, fijaciones y bandejas deben ser realizados con mínima afectación y con terminaciones acordes a la estética existente.

Accesibilidad y mantenimiento futuro: las unidades interiores/exteriores y bandejas queden accesibles para mantenimiento.

Se deben prever registros, paneles de acceso o espacios de trabajo según normas de seguridad eléctrica y termomecánica.

Documentación técnica final

Entrega de planos conforme a obra, manuales de operación y protocolo de mantenimiento.

10.7 PLANOS CONFORME A OBRA

PLANO CONFORME A OBRA: Una vez terminada la instalación eléctrica y antes del pedido de recepción provisoria, el contratista hará confeccionar por cuenta propia los planos conforme a obra que entregará a la Dirección de Arquitectura del S.T.J.

Entregar un plano en un C.D. de la distribución final de la instalación eléctrica en formato .dwg (autocad). Este mismo archivo será enviado al correo oficial de la Dirección de Arquitectura del STJ.

Los planos deberán estar perfectamente acotados y se someterán a la aprobación del Inspector. Si los planos fueran observados no se realizará la recepción provisoria hasta tanto no se realice la correspondiente corrección.

11. AYUDA DE GREMIOS

El oferente deberá considerar todos los revoques necesarios por “ayuda de gremios” y picado de muros para instalaciones. Este ítem incluye a las instalaciones sanitarias, eléctricas, gas, colocación de carpinterías, etc., cuyo costo deberá estar incluido en los respectivos ítems, y que en este pliego o en los planos no hubieran sido considerados.

Entre los puntos relevantes a considerar dentro de este ítem, se encuentran el retiro y anulación de cañerías respectivas de todos los calefactores a gas, el cierre de rejas de ventilación reglamentarias de gas, retiro de aires acondicionados, junto con cañerías de refrigeración. También el retiro de artefactos de luz, y retiro de zócalos.

Con el fin de evitar remiendos no se permitirá la ejecución de los enlucidos en ninguna pared hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos.

De la misma forma, toda caja, boca, tablero o cualquier otra parte eléctrica, que pudiera afectar a la ejecución de las obras deberá ser corridas donde la Inspección indique.

Este ítem también comprende todo el movimiento o acarreo de materiales hasta el lugar de colocación de los mismos.

El oferente deberá considerar todas las reparaciones menores necesarias por “ayuda de gremios”. Este ítem incluye trabajos de pintura y/o reparaciones que en este pliego o en los planos no hubieran sido considerados.

Entre los puntos relevantes a considerar dentro de este ítem, se encuentran el retiro y anulación de cañerías respectivas.

Aclaración: se deberán verificar todas las medidas en obra, las medidas de los planos son aproximadas.

ANEXO – ARTICULO 32° - ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN DE INSUMOS PRINCIPALES

ESTRUCTURA DE PONDERACION DE INSUMOS PRINCIPALES			
CODIGO	DESIGNACION	PESO	FUENTE
1.1	Oficial Especializado	0,250	Fuente 1
2.3	Cemento portland - env de 50 kg	0,025	Fuente 1
3.1	Arena comun en Paraná	0,025	Fuente 1
7.4	Cable de cobre desnudo 7 x 0,8 mm2	0,030	Fuente 1
7.5	Cable subterráneo 4 x 6 mm2	0,020	Fuente 1
7.18	Llave termomagnética de 20 A	0,050	Fuente 1
2912	Bombas y compresores	0,600	Fuente 2

Σ 1,00

Fuente 1: Indices publicados por el Registro Provincial Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos

Fuente 2: INDEC - SISTEMA DE ÍNDICES DE PRECIOS MAYORISTAS (SIPM) - IPIB

OBRA: REEMPLAZO DE SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN INMUEBLE: MONTE CASEROS Nº239 - GUALEGUAY

El precio estimativo por material y mano de obra asciende a la suma de **\$261.750.109,61 (son pesos DOSCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL CIENTO NUEVE CON 61/100 centavos)**, con precios del mercado local, a JUNIO de 2026.