



Poder Judicial

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES
PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

***Poder Judicial
de la Provincia
de Santa Fe***

Licitación Pública N° 11/21

***“READECUACION ELÉCTRICA EDIFICIO
SAAVEDRA 455 TRIBUNALES
PROVINCIALES DE VENADO TUERTO”***

C.U.I.J. 21-20582055-5

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES
PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

PARTE I

**PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES
Y CONDICIONES**



Poder Judicial

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES
PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

LICITACIÓN PÚBLICA N° 11/21 - CUIJ N° 21-20582055-5

Objeto: Readecuación eléctrica edificio Saavedra 455 Tribunales Provinciales de Venado Tuerto, de acuerdo a las características técnicas expresadas en el Presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

La presente gestión se regirá por las disposiciones contenidas en la Ley N° 12.510 de Administración, Eficiencia y Control del Estado, su decreto reglamentario N° 1104/16, el Acta N° 44, el Acuerdo Ordinario de fecha 18-10-2016, el pliego único de bases y condiciones generales y por las siguientes:

CLAUSULAS COMPLEMENTARIAS

1 - APERTURA:

Día de 1 Julio de 2021, a las 10:00 hs en la Dirección General de Administración del Poder Judicial de Rosario (Balcarce 1651 - 1er. Piso - Rosario).-

Las ofertas serán recepcionadas hasta el día y hora fijado para la apertura de las ofertas, en la Mesa de Entradas de la Dirección General de Administración Rosario: Balcarce 1651 - 1er. Piso - Rosario.

No se aceptarán, bajo ningún concepto, las ofertas que sean presentadas o que lleguen por correo o cualquier otro medio, luego de la hora fijada en los avisos de la convocatoria para la recepción de las ofertas, aún cuando no se hubiese abierto ninguna oferta en el momento en que pretenda efectuarse la presentación y aunque se justifique por el sello u otro elemento que se han despachado a tiempo.

2 - ADQUISICIÓN DEL PLIEGO:

El precio del pliego es de pesos un mil novecientos cincuenta y siete.- (\$ 1.957,00.-), importe que en ningún caso será reintegrado a sus adquirentes.

El Pliego podrá ser adquirido por cualquier interesado, pudiéndose optar por alguna de las siguientes formas de pago:

- Transferencia electrónica bancaria o depósito: a la cuenta corriente N° 0008 – 1159/01 del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. CBU 3300008210080001159014, CUIT N° 30-99905280-7 a nombre del Poder Judicial de Santa Fe, dicho comprobante debe ser remitido a la Dirección General de Administración a través de la dirección de correo electrónico: contadurarios@justiciasantafe.gov.ar.

El adquirente del Pliego, deberá identificarse y constituir domicilio real, legal e informar correo electrónico, ante la Dirección General de Administración del Poder Judicial, sito en calle Balcarce 1651 - 1er. Piso - Rosario, mediante nota o correo electrónico.

El mero hecho de adquirir el Pliego implicará la aceptación total e incondicionada y el pleno sometimiento al mismo.

Es requisito indispensable para la presentación de ofertas, acreditar la compra del Pliego.

En el caso de adjuntarse comprobante de depósito o transferencia bancaria, el

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES
PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

mismo deberá ser el emitido por la respectiva entidad y estar el dinero debidamente acreditado en la cuenta de esta Dirección.

3 – SOMETIMIENTO AL RÉGIMEN JURÍDICO:

La presentación por el proponente de la oferta sin observaciones a la ley, su decreto reglamentario, al Acta N° 44, Acuerdo Ordinario de fecha 18-10-16 y al pliego único de bases y condiciones generales y cláusulas particulares, implica la aceptación y sometimiento a las cláusulas de esta documentación básica, constituyendo el todo un contrato que se perfecciona con la aprobación en término de la adjudicación por el Poder Judicial.

4 - PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto oficial para la presente licitación es de \$ 4.892.747,70.- (PESOS CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 70/100.-)

5 - CIRCULARES CON O SIN CONSULTA:

Los interesados podrán solicitar por escrito al Poder Judicial cualquier aclaración o efectuar cualquier tipo de consulta para la preparación de su oferta cinco días antes a la fecha de apertura. La respuesta se realizará mediante circulares con consulta hasta tres días anteriores a la fecha límite para recepción de ofertas. Dentro del mismo plazo, el Poder Judicial -si lo juzgare necesario- podrá también formular aclaraciones de oficio, mediante circulares sin consulta que no modifiquen sustancialmente la documentación licitatoria.

El Poder Judicial podrá, a su sólo criterio, o a solicitud de uno de los interesados, extender por una vez el plazo indicado para realizar las consultas, cuando la naturaleza de éstas u otras razones así lo requieran. Las circulares serán comunicadas a la totalidad de los interesados que hayan adquirido la documentación y serán publicadas por Internet. Las notificaciones podrán realizarse mediante correo electrónico a la dirección constituida en el momento de adquirir los pliegos licitatorios. Todas las aclaraciones que se remitan pasarán a formar parte de la documentación de licitación.

6 – SISTEMA DE GESTIÓN:

La presente Gestión se realizará mediante el procedimiento de etapa única. La evaluación de las ofertas estará a cargo de una Comisión de Preadjudicación, la que procederá a analizar la admisibilidad y conveniencia de las ofertas, de conformidad con lo establecido en el Acta N° 44, Acuerdo Ordinario de fecha 18-10-16, Pliego Único de Bases y Condiciones Generales y en el presente pliego, se establecerá el orden de mérito de las ofertas y recomendará la adjudicación a la oferta más convenientes, emitiendo la correspondiente Acta de Preadjudicación.



Poder Judicial

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

7 - REQUISITOS DE LAS OFERTAS:

La presentación de las ofertas se hará a través del sistema de sobre único, debiendo cumplimentarse con las formalidades establecidas en el Art. 139 de la Ley N° 12.510 y su decreto reglamentario, teniendo en cuenta en particular lo siguiente:

En el Sobre deberá establecerse claramente en el exterior el tipo y número del acto licitatorio a que está referido, el día y hora del Acto de Apertura y titularlo “Documentación, antecedentes, propuesta técnica y económica”.

Las Ofertas deberán ser presentadas en sobre perfectamente cerrado, en original y copia (fotocopia simple), ambas en idéntica cantidad de fojas. Deberán ser numeradas en forma correlativa en cada foja del original y duplicado.

Las ofertas serán escritas en tinta y redactadas en idioma nacional.

Deberán estar firmadas en todas sus fojas por el oferente o su representante autorizado, con aclaración de nombre y apellido del firmante e identificación de razón social y cargo que ocupa.

Las enmiendas y raspaduras en partes fundamentales de la oferta deberán ser debidamente salvadas.

8 – CALIDAD DE PROVEEDOR:

A los efectos de la presentación de las ofertas, es requisito estar inscripto en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia. No obstante, podrán presentar ofertas personas humanas o jurídicas no inscriptas, implicando la sola presentación, solicitud tácita de inscripción. En este último caso los oferentes, al momento de presentar la oferta y formando parte de la misma, deberán proporcionar e incluir la información que en cada caso se indica, acompañando copia debidamente certificada de la documental que así la acredite:

Personas humanas y apoderados:

- Nombre completo, fecha de nacimiento, nacionalidad, domicilio real y constituido, estado civil y número y tipo de documento de identidad.
- Número de Clave Única de Identificación Tributaria.
- Número de Inscripción en la Administración Provincial de Impuestos (API).

Personas jurídicas:

- Razón social, domicilio legal y constituido, lugar y fecha de constitución.
- Número de Clave Única de Identificación Tributaria.
- Número de Inscripción en la Administración Provincial de Impuestos (API).
- Nómina de los actuales integrantes de sus órganos de fiscalización y administración.
- Copia certificada por autoridad de registración del Contrato Social y su última modificación.
- Fechas de comienzo y finalización de los mandatos de los órganos de administración y fiscalización.

Personas jurídicas en formación:

- Fecha y objeto del contrato constitutivo.
- Número de expediente y fecha de la constancia de iniciación del trámite de

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES
PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

inscripción en el registro correspondiente.

Agrupaciones de Colaboración, Consorcios y Uniones Transitorias:

- Identificación de las personas humanas o jurídicas que los integran.
- Identificación de las personas humanas que integran los órganos de administración y fiscalización de cada empresa.
- Fecha del compromiso de constitución y su objeto.
- Fecha y número de inscripción emitida por la autoridad de registración o constancia de iniciación del trámite respectivo.
- Declaración de solidaridad de sus integrantes por todas las obligaciones emergentes de la presentación de la oferta, de la adjudicación y de la ejecución del contrato, con renuncia expresa al beneficio de excusión.
- Porcentaje de participación que tendrá cada miembro en la UT que constituya en caso de resultar adjudicatarias.
- Actas societarias de cada miembro del consorcio oferente, que contenga la autorización para la suscripción del compromiso de constitución de la UT.

El Poder Judicial no dará curso a las facturas mientras la firma adjudicataria no esté inscripta.

9 – REQUISITOS PARA HACER USO DE LOS BENEFICIOS DE LA LEY 13.505:

Los oferentes que opten por hacer uso de los beneficios de esta ley deberán cumplimentar con lo previsto en el artículo 4 de la misma y, previo al acto de apertura, estar inscriptos en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia.

10 – REQUISITOS DEL REPRESENTANTE TECNICO:

Condiciones exigidas para el Representante Técnico en Obra.

- a) Tener la matrícula habilitante, expedida por el Colegio Profesional respectivo C.I.E (Colegio de Ingenieros Especialistas de la Provincia de Santa Fe – Sub especialidad Ing. Electricista)

Poseer antecedentes en el desempeño como Representante Técnico en obras similares a la que se licita, de acuerdo a lo especificado en el presente pliego.

11 - OFERTA:

La oferta deberá incluir, en el orden que se indica, la siguiente documentación:

1. Nota de presentación, por la cual se manifieste la intención de participar en la gestión y los datos personales o empresariales.
2. Índice de la documentación presentada.
3. Oferta económica.
4. Constancia de adquisición del pliego.
5. Tasa Retributiva de Servicios: **\$ 540,00 (pesos quinientos cuarenta).**
6. Garantía de mantenimiento de oferta de acuerdo a los términos establecidos en el Art.



Poder Judicial

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

19 del presente Pliego de Bases y Condiciones.

7. Constancia de inscripción en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia. En su defecto, la documentación que acredite su personería, de acuerdo al Art. 8.
8. Declaración de aceptación de la competencia y jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de Santa Fe, haciendo renuncia expresa a todo otro fuero o jurisdicción incluyendo la federal.
9. Declaración jurada del oferente de que no se encuentra comprendido en ninguna causal de inhabilidad para contratar con la Administración Pública Provincial.
10. Declaración de constitución del domicilio especial del oferente en la ciudad de Rosario y de constitución de una dirección de correo electrónico en las que serán válidas las notificaciones o comunicaciones establecidas por el Poder Judicial.
11. Declaración Jurada donde conste plazo de Mantenimiento de Oferta confeccionada de acuerdo a los términos establecidos en el Art. 14 del presente Pliego de Bases y Condiciones.
12. Certificado negativo del Registro de Deudores Alimentarios Morosos (R.D.A.M.), . Para el caso de personas jurídicas deberá presentarse certificado de los miembros que integren los órganos de administración; para “Unión Transitoria” (U.T.), de los miembros de los órganos de administración de las personas jurídicas que la componen.
13. Nota mediante la cual informa que, al momento de su inscripción en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia, se adhirió a la Ley N° 13.505
14. Declaración Jurada – Ley 17.250, Formulario 522/A, expedida por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), del mes anterior, firmada y con acuse de presentación web. La misma se obtiene con clave fiscal incorporando la relación dentro del servicio web “DDJJ Ley 17.250 – Formulario 522/A”.
15. Constancia de Cumplimiento Fiscal extendida por la Administración Provincial de Impuestos (s/Resolución General N° 019 – 20/10/2011 – API). La misma se obtiene con clave fiscal a través del sitio de Internet www.santafe.gov.ar, ingresando a: Impuestos – Impuesto sobre los Ingresos Brutos – Constancia de Cumplimiento Fiscal. Los oferentes de otras provincias, que demuestren no tener sustento en la Provincia de Santa Fe, deberán presentar una nota con carácter de declaración jurada exponiendo dicha situación, comprometiéndose a que en caso de ser adjudicado, procederá a dar de alta a la jurisdicción de Santa Fe.
16. Certificado expedido por el Registro de Procesos Universales en donde se informe si el oferente se encuentra incurso en proceso de concurso o quiebra.
17. Copia del Pliego de Bases y Condiciones – Especificaciones Técnicas firmado en todas sus fojas por el oferente o su representante autorizado, con aclaración de nombre y apellido del firmante e identificación de razón social y cargo que ocupa.
18. Copia certificada de la Matricula Colegio Profesional de Colegio de Ingenieros Especialistas de la Provincia de Santa Fe. (Ing. Electricista) (ver artículo 10).
19. Constancia de visita de obra emitida por el departamento técnico.
20. Toda otra documentación legal o técnica que se solicite en el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

El oferente que se encuentre inscripto en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia deberá adjuntar a su oferta la documentación indicada en los puntos 12) y 15)

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES
PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

precedentes, siempre y cuando la misma se encontrare vencida a la fecha de apertura de la presente gestión. De lo contrario, deberá presentar nota en carácter de Declaración Jurada manifestando que dichos certificados se encuentran vigentes en el mencionado Registro.

12 - OFERTA ECONÓMICA:

La oferta consiste en un renglón único. Deberá cotizarse el precio unitario por ítems, el total del renglón y el total general de la oferta, deberá incluir la provisión de todos los materiales, insumos, mano de obra, equipos, impuestos, imprevistos, trámites o permisos ante Reparticiones u Organismos Nacionales o Provinciales, cánones, etc. y toda tarea o gasto necesario para la correcta ejecución de la licitación totalmente terminada de acuerdo a sus fines, aunque ellos no estén detallados o referidos en los documentos de la misma.

El precio cotizado será considerado precio final, por todo concepto, para el Poder Judicial (se adjunta planilla de cómputo y presupuesto).

Se deberán presentar los correspondientes análisis de precios desagregados en materiales, mano de obra y equipamiento.

IMPORTANTE: Deberán cotizarse **todos** los renglones del Pliego de Especificaciones Técnicas requeridos en la presente contratación, sin posibilidad de omitir alguno de ellos.

13 – MONEDA DE COTIZACIÓN:

La oferta económica deberá expresarse en pesos.

14 – MANTENIMIENTO DE OFERTA:

El oferente se obliga al mantenimiento de la oferta con su correspondiente garantía durante un plazo de treinta (30) días corridos, contado a partir del día siguiente al del acto de apertura. La obligación de mantener y garantizar la oferta se renovará automáticamente hasta un máximo de sesenta (60) días corridos, salvo que el oferente notificara fehacientemente al Poder Judicial su decisión de desistir de la misma con, por lo menos, tres (3) días de anticipación al día del vencimiento de cada uno de los períodos de renovación establecidos, exclusive. El desistimiento dentro del plazo de mantenimiento de la misma acarreará la pérdida de la garantía de mantenimiento de la oferta constituida con pleno derecho y sin necesidad de interpelación previa por parte de la Dirección General de Administración.

15 – EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:

Las ofertas serán analizadas y evaluadas por la Comisión de Preadjudicación de conformidad con lo establecido en el presente Pliego. En cualquier momento del procedimiento de evaluación se podrá pedir a los oferentes aclaración, ampliación o información complementaria que se considere necesaria, siempre y cuando la misma no modifique elementos esenciales de las ofertas o viole el principio de igualdad. La



Poder Judicial

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

información solicitada deberá ser presentada dentro del plazo de dos días contados a partir de la fecha de recibida la intimación, la documentación subsanable que no hubieran acompañado con su oferta, bajo apercibimiento de desestimación de la oferta en caso de incumplimiento, salvo que el mismo obedezca a razones justificadas.

16 - CAUSALES DE DESESTIMACIÓN DE OFERTAS:

Serán desestimadas las ofertas cuando:

- a) No estuvieran firmadas por el oferente o su representante legal.
- b) Estuvieran escritas con lápiz;
- c) Carecieran de la garantía exigida o error del monto de la garantía fuese superior al 20%;
- d) Fuesen formuladas por personas con impedimentos para contratar con el Poder Judicial, inhabilitadas o suspendidas para contratar;
- e) Contuvieran condicionamientos;
- f) Tuvieran raspaduras, enmiendas o interlíneas en el precio, cantidad, plazo de entrega o alguna otra parte que hiciere a la esencia de la oferta, y no estuvieren debidamente salvadas;
- g) Contuvieran cláusulas en contraposición con las normas que rigen la contratación;
- h) No cumplieran con los requisitos fijados en la Ley N° 12.510, su reglamentación, las demás normas de aplicación a la contratación, del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, o en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares y en las especificaciones técnicas;
- i) Cuando una misma persona integrara empresas que formulen ofertas en forma separada;
- j) Se detectara la presencia de conductas violatorias de la Ley 25.156 de Defensa de la Competencia o la que en el futuro la reemplace;
- k) No se subsanaran los defectos formales en el plazo que fije el órgano de evaluación de las ofertas o no se presentara la documentación adicional solicitada por el mismo;
- l) Contuvieran información o documentación falsa o apócrifa.
- m) No hubieren presentado constancia de la Visita de Obra emitida por la Oficina Técnica de Arquitectura del comitente.

17 - CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN:

La adjudicación se efectuará por renglón total y recaerá en aquella oferta que, habiendo cumplimentado las exigencias del presente pliego (admisibilidad formal, técnica y económica), resulte la más conveniente para el Poder Judicial.

De estimarlo conveniente, el Poder Judicial, podrá variar las cantidades adjudicadas reduciéndolas o ampliándolas hasta en un 20% (veinte por ciento) de las consignadas en el presente pliego.-

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES
PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

18 – GARANTÍA DE IMPUGNACIÓN:

En caso que el oferente presente impugnación, deberá adjuntar a la misma constancia de constitución de la presente garantía a efectos de ser considerada válida. Se constituirá por el equivalente al tres por ciento (3%) del total de la oferta del impugnante, y en caso de haber cotizado con alternativas, sobre el mayor valor propuesto. Deberá constituirse en pesos, a la cuenta corriente N° 0008 – 1159/01 del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. CBU 3300008210080001159014, CUIT N° 30-99905280-7 a nombre del Poder Judicial de Santa Fe.

19 - GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:

Se constituirá por el equivalente al uno por ciento (1%) del total de la oferta y, en caso de haber cotizado con alternativas, sobre el mayor valor propuesto. Deberá constituirse en pesos, según lo dispuesto en el punto 6 del Art. 134 del Decreto N° 1104/16 . Si se optare por pagaré a la vista, deberá ser pagadero en la ciudad de Santa Fe y cumplimentar con la reposición fiscal del impuesto de sellos.

20 – GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO:

Se constituirá por el siete por ciento (7%) del valor total de la adjudicación, dentro de los cinco (5) días de la notificación de la misma.

Deberá constituirse en pesos de acuerdo a lo establecido en el artículo 134, punto 6 del decreto reglamentario 1104/16.

Dicha garantía es obligatoria y será devuelta al proveedor, una vez finalizado el plazo de garantía técnica acordado para los bienes entregados o los servicios prestados.

21 – ANTICIPO FINANCIERO

El Poder Judicial podrá otorgar un anticipo financiero en los casos que sea autorizado por la Corte Suprema de Justicia, debiéndose constituir una póliza de caución por el 150 % de dicho monto, conforme lo establecido por el Art. 134 Ley 12.510 - inc. 3 Dcto. Reglamentario 1104/16.-

Los anticipos financieros otorgados a los Contratistas mantienen fijo e inamovible el precio de los ítems o del contrato, según corresponda, en la proporción de dicho anticipo.

22 – FORMA DE PAGO:

Los bienes y servicios adjudicados serán pagados con certificación mensual por avance de obra, contado a partir del día siguiente de emitida la aprobación por parte de la Oficina Técnica Arquitectura.

El Poder Judicial abonará al contratista los certificados de obras ejecutadas, dentro de los 30 días a partir del último día del mes de ejecutados los trabajos, debiendo tener la



Poder Judicial

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

aprobación previa de la Oficina de Arquitectura. Los certificados deberán entregarse para su aprobación en la Oficina Arquitectura del Poder Judicial, Balcarce 1651 – 3er. Piso, Rosario.

El pago se efectuará únicamente en la Tesorería General del Poder Judicial, Balcarce 1651 - 1er. Piso - Rosario, debiendo presentar certificación de Recepción Definitiva, o en su defecto, copia de intimación del pronunciamiento presentado por el adjudicatario en el caso de silencio de el Poder Judicial y la Factura correspondiente.-

El adjudicatario al momento de presentar las facturas para el cobro correspondiente deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto N° 3035/14 y sus modificatorios (presentación de la Constancia de Cumplimiento Fiscal – Resolución N° 19/11 API).

23 – DESTINO Y ENTREGA:

Las tareas se realizarán según lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas, en el edificio sito en calle Saavedra 455 de la ciudad de Venado Tuerto. El plazo de las ejecución de las tareas deberá ser de sesenta (60) días corridos a partir de la fecha de la firma del contrato.-

24 – REVOCACION DEL PROCEDIMIENTO:

El Poder Judicial podrá resolver el rechazo de todas las oferta y/o la revocación de la convocatoria por razones de legitimidad o de oportunidad, conveniencia o mérito, **previo al perfeccionamiento del contrato**, sin que esto dé derecho a reclamo de ninguna naturaleza a los interesados en las mismas. (Art. 139 Ley 12.510 inc. i) Anexo Único Punto 11 Decreto Reg. 1104/16).

El Poder Judicial tendrá potestad de revocar los contratos en sede administrativa cuando se comprobare administrativamente la existencia de irregularidades que hubieren posibilitado la obtención indebida de ventajas por parte del contratante, o la existencia de vicios que afectaran originariamente al contrato, susceptibles de acarrear su nulidad; o que el contrato fue celebrado mediando prevaricato, cohecho, violencia o cualquier otra maquinación fraudulenta que diera lugar a la acción penal o que fuere objeto de condena penal. El ejercicio de dicha facultad da lugar al inicio de una acción directa por parte del Estado. (Art. 130 Ley 12.510).

25 – PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO:

El incumplimiento del plazo de entrega o de la prestación del servicio establecido en el presente pliego hará pasible al adjudicatario de la aplicación de una multa equivalente al uno por mil (1%) diario del valor de lo satisfecho fuera de término por cada día de mora.

Sin perjuicio de lo antedicho la falta de cumplimiento a las condiciones establecidas en el presente pliego, dará lugar a la aplicación de lo previsto en el inc. l) del Art. 139 del Decreto N° 1104/16.

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES
PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

26 - NOTA IMPORTANTE:

El Poder Judicial efectúa esta adquisición en su carácter de Sujeto Exento, con respecto al Impuesto al Valor Agregado.

27 – VISITA DE OBRA:

La visita de obra *es de carácter obligatorio y se desarrollarán el día 24 de Junio de 2021, a las 10:30 hs.* Al fin de la visita, se emitirá una CONSTANCIA de VISITA, que deberá ser presentado en la Oferta. La falta de esta constancia será *causal de rechazo de la Oferta.*

IMPORTANTE: *Se solicita a los interesados comunicar a la Inspección Técnica la confirmación de concurrencia a tal visita.*

28 – INFORMES:

Dirección General de Administración del Poder Judicial - Balcarce 1651 - 1er. Piso - Rosario - Tel. 472-1700 interno 4602 (Contaduría) – 4670 / 4673 (Oficina Técnica Arquitectura).-

29 - PROHIBICIÓN DEL USO DE LA DENOMINACIÓN Y LOGOTIPO DEL PODER JUDICIAL:

Queda prohibido a las empresas contratantes la utilización del nombre y logotipo del Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe, en sus elementos de promoción, difusión y propaganda.



Poder Judicial

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES
PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

PARTE II

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
GENERALES**

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERALES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA y ALARMA DE INCENDIO:

Generalidades:

La obra comprende la ejecución y provisión de materiales y mano de obra especializada para ejecutar las instalaciones que se detallan en estas especificaciones, planos principales, planos complementarios y trabajos que, sin estar específicamente detallados en la documentación presentada por el Contratista, sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en tal forma que permitan librarlas al servicio íntegramente, inmediatamente después de su recepción provisional.

La Contratista, deberá entregar el Proyecto Ejecutivo de las instalaciones, ejecutado por un Ingeniero Electricista Matriculado y aprobado por el Colegio de Ingenieros Especialistas (C.I.E.).

1 - ELECTRICIDAD -

1 – 1 Conceptos Generales

Deberán considerarse incluidos en este detalle técnico los trabajos y las provisiones necesarias para efectuar la instalación eléctrica proyectada en los planos comprendiendo en general los siguientes trabajos y provisiones a realizar:

Apertura de canaletas en piso, muros, losas, bovedillas, entrepisos, contrapisos, cubiertas de techo, etc. Ejecución de huecos para el alojamiento de gabinetes que contendrán los tableros de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de grapas, tacos, cajas y demás mano de obra inherente a estos trabajos.

La provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, conectores, boquillas y tuercas, prensa cables, cajas de conexión internas y externas, bandejas porta cables, etc., y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones para Instalaciones Eléctricas en General, como circuitos de iluminación, circuitos de tomacorrientes comunes, circuitos de tomacorrientes para PC, etc.

La provisión y colocación, efectuando el conexionado, de los conductores, elementos de conexión, interceptores, interruptores, tomacorrientes, llaves de efecto, Tablero general, Tableros Seccionales, etc. En general, todos los accesorios que se indiquen en los planos correspondientes para todas las Instalaciones Eléctricas mencionadas y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas.

Todo gasto directo o indirecto conexas con las obras mencionadas, necesario para entregar las instalaciones completas bajo tensión y en perfecto estado de funcionamiento a partir de la toma de energía en baja tensión (380/220 V).

Toda la mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viático del personal obrero o directivo. Ensayos, pruebas, instrucciones del personal que se hará cargo de las instalaciones, fletes, acarreos, andamios, escaleras, carga y descarga de todos los

aparatos y materiales integrantes de las instalaciones.

Las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares y los Planos que conformen la documentación, serán complementarios; de surgir alguna contradicción, se deberá consultar a la Inspección de Obra.

El Contratista deberá proceder a la ejecución total de los trabajos y al suministro de los materiales necesarios para la terminación de la obra, aunque éstos no estén expresamente detallados en la presente base, de modo de permitir el libre servicio de inmediato a su recepción provisoria

1-2 Alcances y Normas para la Ejecución

La instalación se realizará en un todo de acuerdo con las especificaciones particulares y planos, y con las normas y requerimientos en cuanto a diseño, materiales y ejecución de los trabajos se refiere, establecidos por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).
- Asociación Electrónica Argentina (Reglamento Para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles).
- VDE, DIN, IEC cuando se citen especialmente.

3 Planos

Estas especificaciones se complementan con los planos que se acompañarán, según lista adjunta. Los planos indicarán en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación definitiva de los mismos puede sufrir pequeñas variantes y será definitivamente establecida en los planos de obra.

La Contratista, tendrá un plazo de 15 (quince) días hábiles desde la firma del Contrato, y antes de iniciar los trabajos presentará a la Inspección Técnica de Obra para su revisión y aprobación, cálculo de todos los elementos de la instalación como así también distribución de bocas por circuitos.

Los conductos se ocuparán con conductores en un 30 % de su sección.

La Contratista deberá proceder a la preparación de los Planos Ejecutivos de obra en escala 1:50 con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección Técnica de Obra, para establecer la ubicación exacta de todas las bocas, cajas y demás elementos componentes de la instalación.

La Contratista deberá presentar los planos aprobados por la autoridad competente (C.I.E.) antes de solicitar la recepción provisoria.

Antes de la construcción de los Tableros Generales de Comando y Distribución, de los Tableros Seccionales y Sub. Seccionales, la Contratista presentará un esquema de los mismos con los detalles necesarios para su ejecución.

Además la Inspección Técnica de Obra podrá en cualquier momento solicitar del Contratista la ejecución de planos parciales de detalle, a fin de apreciar mejor o decidir

sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalar. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, de cálculo, catálogos o dibujos explicativos.

Las presentaciones serán catalogadas de la siguiente manera:

Aprobado:

Cuando así se lo indique, la fabricación, o instalación puede seguir adelante con la condición de que la presentación cumpla con los documentos contractuales.

Aprobado con Observaciones:

El trabajo puede continuar como se indica precedentemente en tanto se cumpla con las indicaciones de la Dirección de Obra.

No se requiere nueva presentación.

Volver a presentar con fines de archivo solamente.

Observado:

La presentación no cumple con los Documentos Contractuales; no se podrá continuar con la fabricación, o instalación. En la obra no se admitirán los trabajos ni los planos de taller. Se deberán presentar nuevamente los planos adecuados.

Terminada la ejecución y aprobadas las instalaciones, se confeccionará un juego completo de planos en escala 1:50 exactamente, conforme a obra, indicándose en ellos la posición de todos los elementos componentes de las mismas, en los que se detallarán las secciones y dimensiones de los materiales utilizados. La documentación Conforme a Obra deberá ser entregada en dibujo asistido por computación (programa AUTOCAD 2007) grabado en archivos magnéticos en CD, se entregará además un original impreso.

Estos planos comprenderán también los de Tableros Generales, Seccionales y Subseccionales, con dimensiones y a escalas apropiadas, con detalles precisos de todas sus conexiones e indicaciones exactas de acometidas.

En los planos de las instalaciones 380/220 V., a presentar por la Contratista, deberán figurar como mínimo:

*Ubicación de tableros, bocas, llaves, tomacorrientes artefactos.

*Recorrido de cañerías y conductores, indicando diámetro y sección de los mismos, así como su numeración debidamente codificada.

*Esquema unifilares de los tableros seccionales, indicando características eléctricas de los aparatos de maniobra y protección.

*Planilla de cálculo y de cómputo.

En todos los casos deberá figurar la marca y modelo de los elementos a utilizar en la instalación.

Se deja aclarado que la confección de los planos antedichos no eximirá al Contratista de la confección y tramitación de los planos de obra y asumir la Representación Técnica ante los Entes Nacionales, Provinciales o Municipales que correspondan a partir de la adjudicación

hasta la finalización de la ejecución de las instalaciones y la posterior confección y tramitación de los planos conforme a obra para la habilitación definitiva de las mismas.

4 Muestras

– Todas las instalaciones deberán ser ejecutadas empleándose materiales de la más alta calidad, fabricados de acuerdo a las normas vigentes para cada caso y su montaje será realizado mediante el empleo de mano de obra especializada de probada competencia, debiéndose proveer para ellos los materiales y elementos de trabajo que resulten necesarios para que tales instalaciones resulten completas y ejecutadas de acuerdo a su fin.

Antes de iniciar los trabajos el Contratista suministrará un tablero conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse, los que serán conservados por la Inspección de Obra como pruebas de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos.

Los elementos cuya naturaleza no permita que sean incluidos en el muestrario deberán ser remitidos como muestras aparte. En los casos de que esto no sea posible y si la Inspección de Obra lo estima conveniente, se describirán en memorias separadas, acompañados de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

En los casos que se citen modelos y/o marcas comerciales en este pliego o planos, deberán ser respetadas y solo podrán aceptarse cambios si la Inspección de Obra así lo autoriza, previo a la iniciación de los trabajos y con suficiente antelación para permitir su estudio.

5 Inspecciones

5.1 Muestras e inspecciones

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra, el reemplazo de los materiales especificados por similares y deberá acceder libremente a las solicitudes de inspección de los materiales y de la ejecución de los trabajos, suministrando, según el caso, muestras y mano de obra ó elementos que fueran necesarios para las comprobaciones.

La Inspección de Obra controlará que las instalaciones hayan sido efectuadas en concordancia con las prescripciones de las presentes especificaciones y además establecerá las tareas de mantenimiento necesarias.

5.2 Inspección de las instalaciones de 380/220V.

5.2.1 Inspección visual:

5.2.1.1 Existencia de la declaración del fabricante respecto a que todos los componentes cumplen con las Normas IRAM o IEC correspondientes.

5.2.1.2 Correcto conexionado de la instalación de puesta a tierra (Norma IRAM 2281. Parte 3).

5.2.1.3 Existencia en todos los tomacorrientes de la conexión del conductor de protección a su borne de puesta a tierra.

5.2.1.4 Comprobación en todos los tomacorrientes de la correcta ubicación de los conductores de línea (fase), de neutro y de protección.

5.2.1.5 Operación mecánica correcta de los aparatos de maniobra y protección.

5.2.2 Prueba del pulsador de test de los interruptores diferenciales:

5.2.2.1 Acción eficaz de los enclavamientos de los aparatos de maniobra y protección.

5.2.2.2 Comprobación de la correcta ejecución de las uniones eléctricas de los conductores.

5.2.2.3 Correspondencia entre los colores de los conductores activos, neutro y de protección con los establecidos en el código de colores.

5.2.2.4 Comprobación de la ubicación, características constructivas e inscripciones indicativas de los tableros previstos.

5.2.3 Conformidad con el proyecto aprobado:

Verificar que la instalación cumpla con lo indicado en el proyecto aprobado y la memoria técnica, especialmente en lo relacionado a:

5.2.3.1 Cantidad y destino de los circuitos, secciones de los conductores activos.

5.2.3.2 Dimensiones y características de los materiales de las canalizaciones.

5.2.3.3 Secciones de los conductores de línea, de neutro y de protección.

5.2.3.4 Características nominales de los aparatos de maniobra, seccionamiento y protección.

5.2.4 A requerimiento de la Contratista:

El Contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos, las siguientes inspecciones, con al menos 5 (cinco) días de anticipación:

5.2.4.1 Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes del cierre de canaletas

.

5.2.4.2 Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a artefactos y accesorios.

5.2.4.3 Después de finalizada la instalación.

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

6 Ensayos de la Instalación

Finalizados los trabajos, la Inspección de Obra efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar si su ejecución se ajusta a lo especificado en la documentación correspondiente, procediéndose a realizar las pruebas de aislaciones, funcionamiento y rendimiento que a su juicio sean necesarias.

Tales ensayos serán efectuados ante los técnicos o personas que se designan, con instrumental calibrado y personal que deberá proveer el Contratista. Junto con los protocolos de los ensayos, el Contratista deberá adjuntar el certificado de calibración de

cada instrumento.

6.1 Resistencia de Aislación:

A los efectos de pruebas de aislación deberá disponer de megóhmetros. El valor mínimo de la aislación aceptada será de 1000 ohms por voltio de tensión. Este ensayo se efectuará:

- Entre conductores de fase;
- Entre conductores de fase unidos entre sí y neutro;
- Entre conductores de fase unidos entre sí y conductor de protección;
- Entre conductor de neutro y conductor de protección.

La comprobación del estado de aislación, debe efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 o 220 V megóhmetro con generación de tensión constante de 500 volts como mínimo.

La comprobación de la aislación debe realizarse desconectando la instalación de la línea de alimentación (sin energía), con todos los aparatos de maniobra y protección cerrados, y desconectados todos los artefactos y aparatos de consumo.

Si la comprobación se llevase a cabo para un grupo de líneas y el valor resultara inferior al mínimo establecido, deberá comprobarse la resistencia de aislación de cada una de ellas, hasta detectar la instalación que detenta baja aislación.

6.2 Medición de la resistencia de Puesta a Tierra:

Esta medición debe realizarse con el empleo de telurímetro; el valor obtenido deberá ser adecuado a lo establecido por normas AEA para Esquema de Conexión a Tierra TT. Se deberá medir la resistencia del electrodo (jabalina) desconectada y luego conectada.

- Continuidad eléctrica de las cañerías, conductos y demás canalizaciones metálicas y masas extrañas entre sí y con la Barra Equipotencial y con la toma de tierra
- Continuidad eléctrica de los conductores activos;
- Continuidad eléctrica del conductor de protección;

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la Inspección de Obra, permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones.

En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dárseles cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

Si la Inspección de Obra considerara necesaria la realización de ensayos de cualquier otra índole, éstos serán efectuados en la fecha, forma y en presencia de quién se designe. Los gastos que originen los ensayos pruebas y análisis correrán a cargo del

Contratista. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

Durante el plazo de garantía, la Contratista deberá solucionar a su cargo todos aquellos defectos o fallas que se produzcan en las instalaciones objeto de su contrato como consecuencias de materiales inapropiados, defectuosos o por deficiencia de mano de obra o montaje.

6.3 Ensayos de tableros:

Los tableros serán sometidos a las siguientes verificaciones en el orden indicado:

- Control visual. (según Norma IRAM 2200).
- Medición de resistencia de aislación de los circuitos principales, de control y auxiliares, con megóhmetro de 2.500V.
- Ensayo dieléctrico a 50 Hz. (según Norma IRAM 2195).
- Funcionamiento mecánico (según Norma IRAM 2200).
- Verificación del conexionado según planos aprobados.
- Secuencia de maniobras.
- Calentamiento para la intensidad de corrientes nominal (según Norma IRAM 2186).
- Interruptores termomagnéticos (Norma IRAM 2169) serie DIN:
 - 12. Verificación del tiempo de operación.
- Interruptor automático por corriente diferencial (de fuga) (Norma IRAM 2301):
 - 14. Ensayo de funcionamiento.
 - 15. Ensayo dieléctrico a 50 Hz.
 - 16. Verificación de la corriente de operación diferencial.
- Interruptor tetrapolar rotativo) Norma IRAM 2122):
 - 18. Ensayo de funcionamiento.
 - 19. Ensayo dieléctrico a 50 Hz.
- Llave conmutadora rotativa (Norma IRAM 2122):
 - 21. Ensayo de funcionamiento.
 - 22. Ensayo de funcionamiento a 50 Hz.
- Contactores (Norma IRAM 2240):
 - 24. Ensayos de operación.
 - 25. Ensayos dieléctricos a 50 Hz.

7 Recepción y Garantía

La instalación será entregada en perfectas condiciones de funcionamiento, debiendo realizarse ante la Inspección Técnica de Obra, las pruebas de aislación, continuidad, resistencias de puestas a tierra y otras que se considerarán necesarias.

Se garantizará la instalación por el término que fije el Plazo de Garantía, quedando a cargo de la Contratista las reposiciones y reparaciones que no se debieran a incorrecta utilización posterior a la entrega.

8 Tablero Eléctrico de Obra

Para el suministro energético de la Obra, la Contratista deberá contar con un Tablero de Obra de construcción en chapa. Como elemento de protección principal se utilizará un disyuntor diferencial monofásico o trifásico (éste último en caso de contar con máquinas herramientas referidas a este sistema) y aguas abajo, se colocarán las respectivas protecciones termomagnéticas según necesidad.-

Puesta a tierra: todos los tomas deberán contar con el respectivo polo de puesta a tierra. La sección del cableado no podrá ser inferior a los $2,5 \text{ mm}^2$, respetando los colores normalizados Verde-Amarillo. El punto de vínculo general será un borne al que concurrirán el cableado de los tomas, la puerta del tablero, el gabinete (en caso que el borne tenga base aislada) y el cable de puesta a tierra proveniente de la p.a.t. gral. del edificio.-

Para su conexión se deberá solicitar autorización expresa a la Inspección Técnica de la Obra, que será encargada de aprobar el tablero y programar la conexión del mismo al suministro eléctrico del Edificio; puesto que la obra será entregada sin energía.-

10 Conocimiento de la Obra

Si exigencias particulares obligaran a realizar trabajos no previstos en la documentación técnica del proyecto, el oferente deberá comunicarlo de inmediato a la Inspección Técnica de Obra, a efectos de salvar las dificultades que pudieran presentarse, ya que posteriormente no se aceptarán excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la habilitación de las instalaciones, puesto que queda establecido:

– Que para presentar la propuesta, el oferente ha procedido a documentarse fehacientemente sobre las referidas disposiciones o reglamentaciones vigentes relacionadas con el trabajo a realizar.

11 Cuidado de los trabajos

Durante la ejecución de los trabajos se deberán tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc., y demás elementos de las Instalaciones Eléctricas que se ejecutan, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso los trabajos que

no se encuentren con sus partes integrante completas y en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto en el momento de procederse a su recepción.

12 Interferencias con otras instalaciones

La posición de las instalaciones indicadas en los planos es aproximada y la ubicación exacta deberá ser consultada por el Contratista a la Inspección Técnica de Obra, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta.

En el caso de las instalaciones existentes impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos, la Inspección Técnica de Obra determinará las desviaciones o arreglos que correspondan. Tales trabajos no implicarán costo adicional alguno.

Si exigencias particulares obligaran a realizar trabajos no previstos en esta documentación técnica, el oferente deberá comunicarlo de inmediato por intermedio de la Inspección Técnica de Obra, a efectos de salvar las dificultades que pudieran presentarse, ya que posteriormente no se aceptarán excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la habilitación de las instalaciones.

En caso de discrepancias valdrán las determinaciones de la Inspección Técnica de Obra.-

PARTE III

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **PARTICULARES**

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

INSTALACIONES A EJECUTARSE

Introducción:

Las instalaciones a ejecutarse en el inmueble de Saavedra 455 de Venado Tuerto se realizarán con el Edificio en funcionamiento , teniendo presente que la continuidad del servicio en ningún momento de la obra podrá interrumpirse. Una vez finalizada ésta, probada y ensayada, se procederá a energizarla y efectuar el vuelco de las cargas. Las canalizaciones se realizarán de forma “Exterior”, como más adelante de estas especificaciones se detallan.

El Edificio cuenta con dos servicios con sus respectivos medidores de energía independientes, para su facturación comercial, energizados desde una misma acometida aérea. En la planta baja, inmediatamente a espaldas de los medidores, se colocarán dos Tableros Seccionales Generales con sus respectivas protecciones, uno para Planta Baja y el restante para Planta Alta.-

Los trabajos objeto de la propuesta comprenden en general:

- a) Instalaciones Eléctricas para Iluminación.
- b) Instalaciones Eléctricas para Tomacorrientes de tensión estabilizada para P.C. y de uso general.
- c) Instalaciones Eléctricas para Aire Acondicionado.
- d) Provisión de sistemas de puesta a tierra.
- e) Provisión e instalación de artefactos.
- f) Reciclado de artefactos de iluminación existentes.
- g) Tableros Principales:
- h) Tableros Seccionales de Iluminación y Fuerza Motriz.
- i) Montaje de Canalizaciones con Bandejas metálicas Porta cables.
- j) Montaje de Canalizaciones con caños galvanizados tipo Daisa.
- k) Montaje de Canalizaciones con de multicanales de PVC.
- l) Tendido de ramales alimentadores a Tableros Seccionales.
- m) Circuitos para puestos de trabajos (PC's, tomas de energía).
- n) Sistema de Alarma de Incendio.
- o) Puesta en servicio de todos los puntos que anteceden.

La Contratista, deberá entregar el Proyecto Ejecutivo de las instalaciones, ejecutado por un Ingeniero Electricista Matriculado y aprobado por el Colegio de Ingenieros Especialistas (C.I.E.).

Esto deberá materializarse dentro del plazo de 15 (quince) días corridos a partir de la firma del Contrato de la Obra en cuestión.-

1. Tableros

Se instalará la totalidad de los Tableros indicados en los planos y esquemas unifilares. El Contratista deberá diseñar y supervisar la Construcción de los mismos por cuenta y a entera satisfacción del Comitente, salvo aquellos tipo Standard, o los provistos por medio de terceros, a los cuáles se llegará con los ramales alimentadores correspondientes.

Los tableros deberán ser ensamblados completamente en fábrica, con todos los componentes de maniobra, protección, señalización y medición requeridos por proyecto, para cada caso en particular. El fabricante, deberá entregar junto con ellos los Protocolos de Ensayos que fueron detallados anteriormente.

1.1.1 Tableros Generales de Acometidas

Estos tableros de acometidas contendrán los interruptores generales de planta baja y alta del edificio y estarán ubicados en cercanías del Tablero de Medición de la Cooperativa de Venado Tuerto, en el interior del Edificio, según Planos adjuntos.

Será realizados con chapa de acero calibre BWG N° 16, como mínimo, desengrasada, fosfatizada, lavada y secada. Sus dimensiones mínimas para la colocación de un Interruptor de caja moldeada NS 4x100 A, serán de 300x400x225 mm. Deberá ser un gabinete para su acceso frontal, contando con contratapa perforada para accionamiento de interruptores y puerta con cerradura. Será apto intemperie tipo estanco.

Las masas metálicas del tablero deben estar eléctricamente unidas entre sí y al conductor principal de protección de tierra. Los cerramientos abisagrados metálicos se conectarán a la estructura por medio de conexiones de sección no inferior a 6 mm².

El Tablero tendrá las siguientes características:

*Tensión de empleo: 1000 V.

*Tensión de aislamiento: 1000 V.

*Corriente nominal: 125 A.

*Grado de protección adaptable sobre la misma estructura: IP 55.

En función a las dimensiones y cantidad de los conductores de entrada y salida, deberán emplearse los accesorios necesarios para el correcto conexionado de los mismos sobre el interruptor.

Los tableros a proveer serán del tipo Genrod 300x400x225 mm código 09 9203 con contrafrente ciego abulonado código 09 9984 de similar calidad ó superior, incluidos los “soportes regulables” para Contrafrentes, Riel DIN y Porta Riel DIN

Documentación

Se deberán entregar junto con los tableros, cada uno por duplicado:

- Planos de: dimensiones generales, esquemas eléctricos y conexiones.
- Catálogo completo de los elementos componentes con lista de repuestos.

- Manual de instrucciones de montaje y servicio.

Elementos contenidos En Los Tableros:

Los elementos a instalar serán de las siguientes calidades de referencia o similares a confirmar por la Dirección de Obra:

- Interruptores automáticos en caja moldeada marca Merlin Gerin - tipo Compact NS con relés tipo electromecánicos
- Interruptores termomagnéticos bipolares y tetrapolares DIN marca Merlin Gerin - tipo C60.
- Interruptores diferenciales bipolares y tetrapolares DIN marca Merlin Gerin - tipo ID, IDi.
- Contactores DIN marca Merlin Gerin - Serie D.

Los tableros llevarán los elementos incluidos en el plano de "Esquemas unifilares" que se adjuntará con el proyecto eléctrico del edificio.-

La Contratista deberá ajustar la regulación de las protecciones y la capacidad de los elementos a las cargas definitivas de los circuitos que controlen, con la selectividad adecuada.

La tensión de señalización de los elementos, salvo indicación expresa, será de 220 VCA.

1.2. Tableros Seccionales y Sub-seccionales

a) Generalidades

Este ítem corresponde a los tableros para:

1. Iluminación y Tomacorrientes tanto de uso general como de tensión para PC's y Aires Acondicionados individuales tipo compactos ó split:

En este caso se considerarán 2 (dos) Tableros Seccionales de Distribución por plantas (PB y PA.) y un tercer tablero Sub Seccional para el subsuelo el cual se energizará desde el tablero seccional de distribución de Planta Baja, de acuerdo a lo indicado en planos unifilares. Los tableros seccionales serán trifásicos más neutro, mientras que el sub seccional, monofásico.

Tableros Seccionales de Distribución de planta

Los circuitos de iluminación estarán separados de los de tomacorrientes de uso general y podrán compartir canalizaciones planteados por norma AEA 90364. Asimismo los circuitos previstos para alimentación de PCs, estarán separados de los de tomacorrientes para uso general. Tanto los circuitos de Iluminación como de tomacorrientes de uso general y PC's tendrán interruptores diferenciales independientes, uno bipolar por cada fase y tipo de circuito.

1.2.1.-Tablero Subseccional de Distribución de Planta Baja

Será del tipo Genrod 450x750x225 mm código 09 9207 con contrafrente abisagrado calado código 09 9890C de similar calidad ó superior, incluidos los Soportes para contrafrentes, regulables”, Riel porta elementos y Soportes para riel porta elemento

1.2.2.-Tablero Subseccional de Distribución de Planta Alta

Será del tipo Genrod 450x750x225 mm código 09 9209 con contrafrente abisagrado calado código 09 9894C de similar calidad ó superior, incluidos los Soportes para contrafrentes_ regulables”, Riel porta elementos y Soportes para riel porta elemento.

1.2.3.-Tablero Subseccional de Bomba de achique

Se proveerá del tipo Genrod 300x400x225 mm código 09 9203 con contrafrente ciego abulonado código 09 9984 de similar calidad ó superior, incluidos los “soportes regulables” para Contrafrentes, Riel DIN y Porta Riel DIN

El tablero sub-seccional de subsuelo será destinado para la protección y maniobras de una bomba de achique.

En este caso se dispondrá de un tablero para:

Sistema de Bombas de achique: este tablero de comando y control será diseñado para una bomba monofásica de 1HP; dispondrá de un arranque directo con protección con guardamotor. El comando se efectuará con un flotante.

Características de los Tableros:

- Los componentes prefabricados deberán permitir la estandarización de los montajes y conexiones, simplificar la intercambiabilidad y el agregado de nuevos elementos. Brindarán protección al personal y seguridad de servicio. Tendrán una disposición simple de aparatos y componentes y su operación será razonablemente sencilla a fin de evitar confusiones.

Conexionado De Potencia

- Los interruptores automáticos o diferenciales modulares (tipo riel Din) se alimentarán desde borneras o pletinas distribuidoras de carga fabricadas en material aislante con 6 ó 12 puntos de conexión por fase (o neutro) dispuestas en hasta cuatro filas para conexiones de hasta 40 A por fila. Estas borneras repartidoras deberán contar con protección contra contactos directos mediante placas de acrílico. Las conexiones se realizarán con cable de sección no menor de 6 mm² flexible o rígido sin terminal metálico (punta desnuda). El apriete de los cables será realizado sin tornillos, con un resorte tipo jaula. La presión de contacto se adaptará a la sección del conductor y asimismo se impedirá que el orificio pueda recibir más de un cable por vez. Este sistema permitirá la conexión y desconexión de cables con tensión. La alimentación del repartidor será directa sobre cada polo por cable, conector, o barra flexible.

- En caso que por la corriente nominal del tablero se requieran juegos de barras principales, serán de cobre electrolítico de pureza no inferior a 99,9 % y estarán montadas en forma horizontal en la parte superior del tablero, debiendo ser dimensionadas en función de la misma, corriente de cortocircuito y distancia entre soportes, para lo cuál deberán ejecutarse los cálculos correspondientes. Las barras estarán colocadas sobre soportes aislantes que resistan los esfuerzos térmicos y electrodinámicos generados por las corrientes cortocircuito indicadas. Los accesorios de las barras, aisladores, distribuidores, soportes, tornillos y porta barras, deberán ser dimensionados acorde a las solicitudes mecánicas correspondientes. Las barras deberán estar identificadas según la fase a la cual corresponde. Las barras correspondientes a cada fase y tierra, se pintarán de acuerdo al siguiente código:

- ▶ Fase R: Castaño.
- ▶ Fase S: Negro
- ▶ Fase T: Rojo.
- ▶ Neutro: Celeste.
- ▶ Tierra: Verde y Amarillo

La sección de las barras de neutro, estarán definidas en base a las características de las cargas a alimentar y de las protecciones de los aparatos de maniobra.

Montaje

- Todos los aparatos serán montados sobre guías, placas o bandejas, y fijados sobre travesaños específicos para sujeción. No se admitirá soldadura alguna.
- Las conexiones de los circuitos de potencia se ubicarán en cable canales plásticos de sección adecuada a la cantidad de cables que contengan.
- Los circuitos de salida emergerán de los Tableros a través de borneras de capacidad adecuada a la sección de los conductores de los mismos.
- Las cargas sobre los interruptores (tipo riel Din) serán distribuidas mediante componentes de conexión prefabricados con dientes de enganche directo tipo peine.
- Todos los componentes eléctricos y electrónicos montados deberán tener una tarjeta de identificación que corresponda con lo indicado en el esquema eléctrico. Los carteles deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.
- Se deberá disponer en los tableros de un espacio del 30 % de reserva no equipada, se deberá tener en cuenta además de espacio suficiente para permitir realizar cómodamente los trabajos de acceso, montaje y conexionado de los cables de potencia de alimentación y de salidas. Teniendo en cuenta el sector de acceso de los mismos (superior o inferior) y la permisibilidad de ejecutar los radios de curvatura internos.

Documentación

Se deberán entregar junto con los tableros, cada uno por duplicado:

- Planos de: dimensiones generales, esquemas eléctricos y conexiones.
- Catálogo completo de los elementos componentes con lista de repuestos.
- Manual de instrucciones de montaje y servicio.

Inspección Y Ensayos

Durante la recepción de los tableros se realizarán los ensayos de rutina, fijados por las normas IEC 60439.1 e IRAM 2181.1, que incluyen:

- *Inspección visual y de funcionamiento eléctrico.
- *Ensayo dieléctrico y verificación de la resistencia de aislamiento.
- *Verificación de la continuidad eléctrica de los circuitos de protección de puesta a tierra.

Elementos contenidos En Los Tableros:

Los elementos a instalar serán de las siguientes calidades de referencia o similares a confirmar por la Dirección de Obra:

- Seccionadores marca Merlin Gerin - tipo Compact INS.
- Interruptores termomagnéticos bipolares y tetrapolares DIN marca Merlin Gerin - tipo C60.
- Interruptores diferenciales bipolares y tetrapolares DIN marca Merlin Gerin - tipo ID, IDi.
- Interruptores horarios programables Merlin Gerin IHP.

Los tableros llevarán los elementos incluidos en el plano de "Esquemas unifilares" que se adjuntará con el proyecto eléctrico del edificio.-

La Contratista deberá ajustar la regulación de las protecciones y la capacidad de los elementos a las cargas definitivas de los circuitos que controlen, con la selectividad adecuada.

La tensión de señalización de los elementos, salvo indicación expresa, será de 220 VCA.

2. Canalizaciones

2.1 Bandeja Portacables

Las canalizaciones principales desde los Tableros Sub seccional de Distribución hasta las cargas de los locales se ejecutarán con bandejas portacables.

Los recorridos de bandejas que se muestren en planos son indicativos, debiendo adecuarse los mismos y coordinar con las demás instalaciones y con los pases existentes en la estructura, y ser aprobados por la Inspección Técnica de Obra.

Las bandejas para distribución de energía eléctrica en los distintos Niveles, deberán ser tipo perforadas de 200 mm de ancho y ala 50 mm; con tabique de separación, de modo de dividir la misma para otros servicios 220/380 V – Corrientes Débiles. Para la separación entre cada uno de los cables tipo subterráneo a instalarse sobre esta será como mínimo 1/4 de diámetro, que en caso de secciones distintas deberá ser el correspondiente al mayor. Cabe aclarar que estos conductores deberán instalarse en una sola capa, debiéndose sujetar mediante zunchos de material plástico cada 1,5 m como mínimo.

Se emplearán para tendido de ramales de alimentación. Los elementos serán marca Gabapel o similar

La provisión deberá incluir todos los accesorios como ser; elementos de fijación necesarios (mínimo dos por tramo), curvas, reducciones, etc.

La distancia entre apoyos no deberá ser mayor que 1,5 m en tramos rectos.

Las derivaciones a los puestos de trabajo, se ejecutará con Multicanal de 100x50 y se procederá a calar la bandeja. Las rebabas de los bordes calados, serán retiradas y se protegerán con el objeto de no dañar la aislación de los cables. Se deberá colocar una caja para la transición entre cables eléctricos subterráneo a cable unipolar flexible con borneras de conexión

Para el sistema de alarmas, en el ala de la bandeja se deberá realizar un calado para derivar con caño galvanizado hasta los sensores, sirenas, avisadores manuales, etc. La fijación entre ambos tipos de canalizaciones se ejecutará mediante boquilla accesoria.-

2.2 - Multicanal de PVC

Las canalizaciones de los puestos de trabajo en locales se efectuarán con multicanales de PVC de 100x50 mm. El material de los Canales deberá ser de PVC rígido autoextinguible y los accesorios de ABS antillamas.

Al igual que en las bandejas portacables metálicas, se colocará un separador de modo de generar dos espacios ó canales independientes, uno para tensión 220/380 V y el restante destinada a las corrientes débiles y de control.

Todos los accesorios, curvas, porta bastidores, uniones, derivaciones, cierres, etc, deberán ser del mismo fabricante.

2.3 - Cañerías metálicas Exteriores

*Las canalizaciones a la vista se ejecutarán con cañería de hierro galvanizado en caliente del tipo sin rosca, unión caño cupla, el acceso se hará por medio de conectores roscados, todos los accesorios serán ejecutados en fundición de aluminio.

*Se tendrá especial cuidado en prever el tendido de las canalizaciones exteriores tratando de seguir los lineamientos de las estructuras, tratando en lo posible que estas no sean visibles, debiendo someter previamente los recorridos a consideración de la Inspección Técnica de Obra.

*Los accesorios de unión deberán ser provistos de anillos de sello confeccionados con elastómero a base de etileno-propileno, los que les confiere un grado de protección IP 55.

*Serán marca Daysa o similar

2.4 - Cajas

* En la instalación de corrientes débiles, salvo indicación se emplearán las siguientes cajas:

- Octogonales chicas para bocas de detectores del sistema de incendio.
- Rectangulares 50x100 para avisadores manuales del sistema de incendio instaladas a 1,50 m de altura al eje.
- Cuadradas de 100x100 mm para bocas de módulos de monitoreo, comando y aislación del sistema de incendio.
- Cuadradas de 100x100 mm para bocas de bocinas del sistema de evacuación de incendio.

3 Llaves y tomacorrientes de embutir

3.1 Llaves de Efecto y Pulsadores de Embutir

a) Los componentes serán del tipo modular componible a presión para embutir.

b) La capacidad de los mismos será de 10 A, con contactos de bronce fosforoso con doble interrupción, tipo rozante y autolimpiante. El sistema de conexión será del tipo “rápido” sin tornillos.

c) Los marcos autoportantes serán de color a elección de la Inspección Técnica de Obra, tomándose como base para la cotización el color blanco; en caso de seleccionarse otro color, el mismo dará lugar a un mayor costo que será cotizado oportunamente.

d) Los elementos serán de primera marca comercial, e industria nacional. Según Norma IRAM 2007. Los modelos serán de tipo Cambre siglo XXII, similar ó calidad superior.

3.2 Tomacorrientes Monofásicos de Embutir

a) Los componentes serán del tipo modular componible a presión para embutir, con contactos de bronce fosforoso con doble superficie de contacto, de tres patas chatas. El sistema de conexión será del tipo “rápido” sin tornillos. Los tomacorrientes poseerán borne de puesta a tierra.

b) La capacidad de los mismos será de 220 V - 10 A.

c) Los marcos autoportantes serán de color a elección de la Dirección de Obra, tomándose como base para la cotización el color blanco; en caso de seleccionarse otro color, el mismo dará lugar a un mayor costo que será cotizado oportunamente.

d) Los elementos serán de primera marca comercial industria nacional. Según Norma IRAM 2007. Los modelos serán de tipo Cambre siglo XXII, similar ó calidad superior.

3.3 Tomacorrientes Monofásicos Reforzados

a) Tendrán las mismas características que los anteriores con una capacidad de 220 V - 20A.

b) Los marcos autoportantes serán de color a elección de la Inspección de Obra, tomándose como base para la cotización el color blanco; en caso de seleccionarse otro color, el mismo dará lugar a un mayor costo que será cotizado oportunamente.

c) Los elementos serán de primera marca comercial. Industria nacional. Según Norma IRAM 2007. Los modelos serán de tipo Cambre siglo XXII, similar ó calidad superior.

4 - Conductores

Conductores Para Instalación en Cañerías ó multicanales

a) Los conductores a emplearse serán de cobre electrolítico según secciones aproximadas indicadas en los planos. Será marca Prysmian, IMSA o similar calidad, aislados en PVC antillama con aislación de 750 V. Responderán a la Norma IRAM 62267.

b) Los conductores serán en todos los casos cableados del tipo flexible. Los empalmes y/o derivaciones serán ejecutados únicamente en las cajas de paso y/o derivación mediante borneras ó conectores a presión y aislados convenientes de modo tal de restituir a los conductores su aislación original.

c) Se deberá verificar que la caída máxima de tensión admisible entre el punto de acometida y un punto de consumo será del 3% para iluminación y del 5% para fuerza motriz. El Contratista deberá presentar una memoria de cálculo de cables constando su capacidad, caída de tensión y solicitud al cortocircuito.

d) Los conductores deberán cumplir con el código de colores según IRAM 62267:

- ▶ *Fase R: Castaño.
- ▶ *Fase S: Negro
- ▶ *Fase T: Rojo
- ▶ *Neutro: Celeste
- ▶ *Tierra de seguridad: Verde/amarillo.

e) En ningún caso la sección será menor a 1.5 mm² para iluminación y 2.5 mm² para tomacorrientes.

f) Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales de tipo aprobados, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensión bajo servicio normal.

Conductores Autoprotegidos

Los conductores a emplearse serán de cuerdas de cobre extraflexible con aislación de policloruro (PVC), en construcción multifilar con relleno u unifilar con cubiertas protectoras de poli-cloruro de vinilo Antillama.

Serán marca Pirelli, tipo Afumex 1000 o similar y responderán a las normas IRAM 62266.

Donde abandonen o entren a un tablero, caja, caños o aparatos de consumo lo harán mediante un prensacables adecuados que eviten deterioros del cable.

En general su colocación se efectuará sobre bandeja, debiendo sujetarse cada 1,5 m manteniendo la distancia mínima de un diámetro del cable de mayor sección adyacente para ramales y 1/4 de diámetro para circuitos de iluminación y tomacorrientes.

Se deberá verificar que la caída máxima de tensión admisible entre el punto de acometida y un punto de consumo será del 3 % para iluminación y del 5 % para fuerza motriz.

El Contratista deberá presentar una memoria de cálculo de cables constando su capacidad, caída de tensión y solicitud al cortocircuito.

Instalación de Iluminación y Tomacorrientes

Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo a planos del proyecto del oferente y teniendo en cuenta las siguientes aclaraciones y o especificaciones:

- La alimentación de los distintos circuitos desde los tableros Seccionales y Subseccionales, se ejecutará de dos maneras distintas según se indicará en planos: una por bandejas portacables para luego continuar por multicanales.

- Cuando la alimentación de los circuitos es por bandeja portacables, la acometida a las bocas deberá ejecutarse de la siguiente manera:

Colocándose una caja de paso de Aluminio Delga o similar de 10x10x7cm, solidaria a la bandeja y de con borneras fijadas en su interior, de manera de proceder al cambio de cable del tipo subterráneo a flexible; utilizándose prensacables de aluminio de la sección

adecuada al cable autoprotegido y conectores para el caño metálico.

--La Contratista deberá calcular la sección de los cables tipo subterráneos que alimentarán los distintos circuitos de iluminación y tomacorrientes, respetando las caídas de tensión establecidas por norma y la disminución de corriente admisible por agrupamiento. Dicho cálculo deberá ser presentado a la Inspección de Obra para su aprobación antes del tendido de los mismos.

- Para la alimentación de las unidades de Aire Acondicionado se proveerán los circuitos indicados en los planos. En los esquemas unifilares de los tableros sub seccionales de cada una de las plantas, figurarán los circuitos previstos para la alimentación de los mencionados equipos, debiendo la Contratista calcular la sección de los cables tipo subterráneo a tender por las bandejas portacables que luego continuarán hasta los equipos protegidos con el caño "camisa" que corresponda.

5 Artefactos de iluminación LED

Se proveerán y montarán, incluido el cableado y conexión de modo que queden funcionando todos los artefactos de iluminación en las posiciones que figuren en planos.

Las conexiones se realizarán usando fichas macho - hembra a fin de permitir un fácil desmontaje del artefacto.

El cableado se protegerá con spaghetti plástico.

Las lámparas de acuerdo al requerimiento en cada local, serán de color 6500°K, marca Philips o similar calidad.

Según figura en formulario de propuestas, se deberán reciclar por completo equipos de iluminación fluorescentes de 36 W y estos reemplazarlos por tubos led de 18 W

En todos los casos, los artefactos serán de primera marca y calidad comercial, se fabricación nacional. La Contratista efectuará una propuesta con los artefactos a incluir, que deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

6 Instalación de Puesta A Tierra

Esta instalación deberá ejecutarse de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes.

Tierra de Protección

La totalidad de los tomacorrientes, soportes, gabinetes, tableros, cajas, motores, equipos, etc. y demás componentes metálicos que normalmente no están bajo tensión, deberán ser conectados a tierra en forma independiente del neutro de la instalación mediante el sistema de tierra de protección.

La sección de los conductores de tierra que se deberá montar en toda la instalación de iluminación y tomacorrientes, es un cable aislado de 2,5 mm² como mínimo, y para el resto deberá manejarse la siguiente tabla:

Conductor Principal Conductor Tierra

$S \leq 16 \text{ mm}^2$	6 mm ²
$16 < S \leq 35 \text{ mm}^2$	16 mm ²
$35 < S \leq 400 \text{ mm}^2$	S/2 mm ²

Donde S es la sección en mm² del conductor de fase.

En todos los casos se deberá verificar la sollicitación a la corriente de cortocircuito según el Reglamento de la A.E.A.

Para la puesta a tierra de protección, se deberá instalar en la Sala de Tablero una jabalina tipo Copperweld de al menos 5/8" de diámetro y 3 m de longitud.

La Contratista deberá verificar que el valor de la resistencia de la puesta a tierra del conjunto, resulte inferior a 10 ohm; en caso de no lograrse este valor, deberán montarse nuevas jabalinas y vincularlas con cable de Cu electrolítico duro, desnudo, IRAM 2004, de 95 mm² directamente enterrado en una zanja a 0,80 m de profundidad.

7 Montante y bomba de achique

Pozo de desagote y bomba de achique

Pozo de desagote a ejecutar (50x50x80) con bomba sumergible monofásica de 1 Hp. y flotante para accionamiento

Se deberá proveer y montar una bomba monofásicas de 1HP de achique y se conectará con el tablero solicitado en ítem 1, de comando y control; dispondrá de un arranque directo con protección con guardamotor. El comando se efectuará con un flotante.

Construcción de cañería de PVC hasta sistema de desagüe del Edificio.

Montante

Adecuación de conducto de ventilación existente para montante de corrientes débiles.

Proveer puerta de inspección en todo su recorrido.

La montante se ejecutará con una bandeja portacables de 200mm vinculando la planta baja con la alta.

Desmonte de instalaciones eléctrica existentes

Una vez realizada y probada la nueva instalación eléctrica, se procederá a efectuar el vuelco ó conexión de las cargas. Inmediatamente después de dejar energizada y en modo operativo todos los servicios, se procederá al retiro y acondicionamiento de todas las instalaciones reemplazadas.

8 - Sistema de Detección de Incendio

La central de alarmas contra incendio deberá tener capacidad suficiente para la comunicación con los detectores indicados en planos de referencia. Tendrá la opción de

comunicación telefónica ante alarma y comunicación por red. Deberán instalarse los detectores de humo, avisadores manuales, sirenas de alarma y demás accesorios necesarios descritos en el plano.

Se utilizarán sistemas con componentes de tipo industrial, marca Notifier, similar ó calidad superior.

Para programar y monitorear el Sistema de Detección de Incendio, se proveerá, montará y conectará una Central de Incendio con capacidad adecuada, marca Honeywell Notifier modelo FIRE WARDEN NFW 100X u otra de similares prestaciones. Será montada en la Sala de Guardia del Nivel 1. Para su alimentación, se deberá proveer una fuente 220Vca/24Vcc (5A), la cual a su vez estará alimentada desde un circuito dedicado de tensión segura (UPS). La Central contener DACT incorporado en la placa principal (telefónico e IP) de emision de reportes

Listado según UL estándar 864, novena edición DACT incorporado en la placa principal (telefónico e IP).

- Cuatro circuitos de sirenas de estilo Y (clase B) ó dos circuitos de clase A (estilo Z) NAC.
- Sincronización estroboscópica seleccionable para los dispositivos System Sensor, Wheelock y Gentex.
- Reconocimiento remoto, silencio
- Reconocimiento remoto, silencio, reinicio y taladrado a través de módulos de monitor direccionables.
- Hasta 32 anunciadores o anunciadores remotos a través de EIA-485.
- SLC se puede configurar para el funcionamiento de NFPA Style 4, 6 o 7.
- SLC admite hasta 198 dispositivos direccionables por ciclo (99 detectores y 99 módulos de monitoreo, control o relé)
- - La longitud máxima del lazo SLC es de 10,000 pies (3,000 m).
- - Interfaz de impresora / PC EIA-232 (velocidad de transmisión variable) en la placa de circuito principal
- - Pantalla LCD integral de 80 caracteres con retroiluminación
- - Reloj / calendario en tiempo real con control automático de ahorro de luz diurna.
- Capacidad de prueba de sensibilidad del detector (conforme a NFPA 72)
- - Archivo de historial con capacidad de 1,000 eventos.
- - Alerta de mantenimiento advierte cuando la acumulación de polvo del detector de humo es excesiva
- - Verificación automática del código de tipo del dispositivo
- - Prueba audible o silenciosa de una persona con registro e impresión de caminata
- - Identificación del problema del punto

- - Selección del flujo de agua (no silenciable) por punto de monitor
- - Selección de verificación de alarma del sistema por punto del detector
- - PAS (Positive Alarm Sequence) y retardo de señal por punto (conforme a NFPA 72).

Los detectores deberán ser del tipo combinado, óptico-térmico de humo convencional, recomendado para fuegos de evolución lenta y rápida, marca Honeywell Notifier modelo FAPT-851 u otros de similares prestaciones. Deberán proveerse con sus respectivas bases y su montaje será el aconsejado por el fabricante, debiéndose dejar para cada uno de ellos una caja octogonal chica en cielorrasos o losas según corresponda.

Se proveerán, montarán y conectarán avisadores manuales de Incendio, que serán vinculados a la red de detección a través de un módulo de monitoreo modelo NBG-12LSP simil o superior de Notifier cada uno u otros de similares prestaciones. La ubicación indicada en planos es tentativa y la definitiva será acordada con la Inspección de Obra.

En la acometida del cable de señal a cada Nivel del edificio, se proveerán y montarán módulos de aislación que permitirán, ante cortocircuitos en el cableado de la instalación, sectorizar el sistema de detección, aislando la parte donde se encuentre el problema y permitiendo el normal funcionamiento del resto. Serán modelo ISO-X de Notifier u otros de similares características.

Se instalaran Sirena con Strobo Led de Incendio de aviso la cual se accionará ante el detección de incendio, tanto sea porque la central recibió señal de un detector de humo en particular, como por acción de alguno de los avisadores manuales . Para que pueda funcionar, será necesario proveer y montar un módulo de control de equipos de campo modelo FCM-1 de Notifier u otro de similares características.

Para el conexionado del Sistema de Detección,

cable de incendio AI 0510 de Arrayan Marlew 2 x 0,82 (18 AWG) similar o superior Envainado sin Pantalla de color Rojo, certificado por UL.

Características

Temperatura máxima: 105°C de servicio.

Tensión nominal: 300 Volt.

Norma constructiva: UL 13 tipo PLTC – UL 2250 tipo ITC.

Norma de fuego: UL 1685.

Norma de conductores: ASTM B8 clase B.

Conductor: Cobre electrolítico recocido en formación de 7 hilos, clase B.

Aislación: PVC.

Paso del trenzado: 50mm (20 torsiones por metro).

Par sin blindar: Encintado de poliéster.

Cubierta: PVC rojo, no propagante del incendio, resistente a la luz solar.

Desgarre: Hilo de poliamida debajo de la cubierta.

9- Proyecto Ejecutivo – Aportes al Colegio de Ingenieros

La Contratista, deberá entregar el Proyecto Ejecutivo de las instalaciones, ejecutado por un Ingeniero Electricista Matriculado; el mismo deberá ser aprobado por el Colegio de Ingenieros Especialistas (C.I.E.).

Para ello deberá tener en cuenta las siguientes erogaciones.-

9.1 - Honorarios Profesionales del Proyecto Ejecutivo

9.2 - Aportes al Colegio de Ingenieros Especialistas (CIE)

9.3 - Aportes a la Caja de Ingenieros Especialistas (CIE)

1. Códigos, Reglamentaciones y Normas

La instalación completa como los distintos materiales y equipos incluidos dentro de los sistemas anteriormente mencionados, deberán cumplir con los códigos, normas, y/o reglamentos vigentes en la ciudad de Venado Tuerto y de cualquier otro Organismo o Ente Nacional, que pueda tener jurisdicción sobre este tipo de instalaciones.

A los fines de referenciar los aspectos técnicos vinculados con el diseño, control, construcción, tolerancias, métodos de ensayo y análisis de capacidades y rendimientos serán de aplicación las últimas revisiones de los siguientes estándares, normas, publicaciones, exigencias legales y reglamentaciones:

I.R.A.M. (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)

A.S.H.R.A.E. (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers)

A.R.I. (Air Conditioning and Refrigeration Institute)

A.S.M.E. (American Society of Mechanical Engineers)

N.E.M.A. (National Electrical Manufacturers Association)

A.S.T.M. (American Society for Testing and Materials)

A.N.S.I. (American National Standard Institute)

S.M.A.C.N.A. (Sheet Metal Air Conditioning National Association)

N.F.P.A. (National Fire Protection Association)

U.L. (Underwriters Laboratories)

DIN

UNE

Reglamentaciones de ENERGAS/IGA

Reglamentación para Instalaciones Eléctricas de Asociación Electrotécnica Argentina

Código de Edificación con jurisprudencia en el lugar de emplazamiento de la obra.

Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el trabajo decreto reglamentario N° 351/79.

Toda otra norma, ley, reglamento o recomendación no mencionada, vigente a la fecha de ejecución de los trabajos y en el ámbito de emplazamiento de la obra.

Una vez adjudicado el suministro, el contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como durante el transcurso de su ejecución.

2. Planos de Ingeniería y Detalles:

3. Generalidades:

Antes de comenzar los trabajos el Contratista deberá realizar y entregar los cálculos y planos ejecutivos y de detalles de las obras a realizar, y todo tipo de documentación complementaria según las normas. **No se podrá iniciar ningún trabajo en obra, sin tener aprobada la ingeniería correspondiente por la Dirección de Obra.**

Deberá verificar la coherencia entre los planos de esta instalación, los de las restantes instalaciones y los de Arquitectura y Estructura. Deberá además, verificar y prever, si correspondiere, los pases en las estructuras necesarios para el desarrollo de sus trabajos y tener en cuenta el recorrido de sus canalizaciones y los materiales necesarios teniendo en cuenta las limitaciones estructurales en la ubicación de dichos pases.

Asimismo deberá adecuar los recorridos en relación a otras instalaciones que provengan de otras especialidades, siendo la Dirección de Obra el único coordinador y árbitro de todo conflicto con otros rubros. La Dirección de obra definirá la solución más conveniente, debiendo el Contratista adaptarse a ella.

Si del desarrollo de la ingeniería ejecutiva y de detalle, surge que deben instalarse materiales o equipos, de dimensiones o calidad o prestaciones mayores a los indicadas en los planos de licitación o de la oferta del Contratista, éste será responsable por su incorporación y por los cambios que se originaren, sin que esto de lugar a reclamos de mayores costos.

La aprobación por parte de la Dirección de Obra de los cálculos y planos de ingeniería y de detalles no exime al Contratista de su responsabilidad por el cumplimiento de las Normas, Reglamentos, las presentes Especificaciones Técnicas y los planos de proyecto

4. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR ANTES DEL INICIO DE LOS TRABAJOS

El Contratista entregará a la Dirección de Obra, para su aprobación, con anterioridad al inicio de los trabajos en cada sector, dos juegos de copias en escala 1:50 con el total de las instalaciones debidamente acotadas, como así también de los planos de detalle en escala adecuada necesarios o requeridos por la Dirección de obra.

Conjuntamente con los planos entregará las memorias de cálculo, memorias descriptivas y toda otra información o documentación necesaria. **En su defecto no podrá iniciarse el trabajo.**

5. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Durante el transcurso de la obra, el Contratista, mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas que surjan de la ejecución de las tareas.

6. AL FINALIZAR LOS TRABAJOS

Planos conforme a obra. Una vez terminadas las instalaciones e independientemente de los planos que deba confeccionar para aprobación de las autoridades, el Contratista deberá entregar a la Dirección de Obra, toda la documentación estrictamente conforme a obra en archivo electrónico, dibujada por el sistema AUTOCAD y dos copias de la documentación impresas en papel.

Manuales de uso. También entregará todos los manuales de uso que resulten necesarios para poder operar las instalaciones en forma satisfactoria y realizar futuras reparaciones.

Planillas de Mediciones y ensayos. Entregará un juego con las mediciones y ensayos que indican las reglas del arte y/o sean solicitados por la Dirección de Obra.

7. GESTIONES Y APROBACIONES

EL CONTRATISTA DEBERÁ EJECUTAR, PRESENTAR Y TRAMITAR EN TIEMPO Y FORMA TODOS LOS PLANOS Y CÁLCULOS EXIGIDOS POR EL MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE VENADO TUERTO Y TODA OTRA AUTORIDAD COMPETENTE SI CORRESPONDIERE, DEBIENDO EN CADA CASO PRESENTAR A LA DIRECCIÓN DE OBRA LOS REFERIDOS ELEMENTOS A LOS EFECTOS DE SU PREVIO VISADO, SIN QUE ELLO quite responsabilidad al CONTRATISTA RESPECTO AL CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN EJECUTADA.

UNA VEZ TERMINADAS LAS INSTALACIONES, EL CONTRATISTA TRAMITARÁ Y OBTENDRÁ LOS CERTIFICADOS CONFORME FINALES DE OBRA Y LAS HABILITACIONES QUE CORRESPONDAN POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES.

8. REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA EN OBRA

EL CONTRATISTA DESTINARÁ A OBRA UN REPRESENTANTE (PERMANENTEMENTE SI FUESE NECESARIO) QUE DEBERÁ SER UN PROFESIONAL TÉCNICAMENTE HABILITADO Y CAPACITADO, Y PREVIAMENTE PROPUESTO A LA DIRECCIÓN DE OBRA, ACEPTADO POR ELLA.

9. CALIDAD DE MATERIALES Y MANO DE OBRA

TODOS LOS MATERIALES, MAQUINARIAS, ARTEFACTOS, ACCESORIOS, MOTORES, ETC. QUE SE INCORPOREN A LAS INSTALACIONES DEBEN SER NUEVOS, SIN USO, Y DE LA CALIDAD, MARCA O TIPO PREVISTO EN ESTE PLIEGO.

TODO MATERIAL QUE NO REÚNA LAS CONDICIONES DESCRIPTAS Ó CUYOS DEFECTOS PERJUDICAREN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES, SERÁ RECHAZADO EN FORMA INAPELABLE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA Y EL RETIRO Y/O TRABAJOS QUE SE ORIGINEN SERÁN POR CUENTA Y CARGO DEL CONTRATISTA SIN QUE DE LUGAR A RECLAMO ALGUNO POR PARTE DE ÉSTE.

PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE TENDRÁ EN CUENTA TODA LA INFORMACIÓN Y SOFTWARE TÉCNICO QUE PROPORCIONAN Y RECOMIENDAN LOS FABRICANTES DE CADA MATERIAL A EMPLEAR, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE OBRA DICHA INFORMACIÓN Y/O RECOMENDACIONES DEBERÁN SER OBSERVADAS POR EL CONTRATISTA EN LA REALIZACIÓN DE SUS OBRAS.

EN LOS CASOS DONDE EN ESTE PLIEGO O LOS PLANOS SE INDIQUEN TIPOS, MODELOS O MARCAS COMERCIALES, DEBERÁ INTERPRETARSE QUE LOS MISMOS DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS DE CALIDAD Y/O CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

EN LA PROPUESTA DEL CONTRATISTA SE INDICARÁ LA MARCA DE TODOS LOS MATERIALES QUE PROPONE INSTALAR. LA ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA SIN OBSERVACIONES, NO EXIMIRÁ AL CONTRATISTA DE SU RESPONSABILIDAD POR LA CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS SEGÚN PLIEGOS Y NORMAS.

LA ACEPTACIÓN DE CALIDADES SIMILARES O EQUIVALENTES QUEDARÁ A RESOLUCIÓN EXCLUSIVA DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y A SU SOLO E INAPELABLE JUICIO.

TODOS LOS MATERIALES A EMPLEAR DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS DEL IRAM.

TODAS LAS MÁQUINAS, EQUIPOS Y ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES DE IGUAL FUNCIÓN DEBERÁN SER DE LA MISMA MARCA A FIN DE UNIFICAR LOS REPUESTOS Y FACILITAR EL MANTENIMIENTO DE LA MISMA

10.

11. INSPECCIONES

TODOS LOS ELEMENTOS COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES SERÁN CUIDADOSAMENTE EXAMINADOS POR LA D.O. PARA DETERMINAR SU CONFORMIDAD CON ESTA ESPECIFICACIÓN, NO CUBIERTA POR PRUEBAS ESPECÍFICAS.

LA D.O. PODRÁ PROCEDER A SU SOLO CRITERIO, A LA INSPECCIÓN PARCIAL DEL MONTAJE Y CONEXIONADOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS EQUIPOS. ÉSTA INSPECCIÓN PODRÁ CUBRIR CUALQUIERA DE LOS RUBROS QUE FORMAN PARTE DE LOS SUMINISTROS, PUDIENDO EXIGIRSE SU SUSTITUCIÓN EN CASO DE COMPROBACIÓN DE IRREGULARIDADES,

LA REALIZACIÓN DE LAS INSPECCIONES NO IMPLICAN APROBACIÓN ALGUNA, LA QUE SERÁ OTORGADA SÓLO AL HABERSE COMPLETADO TODAS LAS OBRAS EN OCASIÓN DE LAS RECEPCIÓN DEFINITIVA.

CUANDO LOS ELEMENTOS REQUIERAN ELABORACIÓN PREVIA, LA D.O. PODRÁ INSPECCIONARLOS EN LOS TALLERES DONDE SE EJECUTEN. EL CONTRATISTA FACILITARÁ EL ACCESO Y LA INSPECCIÓN EN SUS TALLERES PARA CONTROL DE LA CALIDAD DE MATERIALES, Y ESTADO DE LOS TRABAJOS, CADA VEZ QUE SEA SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

12. GARANTÍAS

EL CONTRATISTA ENTREGARÁ LAS INSTALACIONES EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO Y GARANTIZARÁ LAS MISMAS POR EL TÉRMINO DE 1 (UN) AÑO A PARTIR DE LA RECEPCIÓN PROVISORIA. DURANTE ESE LAPSO DEBERÁ SUBSANAR SIN CARGO, TODA FALLA QUE SE DETECTE EN MATERIALES, EN COMPONENTES O EN EL FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES, SEA POR DEFECTOS O VICIOS DE FABRICACIÓN, DE MANO DE OBRA, VICIO OCULTO Y/O NO ADVERTIDO EN EL MOMENTO DE LA RECEPCIÓN. LAS REPARACIONES INCLUIRÁN TODOS LOS TRABAJOS QUE DEMANDE PONER EN CONDICIONES ORIGINALES LAS OBRAS CONTRATADAS, ASÍ COMO LOS QUE SEAN NECESARIOS PARA SUBSANAR LAS CONSECUENCIAS QUE LA FALLA HUBIERA PROVOCADO EN OTROS RUBROS.