



Ministerio de Desarrollo Social

2740



PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES/BASE DEL LLAMADO

Jurisdicción o Entidad Contratante: Ministerio de Desarrollo Social
Denominación de la UOC: Dirección de Patrimonio y Suministros
Domicilio: Avda. 9 de Julio 1925 – piso 19
Correo Electrónico: mdscompras@desarrollosocial.gob.ar
Fax: 4383-1448/4384-0694

Tipo de Procedimiento: Contratación Directa con Efectores Sociales. Según arts. 19 , 29 y 146 del Anexo al Decreto 893/2012 y modificatorios y art 25 inc d)ap 10) del Decreto 1023/2001 y modificatorios	N° 25/2015	Ejercicio: 2015
Clase / causal de procedimiento: Sin Clase		
Modalidad: Sin modalidad		

N° de Expediente: E-106573	Ejercicio: 2014
Rubro: mantenimiento, reparación y limpieza.	
Objeto: Provisión e instalación y puesta en servicio de una red de distribución de energía eléctrica horizontal, instalación y puesta en servicio de un sistema de cableado estructurado de telecomunicaciones para puestos de trabajo del piso 16, para el edificio del Ministerio de Desarrollo Social, sito en Av. 9 de Julio N° 1925 C.A.B.A con el efector social Cooperativa de Trabajo Manos de la Ribera Ltda.	

ACTO DE APERTURA
Lugar: Avda. 9 de Julio 1925 – piso 19
Día: 09/02/2015
Hora: 09:30
PRESENTACIÓN DE OFERTAS
Lugar: Avda. 9 de Julio 1925 – piso 19
Plazo: 10 a 18 hs hasta la fecha de apertura
Horario: 10 a 18 hs hasta la fecha de apertura
RETIRO, ADQUISICIÓN O VISTA DEL PLIEGO/BASES DEL LLAMADO
Lugar: Avda. 9 de Julio 1925 – piso 19
Plazo: hasta la fecha y hora fijadas para el acto de apertura
Horario: 10 a 18 hs

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

N° Renglón	N° Catálogo			Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
	IPP	Clase	Ítem			
1	331	04434	0001	Provisión, instalación y puesta en servicio de una red de distribución de energía eléctrica horizontal, instalación y puesta en servicio de un sistema de cableado estructurado de telecomunicaciones para puestos de trabajo, instalación de un Cableado UTP puesto de trabajo y escritorios, trabajos y provisión, de elementos para la sala de telecomunicaciones (S. Racks), del piso 16 del edificio del Ministerio de Desarrollo Social, sito en Av. 9 de Julio 1925 C.A.B.A; según descripción de trabajos y condiciones detalladas en el Anexo A.	Servicio	1

CONDICIONES GENERALES:



Ministerio de Desarrollo Social



1 - Responsabilidad del Adjudicatario:

1.1 El adjudicatario será responsable de los daños y/o perjuicios que por causas imputables a él o a sus dependientes y en ocasión de las tareas, pudieran sufrir los bienes de este Ministerio, el personal de la misma y sus bienes y/o terceros y sus bienes. Asimismo será responsable por la desaparición, robo, hurto y daños intencionales y/o accidentales a objetos del Ministerio y/o su personal, como así también por los hechos que dañen al edificio y/o a las instalaciones en sí, en el período de prestación del servicio. El Oferente asume la responsabilidad de su personal y se obliga a reparar y/o reponer todo elemento de propiedad de este Ministerio que resultara dañado o destruido por acción u omisión de su personal, durante su permanencia en ésta. Este Organismo no admitirá interrupción alguna por vacaciones u otras causas, debiéndose realizar la atención del mismo en forma permanente. De suscitarse huelgas y/o conflictos parciales o totales, o cualquier otra situación con el personal empleado por el Adjudicatario, será obligación de éste procurar una solución en un plazo no mayor de CUARENTA Y OCHO (48) horas, a partir del momento en que este organismo labre un acta, para documentar la situación creada, en caso contrario se podrá decidir, por ese solo hecho, la rescisión del contrato. El personal empleado por el proveedor no tendrá ningún tipo de relación de dependencia con el Organismo contratante. El personal afectado, será provisto con elementos de seguridad personal (cascos, guantes, botas, máscaras, anteojos, cinturones, etc.). Asimismo, se deberán instalar los elementos de seguridad colectiva (matafuegos, disyuntores, botiquín, señalización, etc.) que por su índole correspondan, siendo responsable la cooperativa de los accidentes ocasionales o agravados por la falta o mal uso de los elementos arriba indicados.

El adjudicatario no podrá emplear menores de DIECIOCHO (18) años para la realización del trabajo. Queda bajo la exclusiva responsabilidad del Adjudicatario todo accidente de trabajo que involucre a su personal o a terceros, vinculados con la prestación del servicio, como así mismo del cumplimiento de todas las obligaciones determinadas por las leyes laborales sin excepción.

El contratista podrá realizar subcontratos o cesiones, con autorización previa del Comitente, las que no podrán superar el VEINTICINCO POR CIENTO (25%).

1.2 Documentación obligatoria a presentar por el adjudicatario:

Dentro del TERCER (3º) día hábil administrativo previo al comienzo de los trabajos, el adjudicatario deberá presentar ante el Departamento de Servicios Generales una Póliza de Seguros por Accidentes Personales por la suma asegurada de PESOS DOSCIENTOS MIL (\$200.000.-), por cada uno de los "efectores" sociales involucrados en las tareas contratadas, con cláusula de no repetición ante el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación; y la Responsabilidad Civil contractual sobre las actividades de la Cooperativa, incluirán al Ministerio de Desarrollo Social de La Nación como asegurado adicional especificando la ubicación del riesgo, el monto total será de PESOS UN MILLON (\$ 1.000.000.-), desde el inicio de los trabajos hasta la recepción Definitiva establecida en la Cláusula N° 12 de las Condiciones Particulares del presente Pliego.

1.3 Rescisión del contrato.

El Comitente tendrá derecho a rescindir el Contrato en los siguientes casos:

- Si el adjudicatario no diera comienzo a los trabajos dentro del plazo fijado a tal efecto
- Por falta reiterada al cumplimiento de las órdenes emanadas del Departamento de Servicios Generales.
- Por interrupción o abandono sin causa justificada por un plazo mayor de TRES (3) días consecutivos en tres ocasiones, o cuando el abandono o interrupción sean continuados por el término de DIEZ (10) días corridos.
- Por cualquier infracción a las Leyes de trabajo.
- Cuando cediese el contrato en todo o en parte o subcontratase sin consentimiento del Comitente.
- Por incumplimiento de la entrega de las Pólizas de Seguros por Accidentes Personales, y de Responsabilidad Civil oportunamente especificada, en los términos del Punto 1.2 de las Condiciones Generales.

1.4 Organización de higiene y seguridad en el trabajo.

El objetivo de este rubro tiene como misión fundamental determinar, promover y mantener adecuadas condiciones ambientales en los lugares de trabajo, y el más alto nivel de seguridad para el personal propio del Contratista, del Ministerio o terceros.

Para el cumplimiento de este objetivo el Contratista deberá ajustarse a lo que en la materia dispone la Ley Nacional 19587/72, su Decreto Reglamentario 351/79, la Resolución 1069/91 y demás disposiciones que resulten aplicables.

Legislación de aplicación:

Para la organización de la seguridad de los trabajos se tendrá en cuenta la siguiente legislación:

- Ley Nacional 24028 de Riesgos de Trabajo.
- Ley Nacional 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto 911/96.



Ministerio de Desarrollo Social



CLAUSULAS PARTICULARES:

1. Presentación de la oferta - Obligaciones del oferente:

La oferta se deberá presentar por duplicado debidamente firmada en todas sus hojas. Podrá presentarse hasta la fecha y hora indicada, en sobre cerrado, con identificación de la presente contratación. Deberá ser formulada en moneda nacional, sin discriminar el I.V.A, y no podrá referirse, en ningún caso, a la eventual fluctuación de su valor. No se aceptarán propuestas en moneda extranjera.

2. Contenido de la Oferta: La oferta económica deberá ser presentada con:

- a) Documentación que acredite su inscripción en el Registro Nacional de Efectores.
- b) Constancia de Inscripción al Sistema de Proveedores (SIPRO)
- c) Constancia de Inscripción ante la AFIP.
- d) Domicilio Especial: Es requisito imprescindible constituir domicilio especial, correo electrónico y fax, donde serán válidas todas las comunicaciones que se cursen.

3. Forma de cotización:

La cotización será hecha por ítem, consignándose el precio unitario. Según **Anexo B**.

El Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, no reconocerá ningún adicional, ni gasto que no haya sido debidamente explicitado en su Presupuesto.

4. Plazo de mantenimiento de oferta: SESENTA (60) días corridos; dicho plazo será prorrogado automáticamente por sucesivos lapsos iguales al inicial en caso que el oferente no manifieste en forma fehaciente su voluntad de no renovar la oferta con una antelación mínima de DIEZ (10) días corridos al vencimiento de cada plazo.

5. Plazo de inicio del servicio: Dentro de los CINCO (5) días de la notificación fehaciente de la Orden de Compra, se labrará un Acta de Inicio de actividades, entre el adjudicatario y el área requirente. La Cooperativa deberá presentar un cronograma de tareas con las fechas máximas de ejecución, el cual deberá ser aprobado por el Departamento de Servicios Generales.

6. Plazo de Ejecución: Será de CIENTO VEINTE (120) días corridos, contados a partir de la fecha de labrada el Acta de Inicio, establecida en la Cláusula anterior.

7. Visita al edificio: Es condición del llamado la visita del proponente al edificio donde se realizarán las tareas, a fin de interiorizarse de todo cuanto pueda influir en la justa cotización de los servicios que se solicitan. El oferente deberá coordinar la visita con el área requirente, **Departamento de Servicios Generales, Tel.: (011) 4379-3857/58**.

8. Lugar de prestación del servicio: Las tareas se desarrollarán en el piso 16 del Ministerio de Desarrollo Social, sito en Av. 9 de Julio 1925 C.A.B.A. de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

9. Forma de prestación del servicio: Será según la descripción de trabajos y condiciones detalladas en el **Anexo A**.

10. Adjudicación: Se realizará teniendo en cuenta el precio, la calidad, la idoneidad del oferente, y demás condiciones de la oferta.

11. Certificaciones provisorias: Las dos primeras certificaciones se harán cada SIETE (7) días corridos desde el comienzo de las tareas, y luego se harán cada QUINCE (15) días corridos.

La Comisión de Recepción Definitiva: tomará intervención en cada una de las certificaciones, emitiendo el Acta de Recepción Definitiva correspondiente al porcentaje correspondiente de las tareas.

12. Conformidad de la recepción: la recepción definitiva se llevará a cabo dentro de los DIEZ (10) días corridos de completada la entrega de los bienes o la prestación del servicio, instancia en la cual la Comisión de Recepción Definitiva labrará el acta correspondiente.

13. Facturación:

13.1 Lugar de presentación de las facturas: serán presentadas en la Mesa de Entradas del Ministerio de Desarrollo Social, ubicada en la planta baja del edificio de la Av. 9 de Julio 1925 (esq. Moreno) – C.A.B.A., en el horario de 10:00 a 18:00 hs.

13.2 Forma y tiempo de presentación: se indicará en cada factura:

- a) Número y fecha de la Orden de Compra;
- b) Número del expediente;
- c) Número y fecha de los remitos de entrega debidamente conformados;
- d) Número, especificación e importe de cada renglón facturado;
- e) Importe total bruto de la factura;
- f) Monto y tipo de descuentos, de corresponder;



Ministerio de Desarrollo Social



- g) Importe neto de la factura.
- h) Deberá acompañarse conjuntamente con la factura, la constancia de validez que emite la A.F.I.P. En caso de tratarse de facturas tipo "C", deberá acompañarse la constancia de inscripción respectiva, en la A.F.I.P.

13.3 Se abonará un anticipo del TREINTA POR CIENTO (30%) del monto total de la Orden de Compra, el cual se hará efectivo dentro de los quince días corridos de la fecha de presentación de la factura, contra presentación de un Pagaré por el monto total del adelanto, y a la orden del MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL.

El saldo restante se liquidará conforme a las certificaciones de avance de tareas establecidas en la cláusula N° 11, las que contemplarán el descuento proporcional del anticipo efectuado y una deducción transitoria adicional equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) de la certificación, a los fines de garantizar la correcta realización de las tareas. Esta deducción adicional será liquidada contra la emisión del acta establecida en la cláusula N° 12. Sólo serán abonados los servicios efectivamente prestados y recibidos de conformidad.

13.4 Información de cuenta bancaria - Alta de beneficiario: A los efectos de percibir el pago la Cooperativa deberá informar su número de cuenta bancaria en moneda nacional, debiendo el adjudicatario concurrir a este Ministerio Nacional, Dpto. Contabilidad, Av. 9 de Julio N° 1.925 18° Piso C.A.B.A., Tel.: 4379-3613 en el horario de 9:00 a 17:00 hs. con el fin de obtener el Alta de Beneficiario. En caso de poseer número de Alta de beneficiario presentado ante otros Organismos, deberá adjuntar fotocopia de C.U.I.T.

13.5 Moneda de pago: La moneda de pago será la de curso legal en el país.

14. Pago: Dentro de los TREINTA (30) días corridos, contados a partir del día siguiente al de la incorporación por parte de la Dirección de Programación y Ejecución Presupuestaria del Acta emitida por la Comisión de Recepción Definitiva, de acuerdo a lo indicado en la Cláusula N° 12.

15. A todos los efectos legales emergentes de la presente contratación/licitación serán competentes los Juzgados Nacionales en lo Contencioso Administrativo Federal con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

A los efectos del seguimiento de novedades que puedan producirse respecto de la presente contratación e independientemente de la notificación que le cursemos, se recomienda visitar la página de Internet: www.argentinacompra.gov.ar, "OFICINA NACIONAL DE CONTRATACIONES"



Ministerio de Desarrollo Social

"2015-AÑO DEL BICENTENARIO DEL CONGRESO DE LOS PUEBLOS LIBRES"



ANEXO A

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Contratación de profesional con incumbencia:

El adjudicatario será responsable de la contratación de profesionales con incumbencia en el nivel de tareas contratadas, y con antecedentes e idoneidad a plena satisfacción del coordinador de trabajos; los mismos deberán certificar mediante su firma el cumplimiento parcial o total de las tareas ejecutadas y ejercer el control permanente de la ejecución y el cumplimiento de los aspectos técnicos, reglamentarios, legales y administrativos, que rijan para la actividad.

Actuarán con el carácter de Representantes Técnicos:

-La Cooperativa deberá designar un profesional matriculado en COPIME para la ejecución de las tareas, con incumbencia en el nivel de tareas contratadas, y con antecedentes e idoneidad a plena satisfacción del coordinador de trabajos. Actuará con el carácter de Representante Técnico de la cooperativa, debiendo certificar mediante su firma el cumplimiento parcial o total de las tareas ejecutadas y ejercer el control permanente de la ejecución y el cumplimiento de los aspectos técnicos, reglamentarios, legales y administrativos, que rijan para la actividad.

Se entregará al Ministerio una notificación en la cual se detallará apellido, título obtenido y número de matrícula vigente de los mismos.

GENERALIDADES Y TRABAJOS PRELIMINARES:

Limpieza.

La cooperativa procederá a la limpieza de los locales a realizar trabajos en la primera etapa antes de iniciar las tareas; para ello se retirarán todos los residuos, materiales en desuso y equipamiento no utilizados y se lo dejará en condiciones favorables para la buena marcha de los trabajos.

Locales para acopio de materiales.

La cooperativa deberá implementar las medidas necesarias con el fin de acopiar los materiales destinados a la realización de los trabajos de manera de protegerlos del sol, lluvia, heladas, etc. El piso del local que se disponga para tal fin será apropiado al material que se acopia.

No se permitirá acopiar materiales a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia.

Elementos de seguridad.

Todas las tareas serán realizadas por personal idóneo para las tareas a ejecutar. El mismo deberá contar con los elementos de seguridad y protección necesarios que cumplan con la normativa vigente como ser casco, arnés, ropa de trabajo, zapatos de seguridad, antiparras, guantes y todo otro elemento que sea necesario acorde a los trabajos a realizar.

Personal de seguridad e Higiene.

Se adjudicará personal del Ministerio de Desarrollo Social capacitado en Seguridad e Higiene, la responsabilidad de controlar el sector de las tareas a realizar, con el fin de hacer cumplir con las reglamentaciones vigentes. El mismo efectuará periódicas y metódicas inspecciones a los inmuebles donde se desarrollan las actividades. Se tendrá especial consideración en los siguientes puntos abajo descriptos.

Decreto N° 911/96.

-Capacitación a los operarios en materia de higiene y seguridad y en la prevención de enfermedades y accidentes de trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que cada uno de ellos desempeña. Art. 8, 10 y 11

-Protección contra la caída de personas – Artículo 52

-Trabajo con riesgo de caída a distinto nivel – Artículos 54 a 57

-Señalización en la construcción – Artículos 66 y 69

-Equipos y elementos de protección personal – Artículos 98, 99 y 112

-Normas de prevención en las instalaciones y equipos de obra – Artículos 221 y 222



Ministerio de Desarrollo Social



Materiales.

Normas generales.

Calidad.

Los materiales, serán en general, de la mejor calidad en su clase y sus características responderán a las normas y/o condiciones mínimas especificadas en cada caso.

Muestras.

La cooperativa deberá presentar muestras de todo material o elemento antes de su colocación en el edificio. Una vez verificado el cumplimiento de las especificaciones contractuales, dichos materiales serán aprobados por la inspección. Todas las muestras se devolverán a la cooperativa una vez finalizadas las tareas, en caso de no ser afectadas por los ensayos que se practiquen, sin derecho de reclamo de adicional alguno.

Ensayos.

El Departamento de Servicios Generales podrá ordenar la ejecución de ensayos sobre los materiales que considere conveniente a efectos de determinar su calidad. Para tal fin, se extraerán muestras de cada una de las partidas ingresadas al edificio, debiéndose individualizar en forma segura las pertenecientes a cada una de ellas. Estará a cargo de la cooperativa el pago de todas las obligaciones emergentes del ensayo (materiales, ejecución de tareas, transporte, aranceles, etc.).

Materiales envasados.

Se entregarán en el edificio, en sus envases originales, perfectamente cerrados, rotulados de fábrica. Cuando se prescriba el uso de materiales "aprobados", deberán llevar la constancia de dicha aprobación en el rótulo respectivo o donde correspondiera. Ningún material envasado, podrá ser retirado del envase, hasta su colocación definitiva.

Almacenamiento.

Todos los materiales embolsados (cales, cementos, yesos, pinturas, revestimientos, etc.), se acopiarán en lugares cubiertos. Cualquier excepción a esta norma debe ser aprobada expresamente por el Departamento de Servicios Generales.

ESPECIFICACIONES PARA LA RED DE DISTRIBUCION ELÉCTRICA.

OBJETIVO Y ALCANCE.

Los trabajos a efectuar bajo estas especificaciones incluyen la provisión e instalación y puesta en servicio de una red de distribución de energía eléctrica horizontal para puestos de trabajo del Piso N° 16, para el edificio del MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL, sito en Av. 9 de Julio 1925 C.A.B.A.

Descripción general de los trabajos y materiales a cargo de la Cooperativa:

- Relevamiento, ejecución y provisión de documentación definitiva para ejecución de las tareas.
- Ejecución de cronograma de tareas en conjunto con el Departamento de Servicios Generales.
- Provisión de instalaciones de distribución de energía eléctrica provisoria de tomacorrientes.
- Conexión de cableado a Tableros Seccionales de distribución en pisos.
- Provisión e instalación del cableado horizontal en bandejas, cable canal y escritorios.
- Provisión y conexión de puestos de trabajo sobre cable canal de pared.
- Provisión y conexión de puestos de trabajo sobre cable canal de escritorios.
- Provisión y conexión del sistema de puestas a tierra del cableado horizontal en Tableros Seccionales.
- Retiro de materiales eléctricos reemplazados y/o derivados de la reforma.
- Puesta en servicio de todos los puntos que anteceden.

Deberán considerarse además, todos los accesorios que se mencionan en la documentación gráfica 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 reformas mencionadas, necesarios para entregar las instalaciones completas, bajo tensión y en perfecto estado de funcionamiento. La cooperativa deberá incluir en su cotización la ayuda de gremio que estará a su cargo de acuerdo al siguiente detalle,



Ministerio de Desarrollo Social

el cual es indicativo, no taxativo:

- Prestará toda su colaboración, a fin de evitar conflictos y superposición de trabajos, informando a los instaladores afectados sobre cualquier modificación de la documentación gráfica de electricidad que pueda afectarlos, informándose de cualquier modificación en las restantes instalaciones que puedan afectar las realizadas o a realizar por él, a fin de evitar con la debida antelación los conflictos que pudieran generarse.
- Locales de uso general con iluminación para el personal, destinados a vestuario, a comedor y sanitarios, quedando a cargo la cooperativa, toda otra obligación legal o convencional.
- Local cerrado con iluminación para depósito de materiales, enseres y herramientas.
- Facilitar los medios mecánicos que se disponga en el lugar para el traslado de los materiales y herramientas.
- Proporcionar personal para descarga y traslado de los elementos hasta el lugar de depósito o del piso correspondiente en el momento de recepción.
- Provisión de escaleras móviles y provisión, armado y desarmado de andamios.
- Diariamente se deberá realizar la limpieza del lugar demandada por sus trabajos y el retiro de los desechos.
- Gastos de transporte y viáticos del personal obrero o directivo para:

- Reuniones de coordinación.
- Instrucción del personal que se haga cargo de las instalaciones.
- Ensayos y pruebas a equipamiento.
- Fletes, acarreos, andamios, volquetes, escaleras, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrantes de las instalaciones.

Documentación preliminar.

Una vez adjudicada la reforma, dentro del Plan de Trabajos propuesto y antes del inicio de la misma, la cooperativa deberá:

- 1) Designar y presentar al D.S.G al profesional matriculado que tendrá a su cargo la ejecución de los trabajos y al personal de la cooperativa.
- 2) Consultar por las modificaciones que se pudieran haber generado con respecto a la Documentación entregada.
- 3) Verificar con proveedores e instaladores de los distintos rubros, la ubicación, características de montaje, potencia de consumo y tipo de alimentación (monofásica/trifásica) definitivas de los distintos equipos ser instalados en el lugar.
- 4) Verificar con proveedores e instaladores de CMBT/red/voz/datos los requerimientos definitivos.
- 5) Confeccionar y presentar la documentación completa apta para la provisión y construcción de las instalaciones, conformada por:
 - a) Documentación gráfica de planta con instalaciones eléctricas.
 - b) Verificación y cálculo de la puesta a tierra en las salidas de los tableros y puestos de trabajo en función de la corriente de falla presunta.
 - c) Ejecución e ingeniería de detalle.
 - d) Cronograma de tareas.
 - e) Cronograma de cortes parciales de energía eléctrica y servicios varios.

Tanto el cronograma de tareas como el cronograma de cortes deberán ser confeccionados, en conjunto con el D.S.G. a los efectos de lograr la ejecución de los trabajos, en tiempo y forma.

El D.S.G podrá solicitar en cualquier momento, sin que ello implique adicional alguno, la ejecución de documentación gráfica parcial de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse, memorias descriptivas, catálogos, dibujos explicativos, etc.

Toda documentación será presentada ante el D.S.G. con la antelación necesaria como para evitar alteraciones en la programación general de la misma. Si de la reingeniería solicitada surgieran modificaciones que inciden en los valores ofertados, se lo deberá comunicar en forma inmediata al D.S.G. que decidirá los pasos a seguir.

NORMAS, REGLAMENTOS Y PERMISOS.

Requisitos para la ejecución de los trabajos

Reglamentarios.

Además de la ejecución de las tareas y provisiones específicas de las instalaciones eléctricas, la cooperativa deberá incluir dentro de sus costos los agregados y adecuaciones que deban efectuarse al proyecto de licitación para cumplimentar debidamente las exigencias legales, reglamentarias, normas y disposiciones técnicas aplicables para cumplimentar la Resolución sobre reglamentación de instalaciones eléctricas en inmuebles AEA 2006, la Resolución sobre requisitos de seguridad de los materiales constitutivos de las instalaciones eléctricas, de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería N° 92/98 y las normas Municipales, aún cuando no estuviesen perfectamente explícitas



Ministerio de Desarrollo Social

en la documentación gráfica y/o especificaciones técnicas y/o aún cuando no se encuentren previstas en el anteproyecto de licitación y deban ser corregidos.

Responsabilidad.

La existencia de un precálculo y dimensionamiento adoptado en el proyecto, no eximirá a la cooperativa de su responsabilidad en forma integral y directa por el perfecto funcionamiento de la instalación, ni le darán derecho a reclamo alguno en caso que fuese necesario introducir modificaciones por razones reglamentarias, funcionales, de construcción, de seguridad u otras.

Normas, reglamentos y disposiciones.

Las instalaciones deberán cumplir lo establecido por la ley Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo Nro. 19.587, Decretos 351/1979 y 911/96. En cuanto a ejecución y materiales, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) última versión.
- Comité Electrotécnico Internacional (IEC).
- Verband Deutchen Electrotechniken (VDE).
- American National Standard (ANSI)
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).
- Ente Nacional Regulador de la Energía Eléctrica (ENRE)
- Instituto de Habilitación y Acreditación (IHA)
- Normas y reglamentos de la empresa proveedora de Energía Eléctrica.
- Códigos de Edificación y Ordenanzas Municipales según corresponda.
- Normas y reglamento de la empresa proveedora de Telecomunicaciones según corresponda.
- Normas y reglamento de la empresa proveedora de Agua según corresponda.
- Normas y reglamento de la empresa proveedora de Gas según corresponda.
- Dirección de Bomberos de Bs. As. y Defensa Civil.
- Asociación Nacional de Protección Contra Incendio (NFPA).
- Cámara Argentina de Aseguradoras.
- C.I.R.S.O.C - Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (del sistema INTI).
- Toda otra norma que sea de aplicación obligatoria a los trabajos a efectuarse.

Conocimiento del lugar y condiciones.

El oferente deberá haber inspeccionado el sitio y área de la construcción y comparar conclusiones con la documentación gráfica y Especificaciones para quedar informado y satisfecho en todo lo que el considere necesario para llevar a cabo su oferta de contrato, incluyendo las condiciones generales del trabajo, requerimientos de manufacturas, accesos, obstrucciones, horarios de trabajo, etc.

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 en otros gremios en el lugar, pues el D.S.G. no recibirá en ningún caso los trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas y en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto en el momento de procederse a su recepción. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

Si exigencias locales obligaran a realizar trabajos no previstos en esta documentación técnica, el oferente deberá comunicarlo de inmediato por intermedio del D.S.G. , a efectos de salvar las dificultades que pudieran presentarse, ya que posteriormente el Comitente no aceptará 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 ha procedido a documentarse fehacientemente sobre las referidas disposiciones o reglamentaciones vigentes, relacionadas con el trabajo a realizar. Si dichas exigencias fueran distintas a las estipuladas en la documentación técnica respectiva, previo a la presentación de su oferta, el oferente deberá puntualizar las diferencias sometiéndolas a estudio del D.S.G. Bajo ningún concepto se admitirán trabajos de inferior calidad a los proyectados, y estipulados en estos pliegos. El D.S.G. se reserva el derecho de realizar modificaciones sobre las instalaciones con la finalidad de optimizar su rendimiento. La cooperativa por su parte informará al D.S.G., las modificaciones que surgirán en los tableros eléctricos, como consecuencia de dichas modificaciones. La cooperativa deberá ejecutar todos los trabajos que, aún cuando no se especifiquen especialmente en el presente detalle técnico ni en el resto de los documentos contractuales, resulten necesarios ejecutar para su correcta terminación a juicio del D.S.G., debiendo entregar las instalaciones en perfectas condiciones de seguridad, funcionamiento y utilización La cooperativa deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir a reuniones semanales o mensuales promovidas y precedidas por el D.S.G., a los efectos de obtener la coordinación de los trabajos, suministrar aclaraciones, evacuar cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio del normal desarrollo del plan de trabajos La cooperativa deberá designar un único interlocutor para formular consultas sobre los trabajos objeto del presente Pliego. La cooperativa deberá presentar un cronograma de los trabajos a realizar donde se indique la



Ministerio de Desarrollo Social

correlatividad de las tareas y una curva de certificación tentativa, la que deberá ser presentada al D.S.G.

Marcas y modelos de materiales.

Los materiales a utilizar en la ejecución de los trabajos serán de la mejor calidad dentro de las marcas y modelos pedidos, debiendo los mismos contar con el correspondiente cumplimiento de las normas **IRAM**, se entiendan también satisfechas en tanto respondan a normas internacionales **IEC** (International Electrotechnical Comisión), **pudiendo el D.S.G. disponer de inmediato el rechazo de los mismos y aún de los trabajos realizados con ellos; cuando a su solo juicio no respondan a la calidad exigida y sello correspondiente.** Salvo que medie expresa indicación en contrario, todos los materiales indicados en el presente pliego serán provistos y colocados por la cooperativa

Los mismos, podrán ofrecer elementos de calidad equivalente o superior, quedando el D.S.G. capacitado para determinar a su solo juicio el grado de equivalencia de los mismos. Cuando se deban efectuar ensayos (ya sea parciales o completos) de uno o todos los materiales propuestos (a efectos de determinar a ciencia cierta su calidad), los gastos que los mismos generen serán por cuenta y cargo del Oferente.-

Los equipos fabricados en el país, bajo licencia o aquellos cuya realización no es habitual o factible en fábrica, deberán presentar protocolos de ensayos de elementos fabricados en el país, y en fecha reciente, no siendo válidos los protocolos de los modelos originales o de los prototipos fabricados en ocasión de otorgarse la licencia.

En los casos en que este pliego o en la documentación gráfica se citen modelos o marcas comerciales, es al solo efecto de fijar normas de construcción o tipos de formas deseadas, pero no implica el compromiso de aceptar tales materiales si no cumplen con las normas de calidad o características requeridas.

Alternativas propuestas.

En su oferta la cooperativa indicará las marcas (una o más) de la totalidad de los materiales que propone utilizar e instalar, **NO aceptándose los términos "tipo" o "similar" en la descripción de los mismos.** La aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime al instalador de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas o implícitas en pliego y documentación gráfica. La calidad de similar y equivalente queda a juicio y resolución exclusiva del D.S.G. y en caso de que la cooperativa en su propuesta mencione más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por el D.S.G.

Donde en estas especificaciones o en la documentación gráfica se establezcan materiales o equipos de una clase o marca especial, la propuesta básica deberá ajustarse a tal requisito. El Oferente podrá proponer alternativas de los materiales o equipos siempre que el fabricante de los mismos los tenga en producción, adjuntando la documentación técnica correspondiente.

Muestras.

Previo a la iniciación de los trabajos y con suficiente antelación para permitir su estudio, la cooperativa someterá a la aprobación del D.S.G., muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por este como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permita sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia, a juicio del D.S.G.

En los casos en que esto no sea posible y el D.S.G. lo estime conveniente, las muestras a presentar se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por el D.S.G., no eximen a la cooperativa de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y documentación gráfica.

Ante eventuales contradicciones o dudas que pudieran surgir sobre métodos de ejecución o materiales a utilizar se adoptarán aquellos que den mayor seguridad y confiabilidad al conjunto a juicio exclusivo del D.S.G.

Por lo tanto, todos los materiales deberán ser sometidos a la previa aprobación del D.S.G. Si este requisito no fuera debidamente cumplido y documentado, el D.S.G. se reserva el derecho de ordenar ejecutarlos nuevamente, con materiales nuevos, aprobados, corriendo por cuenta de la cooperativa los gastos de la nueva construcción.

En el caso que los materiales conformen un conjunto armado, se deberá presentar muestra del mismo que servirá para su aprobación y base de los trabajos a realizar.

INSPECCIONES, ENSAYOS Y AJUSTES.

Inspecciones.

Además de las inspecciones que a su exclusivo juicio disponga el D.S.G., la cooperativa deberá solicitar con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

A la llegada al lugar de las distintas partidas de materiales para su contraste con respecto a las muestras aprobadas.

Luego de pasado y tendido de los conductores, y antes de efectuar su conexión a tableros y consumo.

Luego de instalarse los tomacorrientes.



Ministerio de Desarrollo Social

Al terminarse la instalación y previo a las pruebas detalladas en la presente documentación.

Ensayos.

Los ensayos que se especifican a continuación tienen como propósito definir de forma general los ensayos de recepción que se deben realizar con las instalaciones eléctricas antes de ponerlas en servicio.

La cooperativa realizará todas las pruebas y ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente.

Los mismos son independientes de los ensayos individuales de equipos y materiales que deberán haber sido efectuados por el Comprador durante la recepción de los mismos en fábrica y de las inspecciones y verificaciones que realizará el D.S.G. (o la persona que ella designe) simultáneamente con las tareas de montaje de las instalaciones, con el objeto de corroborar la adecuación de las mismas a la ingeniería de detalle correspondiente y a las normas del buen arte: alineación de estructuras de soporte, adecuado manipuleo y montaje de cables y equipos, conexión de cables piloto, verificación de soldaduras de puesta a tierra, ajuste de morsetería, etc.

Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión del D.S.G. o su Representante Autorizado, debiendo la cooperativa suministrar todos los materiales, manufactura y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos, aprobado por el D.S.G. para llevar a cabo las pruebas. Por lo tanto, los Oferentes deberán contar con personal técnico capacitado e instrumental adecuado (clase 0,5 como mínimo):

- Equipos de medida universal: Pinza amperométrica, testers.
- Megueros de 500 y 5000 volts, para medición de la resistencia de aislación de las instalaciones de media y - baja tensión.
- Equipos para ensayos de rigidez dieléctrica de la capacidad necesaria para los niveles de tensión involucrados.
- Telurímetro para medir la resistencia de puesta a tierra y resistividad del terreno.
- Otros equipos auxiliares que fueran menester.

La cooperativa solicitará al D.S.G. con 48 horas de anticipación la presencia del Inspector en cada una de las fases de ensayos particulares y generales de equipamientos e instalaciones respectivamente.

Pruebas y ensayos.

Independientemente de las pruebas y/o ensayos que la cooperativa considere oportunos para demostrar la calidad del producto ofrecido; previo a la Recepción Provisoria de los trabajos y a efectos de determinar la calidad final de la instalación efectuada; será obligatoria la realización de las siguientes pruebas:

a) Conductores

Inspección visual de existencia de signo de daños en la aislación, rotura, marcas indeseadas, sobrecalentamiento, efecto corona, etc.

Medición de aislación entre fases y fase, entre fases y neutro, entre fases y tierra y entre neutro contra tierra de todo tipo. En todos los casos, se aceptarán como válidos, valores de aislación igual o superiores a 10 Megohms, medidos con inductor de 1.000 Volts, en condiciones de humedad y temperatura ambientales.

Verificación de todas las conexiones del torque requerido y ausencia de tensiones mecánicas.

Verificación de la puesta a tierra de pantalla y armadura si existiese.

Verificación de la secuencia de fases.

Verificación de la correcta identificación de acuerdo a los documentos del proyecto.

b) Instalaciones de tomacorrientes.

Verificación con instrumento amperométrico de la carga que toma cada circuito y compararla con la protección instalada.

Verificación del correcto posicionamiento e identificación de los tomacorrientes, acorde a la documentación gráfica

Puesta en servicio de la Instalación.

c) Sistema de puesta a tierra y equipotencialidad

Verificación de la existencia y estado de todas las conexiones de puesta a tierra y equipotencialidad, controlando torque requerido, ausencia de tensiones mecánicas, continuidad y signos de daños en conductores, etc.

Medición de continuidad entre todo tipo de tierras. En todos los casos se deberán verificar valores iguales o menores a 1 OHM.

Documentos y resultados

Todo ensayo deberá contar con la respectiva planilla de chequeo en la que se describirá el programa y la metodología de cada ensayo. Cada planilla deberá incluir:

Nombre del responsable

Equipo a utilizar e identificación de la certificación del equipo de medición

Nombre de la pruebas a realizar.

Valores de referencias y márgenes de aceptación.



Ministerio de Desarrollo Social

"2015-AÑO DEL BICENTENARIO DEL CONGRESO DE LOS PUEBLOS LIBRES"

2740



Resultados satisfactorios y no satisfactorios.

Terminados los ensayos, las planillas se resumirán en forma ordenada en un informe final con la conclusión de los resultados e integrándose a la documentación conforme a la tareas realizadas.

Cualquier equipo, instrumento, instalación o sistema que resultase defectuoso, que no cumpla con los requisitos indicados en pliegos, D.G. o que no estén de acuerdo con las reglamentaciones oficiales, deberá ser removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la cooperativa sin cargo alguno, hasta que el D.S.G. lo apruebe.

Para la inspección de trabajos realizados en talleres de la cooperativa o proveedores del mismo, el D.S.G. indicará las etapas que deberán notificarse para su inspección o ensayo. Independientemente de estas inspecciones, el D.S.G. podrá visitar el taller en que se realicen los trabajos en cualquier momento, dentro del horario y días habituales de labor sin previo aviso.

Todos los ensayos descritos en el presente NO eximirán a la cooperativa de su responsabilidad en caso de funcionamiento defectuoso o daño de las instalaciones, siendo su obligación efectuar cualquier reparación durante el período de garantía que se estipule; esta obligación alcanza a deficiencias derivadas de vicios de los materiales, inadecuada colocación o defectuosa manufactura. En cualquiera de estos casos, deberá efectuar los trabajos que indique el D.S.G., sin derecho a indemnización o adicional de ninguna especie.

DOCUMENTACIÓN PARA EJECUCIÓN Y CONFORME A TRABAJOS.

Documentación.

La documentación gráfica de licitación indica en forma esquemática la posición de los elementos y componentes de la instalación. Estará a cargo de la cooperativa presentar la siguiente documentación:

Documentación gráfica ejecutiva: Se entregara 2 (dos) copias, conjuntamente con el Plan de Trabajos propuesto, conformados por gráficos y documentos acorde a lo solicitado en las especificaciones técnicas. Estos serán sometidos a la aprobación del D.S.G. con la antelación necesaria para que no pueda haber retardos en la entrega de materiales o comienzo de los trabajos, ni interferir con el planeamiento de las tareas. Todos los documentos firmados y sellados.

Documentación gráfica conforme a tareas: Una vez finalizados los trabajos, con la constancia de las instalaciones aprobadas en las reparticiones correspondientes, juntamente con el pedido de recepción provisoria, se entregara 2 (dos) copias, conformada por documentación gráfica y documentos acorde a lo solicitado en las presentes especificaciones técnicas.

Formato a utilizar.

Toda la documentación gráfica será en Autocad 2010 para entorno Windows. La documentación gráfica confeccionada deberá conservar las disposiciones de carátula, tipos de letras y detalles consignados en las normas para la ejecución de documentación gráfica Municipal. Toda la documentación gráfica será de igual formato (A3-A2-A1-A0 según escala), tinta color negra y engrapada por el margen izquierdo. Adicionalmente se entregará una copia en soporte magnético en CD.

Toda la documentación escrita deberá realizarse con el programa Microsoft Word-2000, en hoja formato A4, encarpetao o anillado. Todas las planillas deberán ejecutarse con el programa Microsoft Excel-2000, hojas formato A4, encarpetadas o anilladas.

Nomenclaturas, grafismos, convenciones.

Con relación a la nomenclatura, grafismos y convención de layers, etc. Se seguirá lo indicado por el D.S.G. En términos generales cada plano debe tener exclusivamente la información necesaria de la especialidad que se trate y cualquier referencia que se haga deberá indicar de que plano proviene o en que plano se encuentra el origen de la información en cuestión.

Cuando se requiera indicar alguna modificación se emitirá una nueva revisión describiendo el tipo de cambio realizado e indicando con una nube y un número el o las áreas afectadas. En caso de emitirse una nueva revisión se eliminará la nube del cambio precedente dejando solamente el número que hace referencia a la revisión en la zona, el mismo estará enmarcado en un triángulo y coincidirá con el N° de la revisión.

La D.G presentada podrá recibir las siguientes calificaciones de parte del D.S.G.:

Aprobado: sirve para iniciar las tareas.

Aprobado con observaciones: puede comenarse los trabajos condicionados

Observado/Rechazado: no pueden comenzar la construcción y debe presentarse revisión, atendiendo a las observaciones.



Ministerio de Desarrollo Social



La cooperativa deberá contar con la aprobación escrita del D.S.G. para poder pasar de una etapa a otra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES Y PARTICULARES

Tendidos eléctricos.

Los conductores responderán a lo indicado en la D.G entregada. Según el tipo de conductor a utilizar, éste, responderá a las características constructivas y de montaje
Se adjuntará el esquema unifilar de tableros seccionales para realizar el cálculo de circuitos correspondientes.

En lo particular se utilizarán conductores denominados en esta documentación como tipo XLPE – LSOH.
Se realizará el tendido de los conductores correspondientes a las líneas de circuito y cableado horizontal de los pisos afectados por la reforma, el recorrido será por las canalizaciones que correspondan, de acuerdo a planos. Deberán conectarse a los tableros seccionales existentes de cada piso.

Los conductores a utilizar tendrán las siguientes características:

- No propagación de la llama.
- No propagación del incendio.
- Libre de halógenos.
- Nula emisión de gases tóxicos y corrosivos.
- Baja emisión de humos opacos.

Conductores activos

Se describen a continuación las características constructivas de los conductores a ser utilizados según corresponda:

a) Denominados en esta documentación como "AFU 750"

- Conductores con aislación termoplástica con características LSOH.
- Cables de cobre electrolítico recocido, flexibilidad 5 según norma IRAM NM-280 e IEC 60228.
- Tensión Nominal: 450/750V.
- Temperatura máxima de conductor 70°C en servicio continuo y 160°C en cortocircuito.
- Normativas: IRAM 62267.
- Ensayos de fuego:
 - No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1.
 - No propagación del incendio: IRAM NM IEC 60332-3-23; NBR 6812 Cat. BWF; IEEE 383.
 - Nula emisión de gases corrosivos IEC 60754-2.
 - Baja emisión de humos opacos IEC 61034.
 - Reducida emisión de gases tóxicos CEI 20-37/7 y CEI 20-38.
- Utilización: Serán aptos para instalaciones en lugares con alta concentración de personas y/o difícil evacuación.
- dentro de cañerías rígidas o flexibles; embutidas o a la vista.
- dentro conductos o sistemas de cable canales.
- cableados de tableros.
- dentro de cañerías rígidas o flexibles a la vista en forma vertical (montantes eléctricas).

b) Denominados en esta documentación como "AFU1000"

- Conductores con aislante polietileno reticulado silanizado (XLPE). Relleno material extruido o encintado no higroscópico IEC NM 62266, colocado sobre las fases reunidas y cableadas. Podrán contar según indicación con protección y blindaje:
 - protección mecánica: para los cables multipares se empleara una armadura metálica de flejes o alambres de acero zincado (para secciones pequeñas o cuando la armadura debe soportar esfuerzos longitudinales); para los cables unipolares se emplearan flejes de aluminio.
 - Protección electromagnética: se emplearan dos cintas helicoidales, una cinta longitudinal corrugada o alambres y una cinta antidesenrollante.
- Envoltura termoplástica. IEC NM 62266. Marcación secuencial de longitud. Sistema de identificación franja de color tecnología Iris Tech la cual permita escribir sobre la misma la identificación del circuito.
- Cables de cobre recocido, cuerdas flexibles clase 5 hasta 6mm² y clase 2 para secciones superiores, según IRAM NM-280 e IEC 60228 según corresponda.
- Tensión nominal: 0,6/1,1kV
- Temperatura máxima de conductor 90°C en servicio continuo y 250°C en cortocircuito.
- Normativas: IEC NM 62266.
- Ensayos de fuego:
 - No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1; NFC 32070-C2.
 - No propagación del incendio: IRAM NM IEC 60332-3-24; IEEE 383; NFC 32070-C1.



Ministerio de Desarrollo Social

- Libre de halógenos IEC 60754-1
- Nula emisión de gases corrosivos IEC 60754-2.
- Baja emisión de humos opacos IEC 61034-1,2.
- Reducida emisión de gases tóxicos CEI 20-37/7 y CEI 20-38.
- Utilización: Serán aptos para instalaciones en lugares con alta concentración de personas y/o difícil evacuación.
- dentro de cañerías rígidas o flexibles, conductos o sistemas de cable canales: embutidos o a la vista.
- sobre bandejas portacables en altura, sobre cielorrasos, montantes verticales, exteriores, bajo pisos técnicos.
- en forma subterránea: enterrados directamente en canaletas y conductos.

Los citados conductores eléctricos deberán responder a las exigencias anunciadas en las reglamentaciones vigentes, a saber:

- Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
- Asociación Electrotécnica Argentina.
- Instituto Nacional de Racionalización de Materiales.

De estas últimas se contemplará lo siguiente:

- Condiciones generales
- Corrientes admisibles
- Material conductor
- Características aislantes
- Rigidez dieléctrica
- Formación del cableado de los alambres
- Etc.

Las secciones y tipos de cables serán indicados en los planos y esquemas unifilares de la presente documentación.

Las uniones o empalmes se ejecutaran con el siguiente criterio:

1. Para secciones inferiores a los 4mm² se admitirá uniones de cuatro conductores como máximo, intercalando y retorciendo sus hebras y como aislamiento se utilizara cinta aisladora de PVC autoextinguible (IRAM 2454/IEC454) de primera calidad que admita una rigidez dieléctrica mayor a 40kV/mm, una adhesión mayor a 1,8N/cm y una resistencia a la tracción mayor a 150 N/cm/mm. Espesor mínimo 0.18mm.
2. Para secciones mayores a 4mm² las uniones deberán efectuarse indefectiblemente mediante manguitos de idantar o soldar pre-aislados con aislamiento no inferior a 1kV (utilizando soldadura de bajo punto de fusión con decapante de residuo no ácido), se utilizaran herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

Los extremos de todos los conductores para su conexión a las barras colectoras, interruptores, interceptores, borneras, etc. irán dotados de terminales de cobre del tipo a compresión utilizando herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal. Se dejara en todos los extremos de los conductores de una longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente y no producir tensiones del conductor.

Para los conductores que se coloquen en el interior de una misma canalización, se emplearán cables de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de las instalaciones de acuerdo al criterio siguiente:

Circuito de corriente alterna monofásica:

- Conductor activo, color de la fase que le corresponda.
- Conductor neutro - color celeste.

Circuito de corriente alterna trifásico:

- Polo activo Fase R- color castaño.
- Polo activo Fase S- color negro.
- Polo activo Fase T- color rojo.
- Polo neutro N - color celeste.

Los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación muestre haber sido mal acondicionada o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad. El manipuleo y colocación serán efectuados en forma apropiada, pudiendo exigir el D.S.G., que se reponga todo cable que presente signos de maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesivo esfuerzo al pasarlos dentro de la canalización. Todos los conductores serán conectados a los tableros y aparatos de consumo mediante terminales o conectores del tipo aprobados, colocadas a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal. Cuando deban efectuarse uniones o derivaciones, estas se realizarán únicamente en las cajas de paso mediante conectores colocados a presión que aseguren un buen contacto eléctrico.



Ministerio de Desarrollo Social



ANEXO A

Conductor de protección (PE).

Serán conductores del tipo cobre electrolítico aislados tipo AFU750 ya descriptos en el presente. Serán cable color verde-amarillo (bicolor) o Blanco según el caso.

Se utilizarán:

- Por dentro de toda cañería rígida o flexible embutidos o a la vista, conducto y/o sistema de cable canal: se tendrá un conductor de protección PE de sección mínima 2.5 mm².

Se tenderán sobre BPC sin interrupciones. De requerir ejecutar empalmes, los mismos se efectuaran utilizando uniones y grampas normalizadas entre conductores y que no se fijen en un punto de empalme de BPC. Cada tramo de BPC deberá estar conectada al conductor de PE.

Los conductores de protección correspondientes circuitos de tomacorrientes especiales e iluminación se conectarán en el tablero a la barra de tierra mecánica.

Conductor de protección (PE) para electrónica.

Serán conductores del tipo cobre electrolítico aislados tipo AFU750 ya descriptos en el presente. Serán cable color blanco de sección mínima 2,5 mm².

Los conductores de protección correspondientes circuitos de computadoras se conectarán en el tablero a la barra de tierra aislada.

Cables prohibidos.

Los cordones flexibles (Normas IRAM 2039, 2158, 2188) y los cables con conductores macizos (un solo alambre) indicados en la Norma IRAM 2183, no deberán utilizarse en líneas de instalaciones eléctricas.

Identificación de los Cables.

Se deberá identificar la totalidad de los cables en tableros, cajas de pase y bandejas portacable, por el sistema de impresión automática sobre material: PVC laminado, tubo termocontraible, envoltivo de PVC adhesivo.

La identificación será en ambos extremos del conductor y cada 5 metros en canalización accesible (bandejas portacables), siempre con el mismo código: "número del circuito o número de cable", seguido de una barra o guión (/ ó -) y:

- El número del conductor en cables multipolares de comando y señalización.
- La indicación de polaridad en cables bifilares de corriente continua.
- La indicación de la fase en cables uni a tetrapolares de fuerza motriz.

La laminación será posterior a la impresión la cual debe proteger a la identificación de cualquier agresivo externo: agua, humedad, líquidos químicos, rayos UV e incluso a la intemperie. El adhesivo permitirá una perfecta aplicación a todo tipo de superficie: papel, cartón, aluminios, policarbonatos, vidrio, epoxi, metal pintado, paredes, acrílicos, PVC, hierro de fundición, madera, etc. Tendrá una resistencia a altas y bajas temperaturas -40°C a 90°C. Resistencia dieléctrica y de inflamabilidad que cumplan con la UL-224: mínimo 500V/mA.

NOTA: No se permitirá el pintado directo con tinta indeleble sobre la cobertura del cable.

Puestos de trabajo eléctricos.

Estará a cargo de la cooperativa la provisión, montaje y conexión de la totalidad de los tomacorrientes para puestos de trabajo en pared y escritorios de acuerdo a los siguientes cuadros:

PLANTA	PUESTOS DE TRABAJO DE PARED (ISLAS DE TRABAJO)
PISO 16°	60 (2TOMACORRIENTES DOBLES 10 A+1TOMACORRIENTE SIMPLE 20 A) **

PLANTA	PUESTOS DE ESCRITORIOS
PISO 16°	110 (2 TOMACORRIENTES DOBLES 10°.) **

Deberá considerarse la provisión e instalación de tomacorrientes perimetrales montados sobre el cable canal metálico con la siguiente disposición:

- Por cada isla de trabajo se instalarán 2 tomacorrientes dobles de 10 A para uso de computadoras y 1





Ministerio de Desarrollo Social

tomacorriente simple de 20 A, para usos especiales.

- Por cada escritorio se instalarán 2 tomacorrientes dobles de 10 A. para uso de computadoras.

La ubicación de dichos elementos se describe en forma esquemática en los planos de la presente documentación, la ubicación definitiva será determinada por el D.S.G. en la misma.

En cada caso particular se deberán identificar con colores distintos de acuerdo a su alimentación eléctrica.

Módulo BLANCO Toma normal.

Módulo NEGRO Toma especial.

Sobre la tapa de cada tomacorriente, se proveerá un cartel, fondo blanco con letras negras, en el que se indicará el número del circuito que alimenta el mismo y el tablero correspondiente a su alimentación. La marca de los tomacorrientes será Cambre o similar

En los despachos privados se utilizarán tomacorrientes de color negro o dorado para permitir cierta armonía con el cable canal instalado que será color dorado.

Canalización en escritorios.

Se instalará detrás de cada escritorio cable canal plástico de 100 x 50 mm marca Helleman Tyton o similar, sobre el cual se instalarán dos tomacorrientes dobles marca Cambre modelo Prefit o similar de color blanco. Cada grupo de tomacorrientes tendrá un cable individual TPR (tipo taller) con una ficha macho de tres patas planas con salida lateral de 10 Amperes, para conectarse en los tomacorrientes disponibles sobre el perímetro.

Además deberá proveerse e instalarse a través del cable canal, los patch cord (categoría 6 A), correspondiente a cada puesto de trabajo, para datos y telefonía.

Sistema de puesta a tierra.

El sistema de puesta a tierra del cableado horizontal estará dividido en dos: cableado para componentes electrónicos (Tierra electrónica para circuitos de computadoras) y otro cableado para el resto de la instalación (Tierra mecánica) Los mismos se conectarán a las Placas colectoras (aislada y mecánica) en los tableros seccionales.

Los conductores de protección (PE) a utilizar en las instalaciones presentes serán de acuerdo a las descritas anteriormente y de sección acorde lo indicado en los planos de planta de la presente documentación, utilizándose cables de color blanco para la protección electrónica cables de color Verde Amarillo para protección mecánica.

La totalidad de la canalización metálica, soportes, bandejas portacables, tableros y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión, deberá ponerse sólidamente a tierra mediante el tipo de conductor antes descrito, el que será exclusivo e independiente del resto de los cables de protección. Toda la morsetería a emplear será normalizada y la adecuada para cada caso de conexión.

Red eléctrica, vuelco definitivo y retiro de materiales.

Finalizadas las tareas previstas en cada piso, la cooperativa deberá programar la reconexión de los nuevos cableados a los tableros seccionales, para lo cual deberá dar aviso a la dirección de obra cinco días de antes de cada conexión.

Una vez verificado que el cableado eléctrico esté en perfecto funcionamiento y controlado por el el DSG. Se deberán retirar todos los materiales del cableado viejo y sobrantes, que no estén en uso. Entendiendo por estos materiales por cable canales de todo tipo, cables de todo tipo, cañerías de todo tipo.

Si en el retiro de los mismos se dañara alguna pared, piso, techo, etc, la cooperativa deberá realizar los arreglos necesarios los mismo, los cuales serán supervisados por el DSG.

Tableros eléctricos provisorios.

Las características constructivas y funcionales de los tableros de obra pueden ser las descritas en el presente pliego, o bien proveer tableros preconfeccionados del tipo sistema cuadro IP 55 para obra, aprobado por el DSG y conteniendo lo siguiente:

- Un interruptor termo magnético tetrapolar de corte general.
- Un Interruptor Diferencial tetrapolar de 40 A 30mA.
- Tres Interruptor Diferencial bipolar de 40 A 30mA.
- Tres Interruptores Termo magnéticos bipolares de 25 A.
- Un Interruptor Termo magnéticos tripolar de 32 A.
- Cinco (5) tomacorrientes 2x220+T-16A.
- Dos (2) tomacorrientes 3x380+T-32A.

Las capacidades de los tomacorrientes serán acorde a las necesidades y tipos de cargas que tomen energía de los mismos. Amperaje mínimo 16A.

Todos los dispositivos de protección y seguridad que se requieran para los servicios provisorios, así como el mantenimiento de los mismos para todas las conexiones, estarán a cargo de la cooperativa.

Instalaciones.

Estará a cargo de la cooperativa la provisión, montaje y conexión de todos los tendidos e instalaciones



Ministerio de Desarrollo Social

ANEXO A

complementarias para la seguridad y funcionalidad de la distribución de energía eléctrica provisoria.

ESPECIFICACIONES PARA LA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO.

Alcance de los trabajos y especificaciones

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen los trabajos, dirección técnica y material, para dejar en condiciones de funcionamiento correcto las siguientes instalaciones:

- Cableado horizontal de la red de telecomunicaciones y transmisión de datos.
- Cableado de las montantes de la red de telecomunicaciones y transmisión de datos.
- Provisión e instalación de las cajas de conexión, conectores de telecomunicaciones y tomacorrientes en los puestos de trabajo.
- Instalación de los gabinetes de telecomunicaciones.
- Instalación de los puntos de consolidación.
- Vinculación con el nuevo Data Center.
- Cableado de las montantes de telefonía.

Documentación.

La documentación técnica aquí presentada tiene carácter de proyecto definen el alcance de las cotizaciones y de los trabajos a efectuarse, siendo de exclusiva responsabilidad de Cooperativa la confección de los planos ejecutivos de obra debiendo realizar la ingeniería de detalle constructiva de los trabajos.

Los planos que forman parte de esta documentación, indican ubicaciones, recorridos, trazados, secciones de cañerías y conductores de las instalaciones a realizarse y que se describen en las ETP. La posición física de las instalaciones indicadas en los planos, es estimativa y la ubicación exacta deberá ser consultada por la Cooperativa con el Departamento de Servicios Generales.

Estas especificaciones técnicas y los planos que conformaran la documentación, son complementarias, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos.

La Cooperativa será responsable de la contratación de profesionales con incumbencia en el nivel de tareas contratadas, y con antecedentes e idoneidad a plena satisfacción del coordinador de trabajos; los mismos deberán certificar mediante su firma el cumplimiento parcial o total de las tareas ejecutadas y ejercer el control permanente de la ejecución y el cumplimiento de los aspectos técnicos, reglamentarios, legales y administrativos, que rijan para la actividad.

Actuarán con el carácter de Representantes Técnicos:

- Un arquitecto o ingeniero civil para la ejecución de las refacciones internas.
- Un profesional matriculado en el COPITEC para las obras de Datos y telefonía.

Se entregará al Ministerio una notificación en la cual se detalla apellido, título y número de matrícula vigente de los mismos

Documentación a ser presentada por el oferente:

- Lista de materiales a utilizar, indicando cantidades y modelos específicos.
- Hojas técnicas de cada componente.
- Resumen de justificación de cumplimiento de reglas de cableado para todos los puestos.
- Planos de ubicación de armarios de pisos e indicación estimativa de vías de distribución de cableado horizontal y vertical.

Cableado.

Normalización.

Cableado UTP:

El sistema de cableado Estructurado para servicio de datos en su conjunto, deberá satisfacer los requerimientos de sistemas categoría 6A (Categoría 6 Aumentada puede ser abreviada en la categoría 6A) en todos sus componentes, técnicas de interconexión y diseño general, en un todo conforme a las siguientes normas internacionales:

ANSI/TIA/EIA-568-B.1, Commercial Building Telecommunications Standard Part 1: General Requirements, 2001

ANSI/TIA/EIA-568-B.2, Commercial Building Telecommunications Standard Part 2: Balanced Twisted-pair Cabling Components, 2001

ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1, Commercial Building Telecommunications Standard Part 2: Addendum 1: Transmission Performance Specifications for 4-Pair 100 Ohm category 6 cabling, 2002

ANSI/TIA/EIA-568-B.2-3, Additional Considerations for Insertion Loss and Return Loss Pass/Fail

Determination, 2002.

ANSI/TIA/EIA-568-B.2-9, Additional Category 6 Balance Requirements and Measurement Procedures, 2007



Ministerio de Desarrollo Social

ANEXO A

ANSI/TIA/EIA-568-B.2-11, Specification for Increased Diameter of 4-Pair UTP and ScTP Cable 2005 ISO 11801 "Generic cabling for customer premises"
ASTM D 4566-05, Standard Test Methods for Electrical Performance Properties of Insulations and Jackets for Telecommunications Wire and Cable, 2005
IEC 60603-7, Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards – Part 7: Detail specification for connectors, 8-way, including fixed and free connectors with common mating features, with assessed quality, 1996
IEC 61156-1, Multicore and Symmetrical Pair/Quad Cables for Digital Communications – Part 1: Generic Specification, 2007, Edition 3
IEEE Std 802.3an™, IEEE Standard for Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks – Specific requirements Part 3: Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications Amendment 1: Physical Layer and Management Parameters or 10 Gb/s Operation, Type 10GBASE-T, 2006
IEEE 802.3an 10GBASE-T, a lo largo de hasta 100 metros de longitud hasta 500 Mhz. de frecuencia con 4 pares trenzado de cobre sin apantallar (UTP)
IEEE: POE 802.3at (PoE + o PoE plus)
El cableado de Categoría 6A proporciona un mayor rendimiento y será compatible hacia atrás con las categorías 3, 5, 5e y 6, tal como se especifica en la normativa ANSI/TIA/EIA-568-B.1, ANSI/TIA/EIA-568-B.2, y ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10.

Fibra Óptica:

El Cable de Fibra Óptica utilizado será de tipo multimodo de 10 fibras como mínimo, con núcleo de 50 micrómetros, corona de 125 micrómetros optimizada OM3 y con conectores MPO (hembra) en ambos extremos.
El cable debe soportar las actuales y futuras aplicaciones de las redes LAN, SAN, y WAN a través de fibras ópticas OM3 optimizadas de 50/125-µm.
El cable debe permitir la transmisión con electrónica serial basada en tecnología de bajo coste en la ventana de 850 nm de 1Gbps Ethernet hasta 1000 metros, y 10 Gbps hasta 300 metros. La garantía de aplicación debe ser correcta para protocolos Ethernet desde 10 Mb/s hasta 10 Gb/s, Fiber Channel desde 1 Gb/s hasta 10 Gb/s. El cable debe permitir también transmisiones con electrónica paralela (multiplexación espacial) para las futuras aplicaciones de 40/100 Gigabit Ethernet.
Cada extremo deberá estar terminado conectores del tipo MPO (hembras) para unirse con los acopladores de la bandeja para fibra óptica. Para una óptima adaptación óptica, tanto los conectores como las cuplas deben ser monomarca respecto del fabricante. No se aceptarán cables con empalmes de ningún tipo. Los conectores MPO cumplirán con las especificaciones de IEC 61754-7 y TIA 604-5 (FOCIS-5), con pulido plano, y deberá presentar una pérdida de retorno mayor o igual de 20 dB frente a 500 reconexiones, y una atenuación menor o igual a 1.2 dB. El cable debe ser de configuración Indoor, no propagador de incendio, apto para instalaciones verticales en canalizaciones abiertas, del tipo OFNP y de geometría circular.

Definiciones de cableado estructurado:

Sala de equipamiento:

Lugar(es) donde se encuentran equipos de telecomunicaciones y se produce la terminación mecánica de una o más partes del sistema de cableado. Se distinguen de los gabinetes de telecomunicaciones por la cantidad y complejidad del equipo que allí se encuentra. Ejemplos típicos son salas de centrales telefónicas y centro de cómputos.

Montantes de Telecomunicaciones, Troncales o "Backbones":

Estructuras de cableado interno que vinculan la(s) sala(s) de equipamiento con los armarios de distribución.

Armarios de Distribución, Gabinetes de Telecomunicaciones o Centros de Cableado:

Gabinetes en los que se establece la conexión entre las troncales y el cableado horizontal hasta los puestos de trabajo, y en los que se ubican los dispositivos activos o pasivos que permiten dicha conexión. En este gabinete se producirá el ingreso de los cables multipares de telefonía, las fibras ópticas / cable UTP para la transmisión de datos, y las acometidas a los puestos de trabajo del área a la que dará servicio.

Cableado horizontal:

Es la porción del sistema de cableado de telecomunicaciones que se extiende desde los puestos de trabajo hasta el armario de distribución.

Puestos de trabajo:

Lugares dispuestos para la posible conexión del equipamiento de telecomunicaciones del usuario.

Caja de conexión:





Ministerio de Desarrollo Social

ANEXO A

Es la caja terminal de la instalación que proporciona el soporte mecánico de los conectores apropiados para que cada puesto de trabajo tome los servicios que le correspondan. Se denominará "periscopio" si es una caja para instalación sobre pisoducto, pudiendo también ser cajas para pared, para zocaloducto o para instalación en muebles.

Puntos de consolidación:

Es un punto intermedio entre el Gabinete de Telecomunicaciones y la Caja de Conexión que se instala en el puesto de trabajo. Este punto de consolidación está compuesto por una caja cerrada que contiene los paneles de conexión, soportes y cables provenientes del gabinete

DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES A REALIZAR.

Conducto de las montantes:

Recorrerá el edificio en forma vertical y deberá tener capacidad suficiente para alojar la totalidad de las troncales de telecomunicaciones. Se implementará utilizando los ductos y bandejas existentes, por medio de bandejas metálicas cerradas con tapa.

Montantes de telefonía:

Se instalarán 2 (dos) montantes. Su recorrido será vertical (utilizarán las bandejas existentes solo en el recorrido del pleno), desde su inicio en Subsuelo donde estará montada la Central Telefónica hasta su finalización en el **PISO N° 16** en los gabinetes de telecomunicaciones. Se realizarán mediante la instalación de 2 (dos) cables multipares de 100 pares y 2(dos) tendidos de cable UTP categoría 6A, para cada sala de telecomunicaciones, dentro de la sala se montarán sobre los 2 (dos) rack abiertos, es decir 1 (un) cable en cada rack ala.

Montantes para cableado vertical de datos:

El cableado estará compuesto por 2 (dos) tendidos de F.O. y 2 (dos) tendidos de cable UTP Categoría 6 A. partirán desde el nuevo Data Center ubicado en el Piso 20° un tendido por la montante lado Moreno y el otro redundante por lado Belgrano, hasta el **rack del PISO N° 16**

Se utilizarán fibras ópticas de alta velocidad según especificaciones técnicas, solo la instalación.

El enlaces UTP Cat. 6A partirán desde el piso 20 (actual Data Center) hasta el rack del piso n°16.

Los cables serán instalados conformando una estrella, con centro en el gabinete ubicado en el Piso 20° (Data Center).

El tendido de F.O. por las montantes se deberá realizar dentro de los caño de hierro galvanizado con una caja de inspección por piso del mismo material ya instalados.

El gabinete que conforma el centro de la estrella del Datacenter, no será utilizado como armarios de distribución horizontal para ese piso.

Para el gabinete que conforma el centro de la estrella, se deberán disponer 4 (cuatro) patcheras inteligentes, siendo 2 (dos) de ellas para F.O. de 24 posiciones y 2 (dos) patcheras para UTP Cat. 6A de 24 posiciones en un todo de acuerdo a la solución solicitada, con el fin de interconectar los armarios de distribución horizontal con el centro de la estrella (se deberá prever el espacio necesario en canales, piso técnico y canasta a fin de acomodar en los mismos, dicho cableado). Se deberán proveer conectores (o acopladores) en cantidad suficiente como para conectar la totalidad de los cables o fibras provistos. No se admitirá la realización de empalmes o soldaduras en ningún punto de las montantes. El organismo podrá inspeccionar la calidad de terminación del conectorizado, no admitiendo los que no estén ejecutados correctamente.

Los trabajos se realizarán con cables de cobre UTP categoría 6A para 10 Gigabit Ethernet. Cada cable debe ser terminado en sus dos extremos e impactados en la patchera correspondiente, certificados según categoría 6A bajo las especificaciones EIA/TIA 568-B.2.10.

El cableado entre patcheras deberá ser realizado íntegramente en UTP categoría 6A e impactados en las mismas según las normas de dicha categoría. Se deberán instalar y probar los cables a tender, los que estarán impactados en sus correspondientes conectores.

No se admitirá la realización de empalmes o soldaduras en ningún punto del cableado. El Ministerio de Desarrollo Social podrá inspeccionar la calidad de terminación del conectorizado, no admitiendo los que no estén ejecutados correctamente.

La acometida del cableado UTP cat. 6 A provenientes de las cajas de consolidación a los racks se realizará por la parte superior del mismo como se indica Anexo I (plano N° 1 P. General y plano N° 7.1 P. Detalle Sala de Rack Tipo).y el caso de la FO con el cable UTP cat. 6 A provenientes de los Centros de estrellas se realizará por la tapa inferior.

En relación a lo establecido en el punto "Alcance de los trabajos y especificaciones "donde se describe la "Vinculación con el nuevo Data Center" la cooperativa deberá realizar el tendido de F.O. y UTP 6 A hasta la nueva sala de servidores a través de bandejas portacables realizando todo el conectorizado y proveyendo una caja de conexión a tal fin.

Acometida de la montante de cableado vertical de transmisión de Datos.

Los cables que acometen se dispondrán sobre cajas de conexión de fibra y cables cobre, como se explicó en el punto