

IMPRESA DEL CONGRESO DE LA NACION

**SUBDIRECCIÓN DE
RECURSOS FÍSICOS**
Departamento Suministros
Av. Callao 67, Piso 5° Depto. B, CABA
Tel/fax 4381-8258

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

SOLICITUD DE OFERTA

EXPEDIENTE N°	6467
---------------	------

LICITACIÓN PÚBLICA N°	619
-----------------------	-----

PROVEEDOR:
DIRECCIÓN:
CUIT:

Actuación: Art. 9° del Anexo al Art. 1° de la RP 0752/12 del HCDN

VALIDEZ DE LA OFERTA: 45 DÍAS HÁBILES

CONSTANCIA DE SIPRO: DE ESTAR INSCRIPTO, PRESENTAR FOTOCOPIA

VALOR DEL PLIEGO: \$5.500 (PESOS CINCO MIL QUINIENTOS)

APERTURA DE LAS PROPUESTAS	
FECHA	HORA
04/11/2015	12:00
Av. Callao 67, Piso 5° Depto. B, CABA	

Saludo a Ud. atentamente

Renglón	Cantidad	Especificaciones Técnicas
1	1	<p>OBJETO: READECUACIÓN DEL DEPÓSITO DE LA IMPRENTA DEL CONGRESO DE LA NACIÓN, SITO EN LA CALLE ADOLFO ALSINA 2513, C.A.B.A.</p> <p>Alcances del Pliego</p> <p>El Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad readecuar las instalaciones del depósito Alsina, propiedad de la Imprenta del Congreso de la Nación.</p> <p>Esto incluye el Proyecto Ejecutivo completo de Instalaciones Eléctricas e Instalaciones Contraincendios; demolición de elementos o sectores a requerimiento del mismo; ejecución de la instalación eléctrica completa incluyendo iluminación; ejecución de la instalación contraincendios completa, incluyendo Reserva de Incendios con su correspondiente sistema de presurización, cañerías, hidrantes, sistema de extinción de incendios y sistema de detección y alerta; y los trabajos complementarios necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones requeridas (aunque no estuvieran descriptos específicamente aquí). Especifica las condiciones técnicas y administrativas a cumplir durante la vigencia del mismo, plazos, inspecciones, certificaciones, selección de materiales, etc. Quede convenientemente aclarado que el objetivo es la adecuación de las instalaciones descriptas, ejecutando los trabajos complementarios indispensables para garantizar la funcionalidad de los trabajos, y que toda tarea no especificada en el presente y que sea condición necesaria para el cumplimiento del mismo deberá ser encarada por la Adjudicataria sin protesta ni reclamo alguno, más que su comunicación fehaciente a la Subdirección de Recursos Físicos.</p> <p>Trabajos Comprendidos en esta Documentación</p> <p>Son aquellas por las cuales la Adjudicataria (Empresa Adjudicataria Principal) tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, herramientas, instrumental y equipamiento; incluyendo trabajos complementarios que directa o indirectamente resulten necesarios para la ejecución de los mismos, ya sea a través de su propio despliegue o el de SubAdjudicatarias, los cuales serán convenientemente aprobados por la Subdirección de Recursos Físicos.</p> <p>Anteproyecto y Proyecto Ejecutivo</p> <p>El Organismo entregará junto al presente Pliego la Documentación Básica listada más adelante, la cual se corresponde conceptualmente con la etapa de Anteproyecto, independientemente de su nivel de detalle; y deberá ser tomada como tal. Estará a cargo de la Adjudicataria la elaboración de la Documentación Definitiva, la cual se corresponderá conceptualmente con la etapa de Proyecto Ejecutivo, donde deberá corroborar todos los datos volcados en la Documentación Básica, obteniendo sus propias mediciones, relevamientos, cálculo de estructuras resistentes, instalaciones y demás partes componentes del Proyecto Ejecutivo. El Proyecto Ejecutivo comprende toda la documentación necesaria para la ejecución de las instalaciones eléctricas, instalaciones contraincendios e instalaciones sanitarias (tanques reserva de incendios), planos de obra, planos de taller, planos de detalle, planillas, etc. Asimismo, será responsable del cumplimiento de todos los requisitos previos a la construcción propiamente dicha (aprobación de planos, planillas, estudios de factibilidad, previsión de instalaciones contraincendios, etc.); ante todos los Organismos y Empresas que así lo requieran (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Empresas prestadoras de Servicios, etc.). La Adjudicataria no podrá introducir cambios en el diseño arquitectónico, materiales previstos ni otras especificaciones contenidas en este Pliego y en la Documentación Básica sin el consentimiento explícito y fehaciente de la Subdirección de Recursos Físicos.</p> <p>Proyecto Ejecutivo de Instalaciones</p> <p>Previo a la iniciación de los trabajos, la Adjudicataria procederá a la preparación, confección y presentación de la documentación completa de planos generales, de construcción y de detalles del proyecto ante la Subdirección de Recursos Físicos, el Municipio y los Organismos jurisdiccionales correspondientes, hasta obtener la aprobación respectiva. Las condiciones de ejecución del proyecto se ajustarán a materiales, dimensiones, posiciones y calidades fijados en el presente pliego, especificaciones generales y particulares, memorias e indicaciones que oportunamente emitiera la Subdirección de Recursos Físicos, respetando la ubicación de los elementos principales y accesorios o trasladándolos buscando mejores distribuciones de recorrido, eficiencia y rendimiento, pero siempre respetando, cuidadosa y exhaustivamente el anteproyecto arquitectónico y los fines perseguidos según memoria descriptiva y especificaciones. Deberán confeccionarse, cuando así sea requerido por Pliegos o por la Subdirección de Recursos Físicos, planos de coordinación de equipamiento, estructuras e instalaciones que indicarán, en planta y cortes, todos los elementos componentes de los trabajos y sus relaciones. La Subdirección de Recursos Físicos podrá exigir parte de esa documentación en forma de perspectivas o planos de detalles</p>

específicos, para mejor comprensión y ejecución. Durante la marcha de los trabajos, la Subdirección de Recursos Físicos podrá en cualquier momento solicitar a la Adjudicataria la ejecución de planos parciales de detalles, a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. La documentación incluida en el Proyecto Ejecutivo se corresponderá como mínimo con los ítems listados a continuación:

- Albañilería, Estructuras y Trabajos Complementarios
- Instalaciones Eléctricas
- Instalaciones Contraincendios

Vale aclarar que el objetivo es obtener el Proyecto Ejecutivo completo y la ejecución de los trabajos, descrita en el primer punto del presente. Cualquier tarea que sea necesaria para cumplir este objetivo deberá cotizarse, programarse y realizarse, aún cuando por error involuntario no estuviera incluida en el presente. En este caso, se notificará fehacientemente a la Subdirección de Recursos Físicos y esta prestará su consentimiento para su inclusión en el listado de tareas y en la documentación requerida.

Profesionales Presentados por la Adjudicataria

La documentación del proyecto ejecutivo será confeccionada y refrendada por profesionales habilitados por el Colegio o Consejo Profesional respectivo y que acrediten antecedentes en el área específica. Previo a ejecutar la documentación, la Adjudicataria presentará los antecedentes de los Profesionales a consideración y aprobación del Organismo. En caso de considerar insuficientes los antecedentes, presentará nuevas propuestas hasta conseguir la satisfacción de la Administración. A cualquier efecto, el Organismo considerará a los Profesionales como subAdjudicatarias. El Profesional se pondrá en relación con la Subdirección de Recursos Físicos para lograr la mejor coordinación entre arquitectura, estructuras e instalaciones. Por ello concurrirá a la Repartición las veces que fuere necesario. El Profesional declarará bajo juramento conocer las exigencias y limitaciones impuestas por estas Especificaciones y los Pliegos de Bases y Condiciones

Reglamentos

Son aquellos cuyas normas regirán para la ejecución de los trabajos que se detallan en este Pliego, siendo válidos en cuanto no sean modificados por la Subdirección de Recursos Físicos. Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las Especificaciones referentes al Proyecto o a las normas de ejecución propiamente dichas. Los Reglamentos cuyas disposiciones se toman como complementarias son los que a continuación se detallan a modo general, y los que figuren en cada ítem de este Pliego de manera específica.

- Estructuras de Hormigón Armado: Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para los trabajos Civiles (C.I.R.S.O.C.)
- Estructuras Metálicas: Reglamentos Nacionales de seguridad para obras Civiles: CIRSOC/NORMAS 101-102-30 y 302.D.I.N. 1050 y D.I.N. 4114
- De ejecución: Pliego tipo de Especificaciones Técnicas (Cláusulas Particulares) de la Dirección Nacional de Arquitectura de la S.E.T.O.P. edición 1964 y complementarias
- Edilicias: Código de Edificación y Código de Planeamiento Urbano del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Instalaciones Sanitarias: Normas de materiales aprobados y Normas gráficas para el cálculo de instalaciones domiciliarias e industriales de la Administración General de Aguas Argentinas S.A. Normas de OSN de aplicación por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Instalaciones contra Incendio: Reglamento del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, asimismo el Reglamento de las Normas IRAM de la República Argentina y Superintendencia de Bomberos de Policía Federal Argentina.
- Instalaciones Eléctricas: Asociación Electrotécnica Argentina (AEA); 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; Reglamento de Empresas de Telecomunicaciones según corresponda; Dirección de Bomberos de Bs. As. y Defensa Civil; Cámara Argentina de Aseguradoras; Normas y reglamentos de la empresa proveedora de Agua; Reglamento de la empresa proveedora de Gas; C.I.R.S.O.C - Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para los trabajos

Civiles (del sistema INTI); Toda otra norma que sea de aplicación obligatoria a los trabajos a efectuarse.

En todos los casos no previstos por las normas ante citadas se aplicarán las normas NFPA y/o UNE (U.S.A. y Unión Europea respectivamente). Instalaciones Eléctricas: Reglamento para Instalaciones Eléctricas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires; Asociación Electrotécnica Argentina (AEA); Asociación para la Promoción de la Seguridad Eléctrica - Instituto de Habilitación y Acreditación (A.P.S.E. - I.H.A.); resoluciones del E.N.R.E. y Reglamento para las Instalaciones de Telecomunicaciones en Inmuebles de la Comisión Nacional de Comunicaciones (C.N.C.).

Las instalaciones deberán cumplir lo establecido por la ley de Seguridad e Higiene en el trabajo Nro. 19.578, Decreto 351/79 y 911/96; Resolución 92/98, Secretaria de Industria, Comercio y Minería. En cuanto a ejecución y materiales, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

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, la Adjudicataria deberá comunicarlo de inmediato a la Subdirección de Recursos Físicos, 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:

- a) 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 de la Subdirección de Recursos Físicos. Bajo ningún concepto se admitirán trabajos de inferior calidad a los proyectados, y estipulados en estos pliegos.
- b) La posición física de las instalaciones indicadas en los planos, es estimativa y la ubicación exacta deberá ser consultada por la Adjudicataria con la Subdirección de Recursos Físicos procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta. En el caso de que las demás instalaciones existentes y a realizar, impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para Instalaciones Eléctricas, la Subdirección de Recursos Físicos determinará las desviaciones o ajustes que correspondan. Tales desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios no significarán costo adicional alguno, aún tratándose de modificaciones substanciales, pues queda entendido que de ser estas necesarias, la Adjudicataria las habrá tenido en cuenta previamente a la formulación de su propuesta.
- c) La Subdirección de Recursos Físicos se reserva el derecho de realizar modificaciones sobre los efectos de encendido con la finalidad de optimizar su rendimiento lumínico y arquitectónico.
- d) La Adjudicataria 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 de la Subdirección de Recursos Físicos, debiendo entregar las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento y utilización.

La Adjudicataria deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir a reuniones semanales o mensuales promovidas y presididas por la Subdirección de Recursos Físicos, 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 de los trabajos y del normal desarrollo del plan de trabajos. La Adjudicataria deberá designar un único interlocutor para formular consultas sobre los trabajos objeto del presente Pliego. Además de las inspecciones que a su exclusivo juicio disponga la Subdirección de Recursos Físicos, la Adjudicataria deberá solicitar con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

- a) A la llegada de las distintas partidas de materiales para su contraste con respecto a las muestras aprobadas.
- b) Al terminarse la instalación de las cañerías, cajas y gabinetes cada vez que surjan dudas sobre posición o recorrido de cajas y/o conductos.
- c) A la construcción de los distintos tableros en talleres.
- d) Luego de pasado y tendido de los conductores, y antes de efectuar su conexión a tableros y consumo.

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

Certificación de Procesos

En caso de decidir el Organismo llevar adelante algún proceso para obtener certificaciones internacionales de sustentabilidad medioambiental para los Edificios objeto del presente (Leeds o

similares), la Adjudicataria prestará toda la colaboración necesaria, sin que ello implique justificación para demoras en el Plan de Trabajos, salvo circunstancias especiales que deberán ser comunicadas a la Subdirección de Recursos Físicos y resueltas por ésta.

Muestras

Será obligación de la Adjudicataria la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a los trabajos, para su aprobación. Se establece en este artículo que las muestras deberán presentarse como máximo a los quince (15) días hábiles a contar de la fecha en que la Subdirección de Recursos Físicos las solicite y/o se requieran colocar en los trabajos. El incumplimiento de esta prescripción hará pasible a la Adjudicataria de una multa automática de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Condiciones. La Subdirección de Recursos Físicos podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras. La Subdirección de Recursos Físicos podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras de materiales y elementos incorporados a los trabajos ante los organismos estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos a cargo exclusivo de la Adjudicataria.

Marcas y Envases

Las marcas y tipos que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las características y el nivel de calidad de los materiales, dispositivos, etc. La Adjudicataria podrá suministrar los materiales, dispositivos, etc. de las marcas y tipos especificados o de otros equivalentes quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la equivalencia y librado al solo juicio de la Subdirección de Recursos Físicos, aceptarla o no. En cada caso la Adjudicataria deberá comunicar a la Subdirección de Recursos Físicos con la anticipación necesaria, las características del material o dispositivo que propone incorporar a los trabajos, a los efectos de su aprobación. En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales a fin de evitar la incorporación a los trabajos de elementos con fallas o características defectuosas. En todos aquellos casos en que en el Pliego o Planos se establezcan características de los materiales sin indicación de marcas, la Adjudicataria ofrecerá a la Subdirección de Recursos Físicos todos los elementos de juicio necesarios para constatar el ajuste del material o marca propuestos con las características especificadas y aprobar o rechazar a su exclusivo arbitrio, la utilización del mismo. **NOTA:** Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, de detalle y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, deberá ser aprobado por la Subdirección de Recursos Físicos, con la presentación de las muestras correspondientes.

Reuniones de Coordinación

La Adjudicataria deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y la eventual de los Técnicos responsables de los trabajos, por las distintas empresas subAdjudicatarias, a las reuniones ordenadas y presididas por la Subdirección de Recursos Físicos, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones del Pliego, evacuar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de los trabajos y del normal desarrollo del "Plan de Trabajos". Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, la Adjudicataria deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los subAdjudicatarias que están bajo su cargo y responsabilidad. Los lugares de encuentro o reunión quedarán fijados en cada oportunidad por la Subdirección de Recursos Físicos.

Sistemas Patentados

Los derechos para el empleo en los trabajos de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. La Adjudicataria será la única responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

Materiales de Reposición

La Adjudicataria preverá en su cotización la provisión de materiales de reposición para el caso de eventuales reparaciones que pudieran ejecutarse en el tiempo. Todos estos elementos serán transportados y acopiados por la Adjudicataria, en el lugar que oportunamente indique la Subdirección de Recursos Físicos. Las cantidades del material de reposición variará entre un dos y medio (2,50) y un cinco (5) por ciento, según el material a determinar por la Subdirección de Recursos Físicos. En todos los casos la cantidad no será inferior a la que contiene un envase donde se comercializa.

Plan de Trabajos

La Adjudicataria propondrá un plan de trabajos para su aprobación por la Subdirección de Recursos Físicos. Este plan de trabajos general será subdividido oportunamente en planes de trabajo parciales por gremios o rubros los que deberán estar correctamente compatibilizados. Las tareas se iniciarán una vez que la Subdirección de Recursos Físicos apruebe este plan de trabajos con las modificaciones y correcciones que crea oportuno. No se iniciará ningún trabajo que no cuente con la documentación de proyecto ejecutivo aprobado por la Subdirección de Recursos Físicos. Las demoras que por ello se originen serán a cargo de la Adjudicataria. Se presume absolutamente, que los tiempos implicados en la presentación, revisión y aprobación de la documentación se han considerado en el plan de trabajos.

Registro de los Trabajos

La Adjudicataria llevará a cabo un adecuado registro de la marcha de los trabajos, el resultado de los trabajos realizados y la información que obtenga como consecuencia de los mismos. La Adjudicataria se compromete a entregar copia de la documentación correspondiente (notas, croquis, fotografías, etc.) a la Subdirección de Recursos Físicos, al solicitar la aprobación de los trabajos.

Aprobación de los Trabajos

Al iniciar cada trabajo la Adjudicataria deberá pedir la presencia de la Subdirección de Recursos Físicos, la que verificará el estado del material, y los elementos que serán empleados en las tareas que se traten. La Subdirección de Recursos Físicos hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficina de la Adjudicataria, que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de los trabajos realizados para sí o a través de empresas subcontratadas. La Adjudicataria se compromete a avisar a la Subdirección de Recursos Físicos antes de proceder a desarmar andamios o retirar plataformas de trabajo, para que se efectúe cualquier tipo de inspección general. Asimismo, durante la marcha de los trabajos, la Adjudicataria facilitará el acceso de la Subdirección de Recursos Físicos al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta. Una vez que éstos hayan finalizado, la Adjudicataria deberá solicitar la inspección final de los trabajos y su aprobación.

Conocimiento de los trabajos

Se considera que en su visita al lugar de los trabajos, el oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma, efectuado averiguaciones realizado sondeos y que por lo tanto su oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación. La Adjudicataria deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento de los trabajos a realizar. Este conocimiento de los trabajos es fundamental dado que en base a ello deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, tanto las cantidades, como el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (planos, memorias, etc.) más apropiados a cada efecto y efectuando las consultas necesarias ante los organismos que requiera. Los reclamos por vicios ocultos, solo se tendrán a través de informes específicos y la Subdirección de Recursos Físicos se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan. La Adjudicataria deberá obtener un certificado que acredite su visita a los trabajos, dicho certificado deberá adjuntarse a la oferta que se presente en su propuesta licitatoria.

Interpretación de la Documentación Técnica

Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de la Adjudicataria, no será motivo de reconocimiento adicional alguno, ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades. Si la Adjudicataria creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Subdirección de Recursos Físicos en el acto, para su corrección o aclaración. En toda la documentación contractual o complementaria que reciba la Adjudicataria durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que primarán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras, sobre las indicadas en números, y estas sobre las apreciadas en escala.

Responsabilidad de la Adjudicataria

Será de responsabilidad de la Adjudicataria, lo siguiente:

* Mantener los Profesionales afectados a la Jefatura con afectación "full time", debiendo constantemente, mientras se desarrollen trabajos en el Obrador, contar con la presencia de un Profesional Responsable en representación de la Adjudicataria, que pueda evacuar dudas y consultas de la Subdirección de Recursos Físicos y responder ante eventualidades que pudieran

surgir; independientemente de la exigencia con respecto a los responsables de Seguridad e Higiene en cuanto a su permanencia en el Obrador.

* Estudiar todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella, que integra esta licitación. La Adjudicataria asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones inherentes al proyecto o a la naturaleza de los trabajos, ni efectuar reclamos extra contractuales de ninguna especie.

* La Adjudicataria es responsable de informarse de toda cuestión inherente a los trabajos a realizar, ante organismos y dependencias nacionales y municipales y tendrá la obligación de documentarse de aquella información que requiera y no forme parte del presente.

* La Adjudicataria es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de los trabajos.

* La Subdirección de Recursos Físicos podrá vetar la participación de subAdjudicatarias, cuando considere falta de idoneidad, incompatibilidad, indisciplina, etc.

* La Adjudicataria deberá exhibir tantas veces como reclame la Subdirección de Recursos Físicos, la documentación referida a seguros de personal (ART) y terceros, como así también los correspondientes a los aportes de las leyes previsionales.

Informe Final

Antes que se realice la recepción definitiva de los trabajos y como requisito indispensable para ésta, la Adjudicataria deberá entregar un informe final que incluya planos "conforme a obra" que reflejen las tareas realizadas. Los planos "conforme a obra" deberán presentarse en original en film poliéster y tres copias ploteadas sobre papel blanco, todo ello en colores convencionales, asimismo se acompañara con el soporte magnético (Autocad 2006 – Word – Excel) que almacene toda la información y documentación, con la correspondiente aprobación del organismo competente. Juntamente con los planos "conforme a obra", la Adjudicataria presentará a la Subdirección de Recursos Físicos, la siguiente documentación:

Memoria de Técnicos, materiales y equipos, empleados con la totalidad de sus características y marcas.

Diez (10) fotografías de los trabajos antes del inicio de los trabajos, un rollo de 36 fotografías 10 x 15 adjunto a cada certificado que podrá ser reemplazado por la cantidad equivalente de imágenes electrónicas en soporte papel y digital y otras tantas al finalizar los trabajos. Los puntos de toma durante el transcurso de los trabajos serán determinados por la Subdirección de Recursos Físicos y ésta podrá incrementar la cantidad de fotografías para aquellos lugares que los crea convenientes.

Estas obligaciones constituyen una de las prestaciones de la Adjudicataria. Su incumplimiento dejará al contrato inconcluso, impidiendo la recepción definitiva y la liquidación final de los trabajos. La Adjudicataria entregará este informe final, a la Subdirección de Recursos Físicos.

Normas de Seguridad e Higiene para las Empresas SubAdjudicatarias

Las empresas SubAdjudicatarias que desarrollen sus actividades por cuenta de la Adjudicataria son responsables del cumplimiento de toda normativa vigente. Esto comprende las incluidas en el Manual de Normas de Seguridad de la Adjudicataria y las dadas por el Servicio Externo de Higiene y Seguridad, haciéndose cargo del cumplimiento en sus respectivas áreas de las disposiciones de la Ley de Higiene y Seguridad N 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79 como así también de todo lo exigido por el Decreto N 911 Reglamentario de la Industria de la Construcción y las Res. de la SRT. N 231/96, 51/97, 35/98, 319/99 y 320/99. Deberá presentar documentación que acredite la afiliación de su personal a una Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART). Los turnos de trabajo deberán adecuarse a lo establecido por la Ley de Contrato de Trabajo, con relación al tiempo de descanso de 12 horas entre jornadas. Las empresas SubAdjudicatarias deberán remitir al Servicio Externo de Higiene y Seguridad de la Adjudicataria detallando las tareas a desarrollar, sus riesgos como así también de los elementos de protección personal a utilizar, todo ello con antelación al comienzo de las tareas. El personal deberá vestir ropas que identifiquen a la empresa para la cual trabaja. En la zona de trabajo está terminantemente prohibido el ingreso, consumo o venta de bebidas alcohólicas o drogas. Por otra parte cada subAdjudicataria designará un Representante de Seguridad que cumplirá, además de las obligaciones fijadas por el Decreto 351/79 para los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo, funciones de coordinación con el Servicio Externo de Higiene y Seguridad de la Adjudicataria. Asimismo el SubAdjudicataria deberá tomar los recaudos necesarios a fin de disponer los residuos generados por su actividad, cumpliendo de ser necesario lo establecido por la Ley N 24.051 de Residuos Peligrosos.

Medios de Comunicación Fehaciente

La Adjudicataria y la Subdirección de Recursos Físicos mantendrán comunicaciones mediante un Libro de Comunicaciones, en el cual quedará asentada cualquier novedad que deba resolverse por alguna de las partes de forma perentoria, a fin de establecer la vigencia de los plazos. El Libro de Comunicaciones tendrá sus hojas convenientemente numeradas y foliadas por triplicado, quedando

un juego de copias en poder de la Subdirección de Recursos Físicos, otro juego en poder de la Subdirección de Recursos Físicos (correspondiente a la Adjudicataria o a sus SubAdjudicatarias) y el original en el Obrador, resguardado bajo llave.

Documentación Adjunta

El presente está compuesto por la siguiente documentación técnica, que forma parte indivisible del mismo:

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PLANOS DE ACUERDO AL SIGUIENTE DETALLE

Planos de Arquitectura

Plantas, cortes y vistas (1:100)

Planos de Instalaciones Contraincendios

Planos de Ubicación de Hidrantes, Reserva de Incendios y Elementos de Seguridad

Planos de Instalaciones Eléctricas

Planos de Instalaciones Eléctricas, Iluminación y Esquemas Filares

TRABAJOS PRELIMINARES

Demoliciones

La Adjudicataria deberá efectuar las demoliciones parciales que fueran necesarias para completar la readecuación de las instalaciones que se solicita en el presente, cumplimentando las exigencias del Código de la Edificación (CE) en su Capítulo 5.5 "De las Demoliciones", ya sean éstas de orden administrativo o técnico. A estos efectos elaborará con la adecuada antelación el respectivo plano indicativo de las demoliciones, que deberá presentar para aprobación por la Subdirección de Recursos Físicos, y Memoria especificando los andamios y los apuntalamientos y demás medidas de seguridad a considerar y cumplimentar, según corresponda a la magnitud o complejidad de estas labores. Deberá presentar asimismo a la Subdirección de Recursos Físicos, las pólizas de seguros de responsabilidad civil y de prevención de accidentes de trabajo, con una lista completa del personal a ocupar mientras se realicen estos trabajos, con fotocopias de sus Documentos de Identidad, aun en el caso que se tratara de trabajos subcontratados. Todo el personal empleado deberá contar con la vestimenta, equipos y protecciones que para cada tipo de labor establezca la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y las Leyes y/o Reglamentos vigentes al tiempo de ejecución de los trabajos. La Adjudicataria tendrá a su cargo los trámites necesarios ante las compañías proveedoras de servicios para obtener el corte o adaptación de aquellos que quedaran afectados por los trabajos objeto del presente. La Adjudicataria deberá tener en cuenta que cualquier rotura que se produjera en los edificios linderos, cualquier daño o deterioro en bienes de terceros que se originen como consecuencia del desarrollo de los trabajos, deberá repararlo a su costa y a entera satisfacción del damnificado. En sectores a refaccionar, previo al inicio de las tareas de demolición, se preverá la desconexión de las instalaciones concurrentes, procurando no desabastecer a otros sectores que las requieran. Cuando las tareas a realizar puedan producir polvo que afecte a otras áreas fuera de las de trabajo, se instalarán paneles ciegos o "cortinados" de protección de lona o polietileno debidamente fijados y ajustados para cumplir acabadamente su función. Estará a cargo de la Adjudicataria la iluminación provisoria en el sector afectado por las refacciones, hasta obtener el funcionamiento de la iluminación definitiva. Todo retiro escombros se ejecutará en los horarios que el tránsito en el lugar no se halle restringido, proporcionando máxima seguridad a peatones y vehículos, cubriendo con lonas las cargas, y manteniendo las aceras y calzadas en perfecto estado de limpieza. La Adjudicataria, bajo la supervisión de la Inspección Técnica, será la encargada de registrar la información derivada propia de los trabajos, mediante la confección de la documentación correspondiente.

Andamios

Los trabajos en altura serán realizados con andamios, los que deberán permitir un acceso fácil y seguro a cualquier parte o sector a ser intervenido. Solo se admitirán andamios de tipo tubular (pre-armados, de caño y nudo o sistema multi-direccional). El piso operativo de los andamios será de tabloncillos de chapa doblada antideslizante, de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos durante el desarrollo de los trabajos. El ancho del piso será el exigido por las normas de seguridad vigentes, según las cuales también se deberán colocar el rodapié y la doble baranda en todos los niveles. El piso se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar. Todo el andamio tendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización de los trabajos, la totalidad de los pisos operativos que correspondan, cubriendo el ancho y la altura totales de los espacios objeto de la intervención, a fin de permitir la realización de tareas en forma

simultánea. La estructura del andamiaje estará proyectada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos. Será exclusiva responsabilidad de la Adjudicataria la estabilidad del andamio, su seguridad, limpieza, etc. La Adjudicataria deberá presentar los planos correspondientes a los andamios, para su aprobación por parte de la Inspección Técnica, previo al comienzo del montaje de las estructuras. Los parantes del andamio descansarán sobre tablonces de madera, de rigidez suficiente como para asegurar una adecuada repartición de las cargas sobre los pisos. Bajo ningún concepto se admitirá que los parantes apoyen directamente sobre los solados. La totalidad de los elementos que conformen las estructuras serán los que correspondan al sistema elegido. No se admitirán sujeciones precarias realizadas mediante ataduras de alambre o elementos similares. En caso de dejar huecos verticales para el izaje de herramientas, materiales, etc., estos deberán contar con las protecciones necesarias. Todos los elementos metálicos que ingresen para la ejecución de los trabajos estarán protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que durante su permanencia en ella cualquier proceso de oxidación pueda alterar las superficies originales del edificio. Los andamios estarán dotados de escaleras de servicios de peldaños con sus correspondientes barandas. Los módulos que contendrán las escaleras deben estar colocados por fuera de los módulos de trabajo, es decir aquellos que estarán en relación directa con los sectores a intervenir. La ubicación del módulo de escalera será propuesta por la Adjudicataria aprobada por la Inspección Técnica. Cuando el andamio se sitúe en relación a los accesos, deberá contar con un paso peatonal cubierto que permita la circulación de los peatones por debajo, formando un pasadizo, cierres verticales a ambos lados y uno superior a modo de cubierta. Dichos cierres serán realizados con tableros fenólicos u otro material que a juicio de la Inspección Técnica se adapte para tales fines. Los tableros a emplear se fijarán, mediante tornillos, a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes del andamio. Los tornillos serán colocados de forma tal que garanticen la seguridad del pasadizo. Se emplearán tableros limpios y sanos, colocados a tope, no admitiéndose superposiciones. Estos pasadizos deberán contar con las medidas de protección requeridas: señalizaciones, iluminación nocturna, etc. En el montaje se tendrá cuidado de no afectar los paramentos o cualquier otro elemento de los edificios linderos. Se prohíbe el uso de andamios de madera. Solamente se usarán andamios y/o caballetes metálicos. El armado de andamios tubulares debe cumplir con una serie de requisitos:

El material utilizado para el armado de este tipo de andamios será: tubo de caño negro, con costura de acero normalizado IRAM F-20 o equivalente, u otro material de característica igual o superior. Los elementos constitutivos de estos andamios deben estar rígidamente unidos entre sí, mediante accesorios específicamente diseñados para este tipo de estructura. Estas piezas serán de acero estampado o material de similar resistencia y deberán ajustar perfectamente los elementos a unir. En el montaje de las plataformas de trabajo deberán respetarse las especificaciones dadas por el fabricante.

Los andamios metálicos deben estar reforzados en sentido diagonal ya intervalos adecuados en sentido longitudinal y transversal.

Cuando los andamios sean independientes y esté comprometida su estabilidad, deben ser vinculados a una estructura fija.

Hasta su desarme, deberá existir un área de seguridad perfectamente delimitada (cinta o faja de peligro) de 2,00m en todo su perímetro. Las plataformas situadas a más de 2,00m de altura respecto del plano horizontal inferior más próximo, contarán en todo su perímetro con una baranda de 1,00m de altura. La plataforma debe tener un ancho total de 60cm como mínimo y un ancho libre de obstáculos de 30cm. Ningún tablón que forme parte de una plataforma debe sobrepasar su soporte extremo en más de 20cm. El espacio máximo entre muro y plataforma debe ser de 20cm. Todo el sistema de andamios a utilizar cumplirá con lo estipulado en el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, bajo exclusiva responsabilidad de la Adjudicataria.

Apuntalamientos

Los apuntalamientos tendrán por objeto asegurar la estabilidad, integridad y supervivencia de aquellas partes del edificio o de los edificios linderos que pudieran tener algún compromiso estructural. Para realizar estos apuntalamientos se utilizarán estructuras metálicas del tipo tubular. En todos los casos se llevarán a cabo sin golpear o forzar los elementos a intervenir. Los elementos metálicos deberán estar libres de óxido y corrosión. Estarán protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en los trabajos pueda alterar las superficies originales del edificio. Cuando se empleen sistemas comerciales estandarizados, las piezas deben estar en buenas condiciones de conservación y los accesorios a utilizar serán los indicados por el fabricante. En todos los casos las secciones de los diferentes elementos serán las indicadas para soportar los esfuerzos a los que se verán sometidas una vez puestas en carga. Los apuntalamientos serán proyectados y calculados previamente por la Adjudicataria y requerirán de la autorización de la Inspección Técnica en forma previa a su ejecución. Estas estructuras deberán contar con los arriostramientos necesarios para asegurar su estabilidad. La transmisión de los esfuerzos desde y hacia la estructura provisional se hará empleando tacos de madera, de forma tal que se evite dañar la superficie de contacto.

Protecciones

Antes de comenzar cualquier trabajo se protegerán los elementos que puedan ser dañados por el polvo o por golpes. Las protecciones serán sobrepuestas pero aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerdas, etc.), de modo de evitar su caída o desplazamiento. La Adjudicataria será la única responsable por los daños que pudieran provocar la falta de protecciones o su inadecuado diseño o construcción. Además, la Adjudicataria deberá proveer y colocar las defensas, mamparas, protecciones, vallados, etc. y todo otro elementos de seguridad exigido por la normativa vigente, necesarios para garantizar la seguridad del personal propio y de los peatones que transiten por la vía pública.

Estudios Preliminares

Previo al inicio de los trabajos, una vez despejado el sector a intervenir (instalación de cisternas) se realizarán los estudios preliminares tendientes a determinar la resistencia del suelo ante la nueva solicitud y asegurar la estabilidad de las construcciones existentes.

El tipo y cantidad de estudios serán determinados por la Adjudicataria y sujetos a la aprobación de la Subdirección de Recursos Físicos, la cual, a su juicio, podrá solicitar estudios complementarios.

Replanteo

El replanteo de los ejes principales y la nivelación general de los trabajos se realizarán integralmente en forma previa al inicio de cualquier trabajo específico.

Documentación

La Adjudicataria presentará, antes de iniciar los trabajos, la Documentación Definitiva en base a la Documentación Básica entregada en el momento de efectuar la oferta, para ser aprobada por la Subdirección de Recursos Físicos, incorporando a ella todos aquellos detalles o modificaciones que hacen al mejor entendimiento de los trabajos. La Subdirección de Recursos Físicos no aceptará ningún reclamo por parte de la Adjudicataria en referencia a falta de información volcada en la Documentación aceptando que la misma es completa y suficiente a los fines de materializar los trabajos. Esto elimina la posibilidad de hacer cualquier tipo de reclamo como tarea adicional a cuenta de una mala interpretación de la Documentación Básica. La Documentación Definitiva incluye, como mínimo, la misma cantidad, tipo y denominación de planos entregados como parte de la Documentación Básica, constituyendo el **Proyecto Ejecutivo** (esto es, con toda la información necesaria para la ejecución de los trabajos). Toda la documentación, dibujada en AUTOCAD 2006, deberá ser entregada en soporte magnético y dos copias en soporte papel.

EXCAVACIONES

Excavaciones para cimientos y bases de columnas y tabiques:

Se ejecutarán las excavaciones necesarias para fundar la estructura de sostén de los tanques de Reserva de Incendio, ajustándose a las cotas y dimensiones fijadas en los planos correspondientes y al presente pliego. Salvo indicación en contrario, las zanjas para fundar cimientos de paredes, columnas, etc., serán excavadas hasta encontrar el terreno de resistencia adecuada a las cargas que graviten sobre él, aún cuando los planos no indicaran dicha profundidad. El ancho de los cimientos, cuando no hubiera planos de detalles, será en todos los casos superior en quince centímetros (0,15 m.) al espesor de los muros que sustenten. El fondo de las excavaciones será bien nivelado siendo sus paramentos laterales perfectamente verticales; en caso de no permitirlo la calidad del terreno, tendrán el talud natural del mismo. La Adjudicataria deberá tener especial cuidado de no exceder las cotas de fundación que se adopten, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra, debiendo en ese caso y por su exclusiva cuenta, hacerlo con el mismo hormigón previsto para la cimentación. Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Subdirección de Recursos Físicos determinará el procedimiento a seguir en la cimentación. Si el terreno no resultara de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas que soporten cargas menores, ampliando en éstas las secciones de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible; la Subdirección de Recursos Físicos podrá exigir de la Adjudicataria las disposiciones necesarias para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondientes a la base de fundación, pruebas cuyos gastos serán por cuenta exclusiva de la Adjudicataria. El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluviales, cloacales, por roturas de cañerías, etc.). Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas, se desagotarán y luego se excavarán hasta llegar a terreno seco. El espacio entre el muro de cimiento y el paramento de la zanja se rellenará por capas sucesivas, de suelo granular, de espesor máximo

de veinte centímetros (20 cm.), las cuales serán apisonadas con pisón de 10 kg. No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Subdirección de Recursos Físicos la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las verifique si lo considera necesario. En los fondos de todos los cimientos se utilizará un hormigón de limpieza de 5 cm. de espesor y perfectamente nivelado.

ESTRUCTURA RESISTENTE

Las tareas especificadas en estas secciones comprenden la provisión de servicios profesionales, materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos, montaje y todo otro tipo de elemento que resulte necesario para la completa ejecución de las estructuras resistentes de los trabajos motivo del presente Pliego Licitatorio, siendo la responsabilidad de la Adjudicataria plena y amplia con arreglo a las cláusulas del contrato y al artículo 1646 del Código Civil. Serán de aplicación y la Adjudicataria se compromete a su cumplimiento, las normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley N° 19587, Decreto 911/96, Resolución 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y que hagan a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Para la elaboración de la Documentación Básica adjunta al presente se ha utilizado la siguiente bibliografía:

CIRSOC 201: "Proyecto y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado".

CIRSOC 101: "Cargas y Sobrecargas Gravitatorias para el Cálculo de las Estructuras de Edificios".

CIRSOC 102 "Acción del viento sobre las construcciones".

"Manual para Cálculo de Placas". A.S. Kalmanok. Editora Inter Ciencia, 1961.

Las estructuras resistentes comprenden las estructuras de Hormigón Armado y/o estructuras metálicas para soporte de los tanques de Reserva de Incendios.

De Hormigón Armado

Las bases que soportarán la estructura de cisternas serán construidas de Hormigón Armado, y deberán regirse por las presentes condiciones.

Materiales

La verificación de los elementos de hormigón armado y perfiles que se entrega en la Documentación Básica se ha realizado teniendo en cuenta materiales de las calidades que se indican a continuación:

Hormigón tipo: H-30 $\sigma_{bk} \geq 300 \text{ Kg/cm}^2$

Acero en barras para H°A°: ADN-420 $\beta_s \geq 4200 \text{ Kg/cm}^2$

Acero en mallas para H°A°: AM-500 $\beta_s \geq 5000 \text{ Kg/cm}^2$

Cementos: serán provistos en bolsas y deberán ser de primera calidad. Serán almacenados en locales adecuados que los protejan contra la acción de la intemperie y de la humedad del suelo y paredes. La Adjudicataria se abstendrá de utilizar cemento almacenado durante un tiempo superior a 45 días, el cual será descartado inmediatamente para su uso en estructuras.. Para la ejecución de las estructuras se emplearán únicamente cemento portland de tipo normal aprobado oficialmente que permitan obtener un hormigón que cumpla con los requisitos de calidad de la norma IRAM 1503. La toma de muestras de cemento se realizará de acuerdo a la norma IRAM 1643. Previa autorización de la Subdirección de Recursos Físicos podrán utilizarse cementos de alta resistencia inicial con los requisitos de calidad definidos en la norma IRAM 1646. El cemento embolsado se depositará de manera que las bolsas se apilen sobre un piso adecuado a los fines indicados al principio del artículo y que los costados de las pilas estén alejados de las paredes del depósito por lo menos 50 cm. Las pilas no deben superar en el sentido vertical las 20 bolsas. La temperatura de los cementos en el momento de su almacenamiento en los depósitos de los trabajos no deberá exceder de 60°C y en el momento de su empleo de 50°C.

Agregado fino: el árido fino estará constituido por partículas finas limpias, duras, estables, libres de partículas superficiales. Además no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar el hormigón o las armaduras. Se obtendrá por mezcla de arena gruesa oriental y mediana argentina con un mínimo de 30% de arena gruesa oriental. Su granulometría cumplirá con lo indicado en 6.3.2.1.1. del CIRSOC-M 201. En el momento de su introducción a la hormigonera el contenido de humedad superficial será menor al 8% referido al peso de la arena seca. En lo que se refiere a sustancias perjudiciales deberán cumplir con las exigencias de 6.3.1.2.2. (CIRSOC-M 201).

Agregado grueso: el árido grueso estará constituido por canto rodado o piedra granítica partida o una combinación de las mismas, con la granulometría indicada en la Norma (6.3.2.1 CIRSOC-M 201). Estará constituido por partículas finas limpias, duras, estables, libres de partículas superficiales. Además no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar el hormigón o las armaduras. En lo que se refiere a sustancias perjudiciales deberán cumplir con las exigencias de las normas CIRSOC-M 201 6.3.1.2.2. La toma de muestras se efectuará según las indicaciones

de la norma IRAM 1509. El tamaño máximo del agregado grueso se determinará de forma tal que cumpla con las siguientes exigencias CIRSOC-M 201 6.6.3.6.1.

Menor o igual a 1/15 de la menor dimensión lineal de la sección transversal del elemento.

Menor o igual a 1/3 del espesor de la losa.

Menor o igual a 3/4 de la mínima separación libre entre dos barras de armadura.

Menor o igual a 3/4 del mínimo recubrimiento libre de las armaduras.

Agua: será potable, limpia y exenta de impurezas, libre de glúcidos (azúcares), aceites y sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia o la durabilidad del hormigón o sobre las armaduras. Al momento del amasado deberá cuidarse que su temperatura se encuentre dentro de los rangos recomendados por la Norma.

Aditivos: la Adjudicataria podrá emplear sustancias químicas y comerciales con el objeto de producir aire incorporado o densificar el hormigón cuya utilización será ordenada por la Subdirección de Recursos Físicos, o aprobada por ésta, a propuesta de la Adjudicataria. Todos los ensayos para la evaluación del aditivo serán por cuenta de la Adjudicataria. Deberán cumplir los requisitos establecidos en el Artículo 6.4 del CIRSOC-M 201. El aditivo será dosificado por medio de un dosificador mecánico que sea capaz de medir con precisión la cantidad a adicionar, de tal forma que se asegure una distribución uniforme del aditivo durante el período de mezclado especificado para cada pastón. Los aditivos serán medidos en peso, con un límite de tolerancia del 3% de su peso efectivo. Los aditivos pulverulentos ingresarán al tambor de la hormigonera conjuntamente con los áridos. Si los aditivos son solubles, deberán ser disueltos en agua e incorporados a la hormigonera en forma de solución, salvo indicación expresa del fabricante en sentido contrario. Si es líquido, se lo introducirá conjuntamente con el agua de mezclado con excepción de los superfluidificantes que serán incorporados a la mezcla inmediatamente antes de su colado. Los aditivos para el hormigón, se almacenarán bajo techo y se protegerán de la congelación. Se dispondrá el almacenamiento en forma tal que estos materiales sean usados en el mismo orden en que llegaron al emplazamiento. Cualquier aditivo que haya estado almacenado durante más de tres meses después de haber sido ensayado o que haya sufrido congelamiento, no se utilizará hasta que se haya vuelto a ensayar a expensas de la Adjudicataria y se haya comprobado su comportamiento satisfactorio. Queda prohibido el uso de sustancias acelerantes de fragüe (C12-Ca). En caso de ser autorizado su uso por la excepcionalidad de las tareas a cumplir, la dosificación del hormigón con dicho aditivo deberá estar a cargo de un técnico responsable y la Subdirección de Recursos Físicos no asume responsabilidad alguna ante los inconvenientes que su uso produzca por dicha autorización. Todos los aditivos utilizados en la estructura deberán cumplir las condiciones establecidas en la norma IRAM 1663; deberán ser acompañados por los certificados de fabricación con detalle de su composición, propiedades físicas y datos para su uso. De cada partida que ingrese a los trabajos se extraerán muestras para verificar que el material cumple con las especificaciones. En todas las estructuras en las que se especifica hormigón a la vista, donde es imprescindible asegurar el mantenimiento futuro sin grietas ni fisuras que produzcan la oxidación de las armaduras, se utilizará aditivo FRO-BE de Sika o equivalente como incorporador de aire estanco y fluidificante en las proporciones indicadas por el fabricante.

Mezclado

El hormigón será mezclado hasta obtener una distribución uniforme de todos los materiales componentes únicamente en forma mecánica. Queda expresamente prohibido el mezclado manual. El tiempo de mezclado será de 90 segundos contando a partir del momento en que todos los materiales entraron en la hormigonera. El tiempo máximo no excederá de 5 minutos.(CIRSOC-M 201 9.3.). La descarga de agregado, cemento y líquidos en el tambor de mezclado se hará en forma controlada de manera que el agua comience a descargar en la mezcladora y continúe fluyendo mientras se introducen los sólidos, en forma que toda el agua haya sido descargada durante el primer cuarto del tiempo de mezclado. El agua deberá ser introducida profundamente dentro de la mezcladora. El cemento se incorporará simultáneamente con los agregados y una vez iniciada la descarga de éstos.

Consistencia

La consistencia del hormigón será la necesaria y suficiente para que, con los medios de colocación disponibles, el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo un llenado completo de los encofrados y envolviendo perfectamente a las armaduras. Esto deberá conseguirse sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule el exceso de agua libre, ni de lechada sobre la superficie del hormigón (art. 6.6.3.10 CIRSOC 201).

Transporte

El hormigón será transportado desde las hormigoneras hasta los encofrados lo más rápidamente posible, empleando métodos que impidan la segregación o pérdida de componentes. Los métodos a utilizar deberán cumplir lo establecido en el Artículo 9.3.3 del CIRSOC-M 201 y estarán sujetos a la aprobación de la Subdirección de Recursos Físicos.

		<p>Insertos</p> <p>La Adjudicataria deberá colocar durante la ejecución de las estructuras, en todos aquellos lugares en que resulte necesario para el anclaje de las columnas metálicas y/o la posterior aplicación de elementos de completamiento de acuerdo a lo que indiquen los planos, o donde sea necesario para la posterior aplicación de elementos por terceros, según planos o por indicación de la Subdirección de Recursos Físicos, insertos metálicos consistentes en anclajes roscados, grapas, tubos, prisioneros, etc. Estos insertos deberán ser fijados en las posiciones correspondientes al ejecutar los encofrados, garantizándose la precisa posición para cada caso, en cuanto a alineación y nivel.</p> <p>Armaduras</p> <p>Para las barras de acero serán de aplicación las normas correspondientes del Artículo 6.7. del CIRSOC-M 201. En las estructuras se utilizarán aceros del tipo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares y/o en la documentación técnica del proyecto. Las partidas de acero que lleguen a los trabajos, deberán ser acompañadas de los certificados de fabricación, que den detalles de la misma, de su composición y propiedades físicas. La Subdirección de Recursos Físicos recibirá de la Adjudicataria dos copias de esos certificados, conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida. Se realizarán los controles indicados en el Artículo 7.8.1 del CIRSOC-M 201. Si se desea acopiar armaduras previamente a su empleo, éstas deberán tener suficiente resistencia y rigidez como para ser apiladas sin sufrir deformaciones que luego no permitan ser colocadas en su correcta posición en los moldes. Las barras podrán ser almacenadas a la intemperie, siempre y cuando el material se coloque cuidadosamente sobre travesaños de madera para impedir su contacto con el suelo. La Adjudicataria deberá tener un acopio adecuado bajo cubierta para el acero que deba ser usado en la época de las heladas. Las barras de armadura se cortarán y doblarán ajustándose expresamente a las formas y dimensiones indicadas en los planos y otros documentos del proyecto. Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado; las barras deberán estar limpias, rectas y libres de óxido. Su correcta colocación siguiendo la indicación de los planos será asegurada convenientemente arbitrando los medios necesarios para ello (soportes o separadores metálicos o plásticos, ataduras metálicas, etc). Deberán cumplimentarse con las directivas de armado de la norma mencionada (CIRSOC-M 201), recalándose especialmente en lo que se refiere a longitudes de anclaje y empalme, diámetros de mandril de doblado para ganchos o curvas, recubrimientos mínimos y separaciones. Deberá cuidarse muy especialmente la armadura en articulaciones y apoyos, fundamentalmente en sus anclajes. Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos, zunchos, barras de repartición y demás armaduras. Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero, o ataduras metálicas. No podrán emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera ni de caños. Todos los cruces de barras deberán atarse o asegurarse en forma adecuada, excepto en aquellos casos en que la distancia entre barras, en ambas direcciones sea menor de 30 cm. En este caso las intersecciones se atarán en forma alternada. La separación libre entre dos barras paralelas colocadas en un mismo lecho o capa horizontal, será igual o mayor que el diámetro de la barra de mayor diámetro y mayor que 1.3 veces el tamaño máximo del árido grueso. Si se trata de barras superpuestas sobre una misma vertical, la separación libre entre barras podrá reducirse a 0.75 del tamaño máximo del árido grueso. En ningún caso la separación libre será menor de 2 cm. Cuando las barras se coloquen en dos o más capas superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre la misma vertical que los correspondientes a la capa inferior. En lo posible, en las barras que constituyen armaduras, no se realizarán empalmes, especialmente cuando se trata de barras sometidas a esfuerzos de tracción. No podrán empalmarse barras que no figuren empalmadas en los planos salvo expresa autorización de la Subdirección de Recursos Físicos, colocándose adicionalmente las armaduras transversales y de repartición que aquélla o sus representantes estimen necesarias. La Subdirección de Recursos Físicos reserva la facultad de rechazar la posibilidad de efectuar empalmes en las secciones de la estructura que estime no convenientes. Todas las barras deberán estar firmemente unidas mediante ataduras de alambre N° 16. El alambre deberá cumplir la prueba de no fisuración ni resquebrajarse, al ser envuelto alrededor de su propio diámetro. Las armaduras, incluyendo estribos, zunchos, barras de repartición, etc., contenidos en los elementos estructurales, serán protegidos mediante un recubrimiento de hormigón, moldeado conjuntamente con el correspondiente elemento. En ningún caso se colocarán armaduras en contacto con la tierra. Se entiende por recubrimiento a la distancia libre comprendida entre el punto más saliente de cualquier armadura y la superficie extrema del hormigón más próxima a ella, excluyendo las terminaciones sobre las superficies. Para los espesores de los recubrimientos deberá respetarse lo indicado en el Artículo 13.2 del CIRSOC-M 201 y en especial, para el caso de suelos o aguas agresivas, el Artículo 13.3 del CIRSOC-M 201, respetando los siguientes valores mínimos en función del tipo de elemento estructural y del medio ambiente en el que está ubicado:</p> <table border="1" data-bbox="423 2376 1528 2489"> <tr> <td data-bbox="423 2376 849 2489">Recubrimientos mínimos en mm. Elemento Estructural</td> <td data-bbox="849 2376 1112 2489">En elevación a la intemperie</td> <td data-bbox="1112 2376 1528 2489">En contacto con la tierra y/o con aguas no agresivas</td> </tr> </table>	Recubrimientos mínimos en mm. Elemento Estructural	En elevación a la intemperie	En contacto con la tierra y/o con aguas no agresivas
Recubrimientos mínimos en mm. Elemento Estructural	En elevación a la intemperie	En contacto con la tierra y/o con aguas no agresivas			

Zapatatas	-	50
Pilotes	-	35
Cabezales	-	50

Tolerancias

a) Tolerancias en la fabricación de las armaduras

En la longitud de corte $\pm 2,0$ cm.

En la altura de las barras dobladas:

En menos 1 cm.

En más 0,5 cm.

En las dimensiones principales

de estribos y zunchos $\pm 0,5$ cm.

b) Tolerancias en la colocación de las armaduras

En la separación con la superficie del encofrado $\pm 0,3$ cm.

En la separación entre barras $\pm 0,5$ cm.

En las fundaciones se deberá ejecutar siempre un contrapiso de hormigón simple de 5 cm como mínimo. No podrá comenzarse con la colocación del hormigón sin que la Subdirección de Recursos Físicos haya verificado la correcta ubicación de las armaduras. Se comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado de modo tal que la Subdirección de Recursos Físicos pueda efectuar la revisión. Se tomará el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la colocación del hormigón.

Colocación del Hormigón

Los métodos de llenado deberán cumplir con lo establecido en el artículo 9.3.3. del CIRSOC 201 y estarán sujetos a la aprobación previa de la Subdirección de Recursos Físicos. La Adjudicataria deberá proveer aquellos equipos y emplear solamente aquellas disposiciones de los equipos y los métodos que reduzcan la segregación de los áridos gruesos del hormigón a un mínimo. El equipo deberá ser capaz de manipular o colocar con facilidad un hormigón con el asentamiento mínimo compatible con la buena calidad y mano de obra. El hormigonado de los distintos elementos de la estructura no será iniciado sin autorización de la Subdirección de Recursos Físicos y sin que ésta no haya verificado previamente las dimensiones de la pieza, niveles, alineación y aplomado de los encofrados, las armaduras y apuntalamiento de cimbras y encofrados. Dicha autorización no exime a la Adjudicataria de su total responsabilidad en lo que se refiere a la ejecución de las estructuras. No se comenzará con las tareas de hormigonado sin la presencia de la Subdirección de Recursos Físicos o de un representante de la misma, para lo cual la Adjudicataria notificará a la Subdirección de Recursos Físicos, con una anticipación mínima de 48 hs, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. Solamente en presencia de la Subdirección de Recursos Físicos o de las personas por ella designadas podrá procederse a la colocación del hormigón. No se colocará hormigón cuando las condiciones del tiempo sean, en opinión de la Subdirección de Recursos Físicos, demasiado severas como para no permitir su colocación adecuada y un proceso normal de fragüe. Si el hormigón hubiera sido colocado sin conocimiento y aprobación previos de la Subdirección de Recursos Físicos, ésta podrá ordenar su demolición y sustitución por cuenta de la Adjudicataria.

Como regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado será evitada en todo lo que sea posible. En todos los casos en que razones de fuerza mayor la haga necesaria, se respetará lo indicado en el Artículo 10.2.5 del CIRSOC-M 201. En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, se convendrá con la Subdirección de Recursos Físicos las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse el hormigonado. Dichas juntas se realizarán donde menos perjudiquen la resistencia, estabilidad y aspecto de la estructura. La capacidad de colocación disponible deberá ser tal que pueda mantenerse el ritmo de trabajo en todas las partes de la construcción con hormigón, de manera de evitar las juntas "frías"; es decir, aquellas juntas de construcción en que, debiéndose continuar esta última, permanezcan mucho tiempo sin retomar el trabajo, lo que haría que se produjera el contacto de dos hormigones de distinta edad en estas juntas. No se colocará hormigón bajo agua. En la medida de lo posible se colocará hormigón en su posición final, y no se lo hará desplazar lateralmente en forma que pudiera segregarse el árido grueso, el mortero o el agua de su masa. El hormigón se colocará en los encofrados dentro de los 45 minutos del comienzo de su mezclado, cuando la temperatura ambiente sea superior a los 12° C y dentro de una hora cuando la temperatura sea de 12° C ó inferior. Se prestará atención para evitar la

segregación especialmente en los extremos de las tolvas, en las compuertas de las mismas, y en todos los puntos de descarga. El hormigón deberá caer verticalmente en el centro de cualquier elemento que deba contenerlo. Cuando deba caer dentro de encofrados o en una tolva o balde, la porción inferior del derrame será vertical y libre de interferencia. La altura de caída libre del hormigón no será mayor de 1,50 m. Si al ser colocado en el encofrado el hormigón pudiera dañar tensores, espaciadores, piezas a empotrar y las mismas superficies de los encofrados, o desplazar las armaduras, se deberán tomar las precauciones de manera de proteger esos elementos utilizando un tubo o embudo hasta pocos centímetros de la superficie del hormigón. Una vez terminada la etapa de hormigonado se deberán limpiar los encofrados y los elementos antes mencionados de toda salpicadura de mortero u hormigón. Cuando se hormigone una viga alta, tabique o columna que deba ser continua o monolítica con la losa superior, se deberá hacer un intervalo que permita el asentamiento del hormigón inferior antes de colocar el hormigón que constituye la losa superior. La duración del intervalo dependerá de la temperatura y de las características del fragüe, pero será tal que la vibración del hormigón de la losa no vuelva a la condición plástica al hormigón profundo ni produzca un nuevo asentamiento del mismo. Al colocar hormigón a través de armaduras se deberán tomar todas las precauciones para impedir la segregación del árido grueso. En el caso de que el colado deba realizarse desde alturas superiores a 3,00 m, deberán preverse tubos de bajada para conducir la masa de hormigón. Si la Subdirección de Recursos Físicos aprobara el uso de tubos o canaletas para la colocación del hormigón en determinadas ubicaciones, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

Los tubos o canaletas tendrán la pendiente necesaria como para permitir el desplazamiento del hormigón con el asentamiento especificado.

Los tubos o canaletas serán de metal o revestidos de metal, de sección transversal semicircular, lisos y libres de irregularidades.

En el extremo de descarga se dispondrá de un embudo o reducción cónica vertical, para reducir la segregación.

Deberá llevarse en los trabajos un registro de fechas de hormigonado a los efectos de controlar las fechas de desarme de los encofrados. En el momento de su colocación la temperatura del hormigón deberá cumplir lo especificado en el Artículo 3.6 del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Debe cumplimentarse adicionalmente lo expuesto en CIRSOC-M 201 10.2.1., 10.2.2 y 10.2.3.

Compactación y Vibrado

El hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, suplementado por apisonado y compactación manual donde fuere necesario. El hormigón deberá colocarse en los moldes de modo que se obtenga el más perfecto llenado de los mismos. Para asegurar la máxima densidad posible, sin producir su segregación, el hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, debiendo estar éstas comprendidas entre 3000 y 4500 revoluciones por minuto. La aplicación de vibradores, no deberá afectar la correcta posición de las armaduras dentro de la masa del hormigón, y tratará de evitarse, el contacto con los encofrados (CIRSOC-M 201) 10.2.4. Una vez alcanzado el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662) se evitará el vibrado de la masa de hormigón. En ningún caso se permitirá el uso de vibradores para desplazar el hormigón dentro de los moldes. Los vibradores serán de accionamiento eléctrico, electromagnético, mecánico o neumático, del tipo de inmersión.

Protección y Curado

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un período no inferior a 7 (siete) días. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho período mínimo será de 3 (tres) días según el Artículo 10.4.2 del CIRSOC-M 201. Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar pérdida de humedad del hormigón durante dicho período. En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua, por rociado mediante sistemas de cañerías perforadas, con rociadores mecánicos, con mangueras porosas o cualquier otro método aprobado por la Subdirección de Recursos Físicos, cuidando de no lavarse la superficie. El agua para el curado deberá cumplir los requisitos especificados en 2.4 para el agua utilizada en la elaboración del hormigón. El equipo usado para el curado con agua será tal que no aumente el contenido de hierro del agua de curado, para impedir el manchado de la superficie del hormigón. La temperatura superficial de todos los hormigones se mantendrá a no menos de 10° C, durante los primeros 4 días después de la colocación. La máxima variación gradual de temperatura de superficie del hormigón no excederá de 10° C en 24 hs. No se permitirá en ninguna circunstancia la exposición del hormigón colocado a congelamientos y descongelamientos alternativos durante el período de curado. Durante el tiempo frío, la Adjudicataria deberá tomar las medidas necesarias para curar el hormigón en forma adecuada, sujetas a la aprobación previa de la Subdirección de Recursos Físicos. Para la protección del hormigón se deberá respetar lo establecido en el Artículo 10.4.1 del CIRSOC-M 201. Si en el lugar de emplazamiento de los trabajos existiesen aguas, líquidos o suelos agresivos para el hormigón, se los mantendrá fuera de contacto con el mismo, por lo menos durante todo el período de colocación, protección y curado.

Hormigonado con Temperaturas Extremas

Generalidades

En las épocas de temperaturas extremas deberá solicitarse la autorización de la Subdirección de Recursos Físicos para proceder al hormigonado de la estructura. La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento (anticongelantes) se permitirá únicamente bajo autorización expresa de la Subdirección de Recursos Físicos. Se evitará el hormigonado cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4°C o pueda preverse dentro de las 48 hs siguientes al momento de su colocación que la temperatura alcance valores cercanos a los 0°C. Deberá cumplirse con lo indicado en el artículo 11.12 del CIRSOC-M 201.

Hormigonado con Tiempo Frío

Se considera tiempo frío, a los efectos de estas Especificaciones, al período en el que durante más de 3 (tres) días consecutivos la temperatura media diaria es menor de 5° C. En este caso, la Adjudicataria deberá cumplir lo especificado en el Artículo 11.1 del CIRSOC-M 201. La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento o acelerar el endurecimiento del hormigón se permitirá únicamente bajo la autorización expresa de la Subdirección de Recursos Físicos.

Hormigonado con Tiempo Caluroso

Se considera tiempo caluroso a los efectos de estas Especificaciones, a cualquier combinación alta de temperatura ambiente, baja humedad relativa y velocidad de viento, que tienda a perjudicar la calidad del hormigón fresco o endurecido, o que contribuya a la obtención de propiedades anormales del citado material. En este caso, la Adjudicataria deberá cumplir lo establecido en el Artículo 11.2 del CIRSOC-M 201.

Ensayo

Durante el llenado se tomarán dos muestras separadas, cada una aproximadamente de 100dm³, una después de descargar el 15% del pastón y otra antes del 85%, según lo establecido en el punto 4.1.5, aún si se tratara de Hormigón elaborado in-situ; y sobre las mismas se realizarán los siguientes ensayos:

Densidad del hormigón fresco

Asentamiento medio

Contenido de agregado grueso

Densidad del mortero

Resistencia de rotura a compresión a las edades de 7 (siete) días y 28 (veintiocho) días de por lo menos 3 (tres) probetas por muestra para cada edad de ensayo.

Estos ensayos serán realizados por el Laboratorio de la Unidad Técnica Tecnología del Hormigón, del Centro de Investigación y Desarrollo en Construcciones del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (I.N.T.I.).

Reparaciones al Hormigón

La Adjudicataria deberá corregir todas las imperfecciones de las superficies de hormigón como sea necesario para obtener hormigones y superficies de hormigones que cumplan con los requisitos de éstas Especificaciones y de las Especificaciones Técnicas Particulares. Las reparaciones de imperfecciones de hormigones moldeados se completarán tan pronto como sea posible después del retiro de los encofrados y, cuando sea posible, dentro de las 24 hs después de dicho retiro.

Metálicas

La estructura de sostén de los tanques será metálica (columnas, vigas, tensores, etc.), según diseño y cálculo realizado por la Adjudicataria como parte del Proyecto Ejecutivo y aprobado por la Subdirección de Recursos Físicos, las columnas se vincularán a las bases de Hormigón Armado a través de los insertos roscados dejados en éstas y con planchuelas, cartelas y bulones. Se utilizarán perfiles de acero laminado, barras, planchuelas, cartelas, bulones, soldaduras y todo elemento y procedimiento necesario para asegurar la estructura. Su ejecución deberá regirse por las presentes condiciones.

Consideraciones Generales

La Adjudicataria tendrá a su cargo la fabricación, provisión y montaje de todos los elementos metálicos necesarios para la construcción de la estructura resistente, los que deberán ejecutarse en base a los planos generales y de detalle y al cálculo estático que formará parte del Proyecto Ejecutivo consignado en este Pliego. La Adjudicataria proveerá todos los materiales, mano de obra, equipos e implementos, etc., necesarios para ejecutar completa y correctamente terminadas y de acuerdo a su fin, las estructuras metálicas resistentes objeto de este Pliego, las estructuras accesorias y todo otro trabajo afín, aún cuando éstos no estén específicamente mencionados o no surjan de la Documentación Básica ni del presente Pliego. La Adjudicataria deberá entregar a la Subdirección de Recursos Físicos, con suficiente antelación, la siguiente documentación para su aprobación (la cual forma parte del Proyecto Ejecutivo):

Dos (2) juegos de copias de planos de formato y tamaño IRAM de ingeniería de taller y montaje

con todos los detalles constructivos dibujados en AUTOCAD 2000 o superior. Los juegos impresos deberán ser acompañados por el correspondiente soporte magnético.

Folletos y fichas técnicas de los diferentes materiales.

Dos (2) juegos de memorias de cálculo de uniones.

Al finalizar los trabajos se deberá entregar tres (3) juegos de copias de planos Conforme a Obra, incluye memoria de cálculo de uniones y detalles, dibujados en AUTOCAD 2010 o superior en soporte magnético.

Sin estos requisitos no se podrá iniciar la ejecución de trabajos, o en el caso de la entrega de los Conforme a Obra, no se podrá realizar la Recepción Provisoria de la misma.

Características técnicas exigidas de trabajos en Taller

Antes del armado de las herrerías se procederá a cortar los extremos de los perfiles a inglete dentro de las dimensiones establecidas y en forma muy prolija pues las soldaduras de todo corte se harán en el interior no admitiéndose soldaduras del lado exterior excepto en aquellos casos que las herrerías no permitan la soldadura interior. Las soldaduras de los ingletes se harán manteniendo las herrerías fijas a guías a fin de conseguir una escuadra absoluta, y una medida constante, en todo el ancho. Las soldaduras serán perfectas y no producirán deformaciones por sobrecalentamiento, ni perforaciones. En caso de ser exteriores serán limadas y pulidas hasta hacerlas imperceptibles. Para las soldaduras de los componentes ESTRUCTURALES se exigirá al Adjudicatario elaboración de:

-Especificación de Procedimiento de Soldadura (EPS)

-Calificación del Procedimiento de Soldadura (PQR)

-Calificación del/los soldadores.

Para el resto de las soldaduras (NO ESTRUCTURALES) al menos solicitar EPS y en particular para las uniones de aceros inoxidable el acabado superficial de las mismas. (Esmerilado/blastinado y pasivado, etc). Estas uniones deberán quedar con la misma terminación superficial que el acero inoxidable (material de partida). Las de acero inoxidable se efectuarán soldadas en anhídrido carbónico con varilla de Aporte 308 L o 316 L con maquina MIG y posteriormente desbastadas al ras. Se recomienda para el caso de soldaduras de aceros inoxidables utilizar proceso GTAW (TIG)

Materiales

Se emplearán únicamente materiales nuevos, los que no deberán estar oxidados, picados, deformados o utilizados con anterioridad con cualquier fin. Los aceros a utilizar en la fabricación de estructuras metálicas objeto de este Pliego, serán de las calidades indicadas en los planos, tanto generales como de detalle. No obstante, cuando no esté especificado el material en los planos de proyecto se utilizarán los indicados para cada elemento en los puntos siguientes:

Aceros

Se ajustarán a las siguientes condiciones:

El material a emplearse en la construcción y montaje de las estructuras será nuevo, sin uso y carecerán de oxidaciones, no deberá ofrecer grietas o escamaduras que demuestren una deficiente fusión. Deberá poseer marca de origen y garantía del fabricante.

Los perfiles laminados serán de calidad F24 (o superior) según Normas IRAM IAS U500-502 (Acero 37.2 DIN 17100)

Los tubos y perfiles de chapa doblada serán de calidad F24 (o superior) según Normas IRAM IAS U correspondientes.

Los laminados planos serán de calidad F24 (o superior) según Normas IRAM IAS U 500-42 (Acero 37.2 DIN 17.100).

Los metales desplegados serán Industria Básica, Shullman, Mevaco (Vultor). Todas las piezas armadas serán galvanizadas por inmersión en caliente.

Chapas y perfiles de acero al carbono

Las chapas dobles decapadas serán de primera calidad, laminadas en frío no tendrán ondulación, bordes irregulares y oxidaciones. Los espesores serán BWG 16 (1,6mm), salvo indicación expresa en contrario y responderán en un todo a la norma IRAM 503. Los perfiles laminados de acero DIN ST 37-2 N° 1.0037 (EN S235JR N° 10025) para doble contacto o de ángulos vivos serán rectos, sin desviaciones y de espesor uniforme. La especificación del acero al C utilizado para los perfiles laminados será: ST. 37-2 S235JRG2 1.0038 EN 10025 C<0,20 - Mn<1,40 P< 0.045 S<0,045 N<0,009 - ASTM A 570 Gr 36 Acero base no aleado de uso general. Admite la soldadura. Resistencia a la tracción 340-470 MPa. Las deformaciones características estarán también definidas como la deformación promedio menos tres veces la dispersión. Las tensiones y

deformaciones de los aceros sometidos a ensayo deberán cumplir las siguientes condiciones:
Tensión característica mínima de rotura por tracción, compresión o tracción y compresión debidas a flexión: 3700 kg/cm².

Tensión característica mínima de fluencia inferior por tracción, compresión o tracción y compresión debidas a flexión: 2300 kg/cm². Alargamiento característico mínimo a la rotura, en el ensayo de tracción: 18%.

Generalidades

Si en el proyecto estuviera contemplada la inclusión de caños de bajada ubicados dentro de la columnas principales, estos serán ejecutados con acero autopatinable, tipo CORTEN o similar. Para los tensores, tillas, anclajes y barras roscadas en general se utilizará acero de calidad 4.6 según DIN 267 o un acero de superiores características mecánicas. Las partes roscadas de las barras serán galvanizadas en caliente. En el caso de los bulones, tuercas y arandelas se utilizarán aceros de diversas calidades según el elemento de que se trate, los que deberán cumplir las normas correspondientes. En el caso de bulones y tuercas, serán las normas IRAM 5214, 5220 y 5304 (Cap. 8.8.1. - CIRSOC 301). Todos los bulones y tuercas serán de forma hexagonal y llevarán un tratamiento de galvanizado en caliente. Los bulones deberán cumplir con las normas IRAM correspondientes, teniendo especial cuidado en el cumplimiento de las dos condiciones siguientes:

a- La sección de apoyo de la cabeza del bulón deberá ser como mínimo igual a la sección de apoyo de la tuerca correspondiente.

b- La longitud roscada será función de la longitud de apriete de los bulones, de tal manera que con la adición de una arandela de 8mm de espesor no quede parte roscada de la caña dentro de los materiales a unir. Las tuercas deberán cumplir con las condiciones de calidad exigidas para los bulones según normas IRAM - Cáp. 2 - CIRSOC 301 - como así también en lo referente a su forma hexagonal y tratamiento galvánico. Las tuercas serán además del tipo autoblocante aprobado. Si ello no fuera posible, los filetes de rosca del bulón estarán inclinados hacia arriba para evitar el retroceso de la tuerca.

Propiedades químicas

La Adjudicatario deberá facilitar a la Subdirección de Recursos Físicos ensayos de probetas, con verificación de la característica química y mecánicas de los aceros provistos. La Subdirección de Recursos Físicos indicará oportunamente la cantidad, forma de extracción y dimensiones de las probetas requeridas. El porcentaje de carbono deberá ser inferior a 0,28%. Las demás propiedades serán sometidas a aprobación de la Subdirección de Recursos Físicos. Todo el acero empleado deberá ser de calidad soldable garantizada. Queda expresa y totalmente excluida la utilización de perfiles y otros elementos estructurales, de hierro pudelado o de otro material que no sea específicamente acero de las características descriptas precedentemente.

Electrodos

Con cada envase de electrodos, el fabricante de los mismos, deberá suministrar instrucciones indicando las tensiones, intensidades y polaridades (para el caso de corriente continua) recomendadas, así como el tipo de trabajo, usos y posiciones a los que más se adaptan los electrodos contenidos. En los casos en que el equivalente de carbono de alguno de los elementos a soldar, fuera mayor que 0,25%, será obligatorio usar electrodos de bajo hidrógeno.

Fabricación

La fabricación de todos los elementos constitutivos de la estructura metálica se hará de acuerdo a los planos aprobados de proyecto y a los planos de construcción o de taller, respetándose en un todo las indicaciones contenidas en ellos. Si durante la ejecución se hicieran necesarios algunos cambios en relación a los mismos, éstos habrán de consultarse con la Subdirección de Recursos Físicos que dará o no su consentimiento a tales cambios. Las estructuras metálicas objeto de este Pliego se ejecutarán con materiales de primera calidad, nuevos, perfectamente alineados y sin defectos ni sopladuras.

Preparación

Se deben eliminar las rebabas en los productos laminados. Las marcas de laminación en relieve sobre superficies en contacto han de eliminarse. La preparación de las piezas a unir ha de ser tal que puedan montarse sin esfuerzo y se ajusten bien las superficies de contacto. Si se cortan los productos laminados mediante oxicorte o con cizalla se puede renunciar a un retoque ulterior en caso de superficie de corte sin defectos. Pequeños defectos de superficie como grietas y otras zonas no planas pueden eliminarse mediante esmerilado. No está permitido en general cerrar con soldaduras las zonas defectuosas. En este aspecto serán de aplicación obligatoria todas las indicaciones expresadas en los Cap. 10.1 y 10.2 del CIRSOC 103.

Práctica de Fabricación

Todas las piezas fabricadas llevarán una marca de identificación, la que aparecerá en los planos de taller y montaje y en las listas de embarque. Se indicarán marcas de puntos cardinales en los extremos de vigas pesadas y cabriadas, para facilitar su montaje en los trabajos.

Ejecución

Tal como para la fabricación, todo el montaje será realizado por personal ampliamente entrenado y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo. Todas las herrerías deberán ser montadas en forma perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura. La máxima tolerancia admitida en el montaje de las distintas herrerías como desviación de los planos vertical y horizontal establecido será de 3 mm por cada 4 m de largo de cada elemento considerado. La máxima tolerancia admitida de desplazamiento en la alineación entre dos elementos consecutivos en la línea extremo contra extremo será de 1,5 mm. Será obligación de la Adjudicataria pedir, cada vez que corresponda, la verificación por la Subdirección de Recursos Físicos de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija.

Planos de Taller

La Adjudicataria realizará todos los planos constructivos y de detalle necesarios para la fabricación y erección de los trabajos, siguiendo en todo los planos generales y de detalle y la memoria de cálculo correspondiente presentada como parte del Proyecto Ejecutivo. Podrán cambiarse a sugerencias de la Adjudicataria algunos de los perfiles que aparecen en el cálculo, pero todo cambio que se realice deberá ser justificado estáticamente y aprobado por la Subdirección de Recursos Físicos con suficiente antelación a su fabricación o utilización en los trabajos. La aprobación de sustituciones de perfiles por parte de la Subdirección de Recursos Físicos no justificará en modo alguno un incremento en el costo, el que, de existir, será soportada por la Adjudicataria sin derecho a reclamo alguno por ese concepto. De idéntica forma, la aprobación de los planos de taller por parte de la Subdirección de Recursos Físicos no relevará a la Adjudicataria de su responsabilidad respecto de la exactitud que debe tener la documentación técnica, la fabricación, y el montaje y el comportamiento estructural del elemento. Se deja expresa constancia que no podrá la Adjudicataria proceder a la fabricación en taller de una pieza o elemento estructural cualquiera, si el correspondiente plano no cuenta con la aprobación de la Subdirección de Recursos Físicos. En los planos de taller deberá la Adjudicataria diferenciar claramente cuáles uniones se harán en taller y cuáles serán uniones de montaje. De igual forma deberá quedar claramente establecido el tipo, la ubicación, tamaño y extensión de soldaduras, cuando éstas deban utilizarse.

Uniones

En todo lo atinente a las uniones; será de aplicación obligatoria todo lo que al respecto se indica en los Cáp. 8 y 10.3 de CIRSOC 301. Las uniones de taller podrán ser soldadas o abulonadas. Las uniones soldadas en obra deben evitarse, pudiendo materializarse solo excepcionalmente y con la aprobación escrita de la Subdirección de Recursos Físicos. No se permitirán uniones unilaterales a no ser que estén específicamente indicadas en los planos de proyectos y aprobadas por la Subdirección de Recursos Físicos.

Soldadura

Los elementos que han de unirse mediante soldadura, se preparan para ello convenientemente; la suciedad, la herrumbre, la escamilla de laminación y la pintura así como las escorias del oxicoarte han de eliminarse cuidadosamente antes de la soldadura. Las piezas a unir mediante soldadura se han de apoyar y sostener de tal manera que puedan seguir el encogimiento. Después de la soldadura las piezas han de tener la forma adecuada, a ser posible sin un posterior enderezado. Hay que conservar exactamente y en lo posible la forma y medidas prescriptas de los cordones de soldaduras. Si los bordes de las chapas han sido cortados mediante cizallas las superficies de corte destinadas a ser soldadas han de trabajarse con arranque de virutas. Nunca deberán cerrarse con soldaduras fisuras, agujeros y defectos de unión. En todos los cordones de soldaduras angulares, tiene que alcanzarse la penetración hasta la raíz. En las zonas soldadas no ha de acelerarse el enfriamiento mediante medidas especiales. Durante la soldadura y el enfriamiento del cordón (zona al rojo azul) no han de sacudirse las piezas soldadas o someterlas a vibraciones. No se permitirán uniones en las barras fuera de las indicadas en los planos de taller, debiendo por lo tanto utilizárselas en largos de origen o fracciones del mismo. Cuando deban usarse juntas soldadas, los miembros a conectarse se proveerán con suficientes agujeros de bulones de montaje para asegurar un alineamiento perfecto de los miembros durante la soldadura. La soldadura que hubiere que realizar excepcionalmente en obra se realizará bajos los mismos requisitos que la soldadura de taller. La pintura en áreas adyacentes a la zona de soldar se retirará a una distancia de 2,5 cm a cada lado de la unión.

Uniones Abulonadas

Las uniones abulonadas tendrán como mínimo dos bulones (Cap. 8.8.3. - CIRSOC 301), y en todo lo atinente a este tema será de aplicación obligatoria lo expresado en le Cap. 10.3 CIRSOC 301.

En general se deberán taladrar los agujeros, pudiendo punzonar los mismos únicamente cuando el espesor del material no exceda de 10 mm siempre y cuando dicho espesor alcance a lo máximo 2/3 del diámetro del agujero, Cap. 10.3.1 - CIRSOC 301. Para el punzado se emplearán herramientas que garanticen una forma cilíndrica circular lisa de las paredes del agujero, debiendo ser éstas perpendiculares a la superficie de contacto de las piezas a unir y libre de fisuras. Las rebabas formadas en los agujeros han de eliminarse antes de montar y abulonar las piezas. Los agujeros que se corresponden tienen que coincidir bien entre sí. En caso de posibles desplazamientos hay que escariar el paso de los bulones, pero no mandrilarlo. En el caso de bulones resistentes no debe introducirse la rosca dentro del material a unir, para esto los bulones deberán cumplir con lo especificado en el Cap. 8.8.1 - CIRSOC 301 y llevar una arandela plana de 8 mm de espesor. Cuando los bulones unan piezas con la superficie de apoyo de la cabeza o la tuerca en pendiente (por ej. en las alas de perfiles U o doble T) deberán preverse arandelas cuñas, necesarias para el buen apoyo de la cabeza del bulón o la tuerca. La Subdirección de Recursos Físicos no permitirá por ningún motivo que se perforen o agranden agujeros mediante el uso de sopletes, tampoco mediante el uso de mandriles. De idéntica forma, no se permitirá el uso del soplete en obra para corregir errores de fabricación en ningunos de los elementos principales de las estructuras metálicas. El uso del soplete en elementos secundarios o menores quedará sometido al criterio y aprobación de la Subdirección de Recursos Físicos. Cuando se trate de uniones antideslizantes con tornillos de alta resistencia, será de aplicación obligatoria lo indicado en el Cap. 10.3.9.1 - CIRSOC 301 para el tratamiento de las superficies a unir. Para el apretado de tuercas se seguirán los procedimientos indicados en el Cap. 10.3.5 - CIRSOC 301. Cuando por razones de existencia en el mercado no se consigan tornillos de la longitud adecuada para cumplir con Cap. 8.8.1, deberán seguirse los lineamientos expresados en Cap. 10.3.8 - CIRSOC 301.

Otras Uniones

Las uniones de correas y largueros no incluidos en el sistema de arriostamiento estructural, así como las de pasarelas y escaleras pueden ser materializadas con bulones estándar de 3/4" de diámetro mínimo.

Tolerancias

Las piezas elaboradas y sus partes serán perfectamente rectas a la vista. Las deformaciones o **tolerancias** no serán mayores que las permitidas por las Normas ASTM A6 para perfiles laminados. Los elementos que trabajan a compresión no tendrán una desviación mayor de 1/1000 de la distancia entre puntos de fijación. La tolerancia en la longitud de la pieza o distancia entre agujeros extremos será de +/- 1,6 mm para longitudes de hasta 9,00 m y de +/- 3,2 mm para largos mayores. Para las piezas que deban ir colocadas en contacto con otras ya fijadas, la tolerancia en la longitud será de +/- 0,8 mm.

Cortes y Orificios

Los **cortes** serán rectos, lisos y en escuadra; no presentarán irregularidades ni rebabas. Los cortes de los productos laminados deben estar exentos de defectos gruesos, debiéndose poner especial cuidado en el tratamiento de la superficie de corte cuando se trate de piezas estructurales sometidas a acciones dinámicas. A tal efecto, los cortes deben ser repasados de manera tal que desaparezcan fisuras, ranuras, estrías y/o rebabas según se indica en el Cap. 10.2.4. - CIRSOC 301. Los **orificios** para bulones pueden hacerse taladrados o punzonados según los casos descritos en el Cap. 10.3.1. - CIRSOC 301. El borde del agujero no presentará irregularidades, fisuras rebabas ni deformaciones. Los agujeros circulares se harán de diámetro 1,6 mm mayor que el diámetro del bulón. Los agujeros alargados se harán de acuerdo a plano. Las piezas que deban abulonarse entre sí en los trabajos, se presentarán en el taller a efectos de asegurar su coincidencia y alineación. Cuando en la ejecución de la unión abulonada se prevea el uso de tornillos calibrados, deberá ponerse especial énfasis en el diámetro de los orificios - Cap.10.3.8. - CIRSOC 301.

Soldaduras

La soldadura, en cuanto a técnica a emplearse, apariencia, calidad y métodos para corregir trabajos defectuosos, deberá responder al "AWS Structural Code" D1.1 de la "American Welding Society". En particular se exigirá:

Respetar con precisión la forma y dimensiones de los cordones de soldadura.

Emplear mano de obra calificada de acuerdo a AWS D1.1.

Contar con suficiente y adecuados medios de control de las soldaduras. En el caso de que la Subdirección de Recursos Físicos lo solicite, se harán ensayos de las soldaduras que ella misma seleccione. Cualquier soldadura que no llene los requisitos deberá quitarse y el trabajo debe ser rehecho satisfactoriamente sin costo adicional.

Desarrollar la secuencia general de las operaciones de soldaduras y el procedimiento a emplearse para la reparación de las fallas en el caso de que se produjeran. Ambos serán sometidos a la aprobación de la Subdirección de Recursos Físicos, y de acuerdo al Cap. 10.2.5. - CIRSOC 301.

La suciedad, herrumbre, cascarilla y pintura, así como las escorias del oxicorte, se eliminarán prolijamente antes de las soldaduras.

Inspección de la soldadura

Las soldaduras deberán quedar completamente rígidas y como parte integral de las piezas metálicas que se unen; igualmente deberán quedar libres de picaduras, escorias y otros defectos. Las superficies de las soldaduras deberán quedar uniformes, regulares y cubrir toda el área indicada o que sea necesaria para el esfuerzo requerido en las uniones respectivas. Si la Subdirección de Recursos Físicos lo solicitara, se harán ensayos de las soldaduras que la misma seleccione arbitrariamente, a cargo y costo de la Adjudicataria. Dichos ensayos, se encargarán a un laboratorio autorizado y cualquier soldadura que no llene los requisitos necesarios, deberá quitarse y el trabajo ser rehecho de manera satisfactoria. Todas las soldaduras serán inspeccionadas antes de ser pintadas y aprobadas antes de proceder con la aplicación de la subsecuente. La inspección de estas soldaduras y procedimientos estará a cargo de ingenieros y técnicos especializados. Al terminarse el trabajo de soldadura deberá proveerse un certificado de inspección de soldadura en los trabajos, que cubra todas las inspecciones de soldadura que hayan sido solicitadas. Cualquier deficiencia que aparezca en las soldaduras durante el progreso de los trabajos, deberá darse a conocer inmediatamente a la Subdirección de Recursos Físicos.

Tratamiento Superficial

A fin de asegurar una adecuada **protección anticorrosiva**, las piezas deberán ser objeto de una cuidadosa limpieza previa a la aplicación de una pintura con propiedades anticorrosivas. La protección contra la corrosión deberá ser encarada por la Adjudicataria siguiendo las recomendaciones del Cáp. 10.5.1. - CIRSOC 301 y en particular atender a lo siguiente:

Antes de limpiar se prepara la superficie según la norma IRAM 1042 debiendo la Adjudicataria seleccionar de común acuerdo con la Subdirección de Recursos Físicos, el método más conveniente según el estado de las superficies, con miras al cumplimiento de las siguientes etapas (Cáp. 10.5.1.1. - CIRSOC 301):

Desengrase.

Remoción de escamas de laminación y perlas de soldadura y escoria.

Extracción de herrumbre.

Eliminación de restos de las operaciones anteriores.

Se dará a toda las estructuras, excepto vías de soldadura de grúas y rieles colectores, una mano en taller de pintura antióxido intermedia aplicada a pincel o rociador, en forma uniforme y completa. No serán pintadas en taller las superficies de contacto para uniones en obra, incluyendo las áreas bajo arandelas de ajuste. Luego del montaje, todas las marcas, roces, superficies no pintadas, bulones, remaches y soldaduras, serán retocados por la Adjudicataria.

Transporte, Manipulación y Almacenaje

Metodología

Durante el transporte, manipuleo y almacenamiento del material, la Adjudicataria deberá poner especial cuidado en no lastimar la película de protección ni producir deformaciones en los elementos, debiendo reparar los deterioros a entera satisfacción de la Subdirección de Recursos Físicos; idénticas precauciones deberá tomar para el envío del material. Asimismo, antes y durante el montaje, todos los materiales se mantendrán limpios; la manipulación se hará de tal manera que evite daños a la pintura o al acero de cualquier manera. Las piezas que muestren el efecto de manipulación rudo o daños, serán rechazadas al solo juicio de la Subdirección de Recursos Físicos. Los materiales, tanto sin trabajar como los fabricados serán almacenados sobre el nivel del suelo sobre plataformas, largueros u otros soportes. El material se mantendrá libre de suciedad, grasas, tierra o materiales extraños y se protegerá contra la corrosión. Si la suciedad, grasa, tierra o materiales extraños contaminaran el material, éste será cuidadosamente limpiado para que de ninguna manera se dañe la calidad de la mano final de pintura. Si la limpieza daña la capa de antióxido, se retocará toda la superficie.

Depósito

Todas las piezas fabricadas y hasta su expedición, se guardarán bajo techo, sobre plataformas, tirantes u otros elementos que las separen del piso. En caso de depositarse a la intemperie se protegerán debidamente contra polvo y agua mediante cubiertas impermeables.

Expedición

Los envíos de materiales serán efectuados de acuerdo al programa de montaje y una vez cumplido todos los requisitos de la Subdirección de Recursos Físicos. Los bulones de montaje se embalarán en cajones, separándolos por diámetro e indicando en el exterior: el diámetro, la longitud y la cantidad de bulones que contiene. Estos irán provistos de tuerca y arandela. Se suministrará un 5% más de las cantidades indicadas en las listas de los materiales.

Montaje

Generalidades

La ubicación de los bulones de anclaje para bases de columnas y placas base será verificada

cuidadosamente antes de comenzar el montaje. Cualquier novedad al respecto será comunicada a la Subdirección de Recursos Físicos. La estructura deberá ser colocada y aplomada cuidadosamente antes de proceder al ajuste definitivo de las uniones. Como la estructura con sus uniones flojas es inestable, la Adjudicataria deberá tomar los recaudos necesarios para evitar accidentes, debiendo extremarlos en el caso en que parte de la estructura deba permanecer en esas condiciones un tiempo prolongado. Queda terminantemente prohibido el uso del soplete para corregir errores de fabricación, muy especialmente en los elementos estructurales principales. La estructura debe encontrarse en perfectas condiciones en el momento de su entrada en servicio luego de la recepción definitiva de la misma. A tal efecto la Adjudicataria deberá tener en cuenta todas las providencias necesarias para proteger estas estructuras de la oxidación así como de cualquier otro daño que ocasionara deterioro a las mismas, tanto durante el período de montaje, como en los anteriores de taller, transporte y espera, cuanto en el posterior de entrada de servicio. Por tal motivo, la Adjudicataria empleará personal competente, siendo responsable de su comportamiento y de la observación de las reglas y ordenanzas vigentes. Los defectos de fabricación o deformaciones producidas, que se produzcan durante el montaje, serán inmediatamente comunicados a la Subdirección de Recursos Físicos y su reparación deberá ser aprobada y controlada por la misma. La Adjudicataria será responsable de la cantidad y estado de conservación del material de los trabajos.

Bulones

Los bulones de montaje para uniones (excepto los de alta resistencia) que deban quedar expuestos a la intemperie llevarán un tratamiento de galvanizado. La Adjudicataria deberá adoptar precauciones especiales para que en todo bulón se cumpla lo indicado en el Cap. 10.3.9.2. - CIRSOC 103 respecto de la secuencia de apretado y el par de apriete.

Apuntalamientos

La Adjudicataria suministrará todos los tensores, riostras o apuntalamientos necesarios para el sostén temporario de cualquier parte del trabajo, y los retirará tan pronto el trabajo montado haya sido inspeccionado y aprobado por la Subdirección de Recursos Físicos.

Mandriles

Se permitirá el uso de mandriles sólo para juntar los diversos componentes. No se utilizarán para agrandar agujeros o de modo que pueda dañar o distorsionar el metal.

Aplomado y Nivelado

Toda la armazón de acero estructural será vertical u horizontal dentro de las tolerancias permitidas, a no ser que se indique lo contrario en los planos o en las especificaciones individuales.

Cortes a Soplete

No se permitirá el uso del soplete en los trabajos para corregir errores de fabricación en ninguno de los elementos principales de las estructuras metálicas. Tampoco se permitirá su utilización para uniones abulonadas que no estén correctamente hechas. El uso del soplete para el corte de piezas secundarias quedará a criterio de la Subdirección de Recursos Físicos.

Marcado y Retoques

Todas las piezas se marcarán nítidamente con pintura indeleble indicando su posición y orientación de manera que puedan ser identificadas en el montaje. Una vez montada la estructura se retocarán las Capas deterioradas con antióxido. Si el estado de la pintura así lo exigiere al solo juicio de la Subdirección de Recursos Físicos, la Adjudicataria removerá el antióxido aplicado y repintará la totalidad de las piezas. Una vez aprobado el procedimiento indicado, se aplicarán como mínimo dos manos de esmalte sintético de marca reconocida en plaza y a satisfacción de la Subdirección de Recursos Físicos.

Control de Calidad

Inspección

Los materiales, la fabricación y el montaje de todas las partes constitutivas de las estructuras metálicas objeto de este Pliego estarán sujetos a la inspección por parte de la Subdirección de Recursos Físicos en cualquier momento del avance de los trabajos, ya sea en taller o en obra. Todo elemento terminado será inspeccionado y deberá ser aceptado en taller antes de ser enviado y/o iniciada su fabricación. Tal aceptación, sin embargo no exime a la Adjudicataria de su obligación de reemplazar o corregir cualquier material o trabajo defectuoso de dimensiones erróneas o mal hecho, aún cuando ello se advirtiera después de la inspección. La Adjudicataria será responsable por todas las consecuencias que el rechazo de materiales acarree, tanto en lo que respecta a su propio Contrato, como en lo que afecte el trabajo de otros Gremios o Adjudicatarias, ya sea por costos directos o bien por perjuicios ocasionados por demoras o cualquier otra razón. La Adjudicataria deberá proveer a la Subdirección de Recursos Físicos de todas las órdenes del taller y deberá permitirle acceso a todas partes de su taller de fabricación. La Adjudicataria deberá incluir en sus costos la partida necesaria para cubrir todos los gastos que

ocasionan las inspecciones en talleres, incluso los ensayos de calidad, pues tendrá a su cargo todas las provisiones necesarias al respecto, en cuanto se relacione con equipos, instrumentos y cualquier otro elemento necesario para llevar a cabo dichas inspecciones. Dichos gastos se consideran prorrateados en su Oferta. Por tal motivo, la Subdirección de Recursos Físicos estará facultada para extraer muestras de cualquier elemento, lugar o etapa constructiva, directamente de los utilizados por el personal, a fin de verificar que los materiales utilizados sean de las mismas características que los especificados en este Pliego o que las muestras aprobadas oportunamente. Los ensayos que demanden tales verificaciones correrán por cuenta de la Adjudicataria. En caso de comprobarse la utilización de materiales no aprobados, se le exigirá la Adjudicataria la inmediata remoción de los mismos y la re ejecución del trabajo realizado por su exclusiva cuenta y cargo, no teniendo derecho a reclamo alguno por este concepto.

Aprobación

Las propiedades físico-mecánicas de los aceros serán debidamente garantizadas por la Adjudicataria mediante certificado de calidad expedido por el fabricante, el que será presentado a la Subdirección de Recursos Físicos para su aprobación. A tal efecto la Adjudicataria deberá efectuar todos los ensayos necesarios, y a su costo, para asegurar que la calidad de los materiales a utilizar cumple con la anteriormente especificada. Con la suficiente antelación deberá proponer a la Subdirección de Recursos Físicos el programa de dichos ensayos. La Subdirección de Recursos Físicos no autorizará la utilización de materiales en las estructuras de los que no haya sido presentado el correspondiente certificado de calidad.

CONTRAPISOS

Normas Generales

Las presentes normas generales son de aplicación para la totalidad de los trabajos especificados en el presente ítem y corresponden a los servicios profesionales, mano de obra, materiales, equipos, herramientas, fletes y todo elemento necesario para desarrollar los trabajos correspondientes a la ejecución de contrapisos y carpetas de los trabajos en un todo de acuerdo con las indicaciones del presente Pliego de Condiciones. Serán de aplicación y la Adjudicataria se compromete a su cumplimiento, las normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley N° 19587, Decreto 911/96, Resolución 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y que hagan a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

Todos los materiales a utilizar deberán cumplir con las siguientes Normas:

Agua: para morteros cumplirá la Norma IRAM 1601

Arena: Normas IRAM 1509/1512/1525/1526

Cal hidráulica: Normas IRAM 1508/1516

Cal aérea: Normas IRAM 1626

Cemento común: Normas IRAM 1503/1504/1505/1617

Cemento de albañilería: Normas IRAM 1685

Cascote: Provenirán de ladrillos o parte de los mismos, debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos.

Arcilla expandida: Normas IRAM 1567

Morteros: Normas IRAM 1526/1569/1573/1570/1601

Agregado de perlas o copos de EPS: Norma IRAM 1.688

Independientemente de lo expresado, deberán también cumplir lo expuesto en el Punto 4.1.1 del presente (Materiales constitutivos de las estructuras de Hormigón Armado) en lo concerniente a los materiales a utilizar en los contrapisos. Las emulsiones y pinturas asfálticas utilizadas serán de primera calidad y marca reconocida, y en todos los casos se aplicarán siguiendo las instrucciones del fabricante en lo que hace a preparación de superficies, mezclas, colocación, y cuidados posteriores. En caso de discrepancia con las instrucciones aquí desarrolladas, la Adjudicataria planteará la situación, la cual será resuelta por la Subdirección de Recursos Físicos en forma urgente y expeditiva. A continuación, desarrollamos algunas consideraciones generales para la aplicación de estos productos:

La superficie deberá estar firme y libre de aceites, polvos o partículas extrañas.

Remover convenientemente el producto antes de usarlo para homogeneizarlo.

En caso de superficies nuevas imprimir con una solución al 50% de del producto con agua limpia.

Luego se aplicarán 3 o más manos (según el uso) con el fin de mejorar la vida útil de la impermeabilización, dejando secar de 2 a 4 horas entre manos.

Para reforzar la capa impermeable, puede usarse en combinación con velo de vidrio o geotextiles de diversos gramajes, debiendo quedar los mismos bien saturados.

Si sobre la superficie así impermeabilizada se construye una capa de hormigón o material cementicio, es recomendable espolvorear arena sobre la última capa del producto, que actuará de capa de des-solidarización (el exceso de arena debe eliminarse).

INSTALACIONES ELECTRICAS

Las presentes normas generales son de aplicación para la totalidad de los trabajos especificados en el presente ítem y corresponden a los servicios profesionales, mano de obra, materiales, equipos, herramientas, fletes y todo elemento necesario para desarrollar los trabajos correspondientes a la ejecución de la instalación eléctrica de los trabajos en un todo de acuerdo con las indicaciones del presente Pliego de Condiciones. Los trabajos contemplados en esta Etapa corresponden a la Acometida Principal, Cámara Transformadora, Sala de Tableros, Generador Auxiliar de Energía, Alimentador Principal, Puesta a Tierra, Sistema de Descargas Atmosféricas, Alimentación de Fuerza Motriz para equipos de producción, Alimentación de Unidades Manejadoras de Aire (Instalaciones Termomecánicas), Alimentación de Transportes Verticales (Instalaciones Electromecánicas), Alimentación de Termostatos (Instalaciones Sanitarias - Provisión de Agua Caliente), Alimentación de Sistemas de Presión Constante (Instalaciones Sanitarias - Provisión de Agua fría potable y no potable), Alimentación de Sistemas de Presurización (Instalaciones Contra Incendios), Alimentación de Sistemas de Bombeo Cloacal (Instalaciones Sanitarias - Desagües Cloacales) y Alimentación de Planta de Tratamiento de Efluentes Contaminantes (Instalaciones Sanitarias - Tratamiento de Efluentes), así como las montantes y pases para las instalaciones de distribución de energía eléctrica general. Serán de aplicación y la Adjudicataria se compromete a su cumplimiento, las normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley N° 19587, Decreto 911/96, Resolución 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y que hagan a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

Condiciones generales

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, la Adjudicataria deberá comunicarlo de inmediato a la Subdirección de Recursos Físicos, 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 de la Subdirección de Recursos Físicos. Bajo ningún concepto se admitirán trabajos de inferior calidad a los proyectados, y estipulados en estos pliegos.

La posición física de las instalaciones indicadas en los planos, es estimativa y la ubicación exacta deberá ser consultada por la Adjudicataria con la Subdirección de Recursos Físicos procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta. En el caso de que las demás instalaciones existentes y a realizar, impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para Instalaciones Eléctricas, la Subdirección de Recursos Físicos determinará las desviaciones o ajustes que correspondan. Tales desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios no significarán costo adicional alguno, aun tratándose de modificaciones substanciales, pues queda entendido que de ser estas necesarias, la Adjudicataria las habrá tenido en cuenta previamente a la formulación de su propuesta.

La Subdirección de Recursos Físicos se reserva el derecho de realizar modificaciones sobre los efectos de encendido con la finalidad de optimizar su rendimiento lumínico y arquitectónico.

La Adjudicataria deberá ejecutar todos los trabajos que, aun 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 de la Subdirección de Recursos Físicos, debiendo entregar las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento y utilización.

La Adjudicataria deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir a reuniones semanales o mensuales promovidas y presididas por la Subdirección de Recursos Físicos, 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 de los trabajos y del normal desarrollo del plan de trabajos. La Adjudicataria deberá designar un único interlocutor para formular consultas sobre los trabajos objeto del presente Pliego. Además de las inspecciones que a su exclusivo juicio disponga la Subdirección de Recursos Físicos, la Adjudicataria deberá solicitar con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

A la llegada de las distintas partidas de materiales para su contraste con respecto a las muestras

aprobadas.

Al terminarse la instalación de las cañerías, cajas y gabinetes cada vez que surjan dudas sobre posición o recorrido de cajas y/o conductos.

A la construcción de los distintos tableros en talleres.

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

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

Trámites y Pago de Derechos

La Adjudicataria tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las reparticiones pertinentes para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de electricidad, realizar inspecciones reglamentarias y cuanta tarea sea necesaria para obtener los certificados finales expedidos por la Empresa Provedora de Electricidad y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. El pago de los derechos por aprobación de planos y conexiones será abonado por el Comitente y no deberá tenerse en cuenta en la cotización de las ofertas.

Ensayos y Ajustes

Una vez terminados los trabajos, la Adjudicataria ensayará la instalación completa. Todas las pruebas y ensayos a efectuar en la instalación eléctrica deberán ser ejecutados por la Adjudicataria en presencia de la Subdirección de Recursos Físicos. Por lo tanto, la Adjudicataria deberá contar con Instrumental adecuado (clase 0,5 como mínimo) y personal técnico capacitado y matriculado. Independientemente de las pruebas y/o ensayos que la Adjudicataria 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:

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

Medición de aislación entre barras y conductores de tableros, incluidos interruptores de protección y maniobra, contra tierra, y entre fases y neutro. En todos los casos, se aceptarán valores de aislación iguales o superiores a 10 Megaohms, medidos con inductor de 1.000 Volts en condiciones de humedad y temperatura ambientales.

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

Medición de intensidad de alumbrado de emergencia, se aceptarán valores de un lux medidos en el nivel de piso terminado mediante luxómetro.

De resultar correctos los valores obtenidos se procederá a asentarlos mediante Acta a sus efectos, ó por Orden de Servicio. Cualquier instalación o sistema que no cumpla con los requisitos indicados en las especificaciones y planos, o que no estén de acuerdo con las reglamentaciones oficiales, deberán corregirse sin costo adicional. Para la inspección de trabajos realizados en talleres de la Adjudicataria o proveedores del mismo, la Subdirección de Recursos Físicos indicará las etapas que deberán notificarse para su inspección o ensayo. Independientemente de estas inspecciones, la Subdirección de Recursos Físicos podrá visitar el taller en que se realicen los trabajos en cualquier momento, dentro del horario y días habituales de labor sin previo aviso. Cualquier trabajo que resulte defectuoso será removido, reemplazado y nuevamente ensayado por la Adjudicataria sin costo alguno, hasta que la Subdirección de Recursos Físicos lo apruebe.

Inspecciones Previas

Las instalaciones eléctricas deberán ser objetos de inspecciones previas y una inspección inicial antes de su puesta en servicio o al realizar una modificación, y de inspecciones periódicas en los intervalos establecidos según la Reglamentación de la AEA. Las inspecciones deberán ser realizadas por personal con incumbencia y/o competencias específicas. La inspección previa y la inicial antes de la puesta en servicio de la instalación, o al realizar una modificación deberán ser efectuadas por el director, instalador, certificador o el responsable de la parte eléctrica de los trabajos, en la medida que posean las competencias o incumbencias específicas en función de los trabajos a inspeccionar. Las inspecciones periódicas serán responsabilidad del propietario del inmueble, y deberán ser efectuadas por personal con incumbencias y/o competencias específicas.

Inspecciones previas

La autoridad de aplicación determinará la cantidad y oportunidad de las inspecciones previas a realizar. En carácter de recomendación, se sugiere realizar como mínimo las siguientes

inspecciones parciales:

Cañerías en losas previas al hormigonado, en techos de cobertura liviana, en cielorrasos y en todas aquellas partes en que se prevea su recubrimiento impidiendo la visualización una vez concluida los trabajos.

Cañerías de bajada, montantes y tableros en muros de mampostería, hormigón, tabiques livianos, etc.

Canalizaciones subterráneas.

Ejecución del sistema de puesta a tierra.

Inspección visual

Verificación de que los materiales y los componentes empleados cumplen con las normas IRAM o IEC correspondientes, y con la certificación de la conformidad de la fabricación y la marca de seguridad establecidas en las resoluciones oficiales, en los casos que corresponda.

Correcto conexionado de la instalación de puesta a tierra (sistema de puesta a tierra, electrodo o jabalina, conductor de puesta a tierra o barra equipotencial principal).

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

Comprobación en todos los tomacorriente de la correcta ubicación de los conductores de línea, neutro y protección en los bornes destinados a tal fin.

Operación mecánica correcta de los aparatos de maniobra y protección.

Verificación del funcionamiento mecánico de los interruptores diferenciales mediante la operación del pulsador de prueba (Test).

Verificación del funcionamiento de los interruptores diferenciales en la instalación, para lo cual deberá proveerse de un dispositivo que, mediante la inserción de una o varias resistencias de valor adecuado entre el borne de tierra de cada tomacorriente, tablero seccional o equipo fijo y un conductor de línea, haga circular una corriente diferencial igual a la corriente diferencial asignada o ajustada del interruptor diferencial. Las resistencias deberán ser elegidas para poder disipar la potencia requerida durante el ensayo.

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

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

Correspondencia entre colores de los conductores de línea, neutro y de protección con los establecidos en el código de colores, o de la identificación alfaba numérica cuando ésta sea empleada.

Construcción de la ubicación, características constructivas e inscripciones indicativa de tablero principal y tableros seccionales.

Conformidad con el proyecto elaborado

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

Cantidad y destino de los circuitos

Dimensionamiento y características de los materiales de las canalizaciones.

Sección de los conductores de línea y conductor neutro.

Sección del conductor de protección.

Características asignadas o nominales de maniobra, seccionamiento y protección.

Garantía de Calidad

Lo que se exprese en los planos, pliegos, especificaciones, dibujos, códigos y normas son requisitos mínimos. Donde hubiera diferencias en los requerimientos se aplicarán los que sean más estrictos, reflejen mayor calidad o mejor funcionamiento. Las capacidades y dimensiones indicadas en las presentes especificaciones técnicas tienen carácter mínimo, no podrán ser reducidas y en caso de que la Adjudicataria considere que deban ser ampliadas y/o aumentadas, se entenderán consideradas en la oferta. La responsabilidad de la Adjudicataria comprende garantizar que todas las partes de la instalación se ejecuten de acuerdo a los requisitos de las presentes especificaciones técnicas, incluyendo la correcta terminación y el buen funcionamiento. La garantía será en particular sobre los materiales y la mano de obra, cubriendo los defectos y vicios de montaje por un período de 12 (doce) meses desde la fecha de la Recepción Definitiva, salvo que en particular se indiquen tiempos mayores. Todas las reparaciones o sustituciones de obras

adyacentes o gastos que ocasionare la reparación o reemplazo de los trabajos deficientes durante el plazo de garantía, cualquiera sea su tipo, serán a exclusivo costo de la Adjudicataria. Cualquier deficiencia que se manifestara dentro del período de garantía será corregida dentro de las primeras 24 (veinticuatro) horas a partir de la notificación, a exclusivo cargo de la Adjudicataria.

Tablero General

El Tablero General (TG) estará ubicado en una sala al frente del predio, desde el mismo se comanda toda la instalación eléctrica del establecimiento. La sala ocupa una superficie de 11 m², según se desprende de la Documentación Básica. La barra principal del tablero general se energizará mediante cables Sintenax Valio 3 x (3x150) + 70 mm². La barra principal del tablero general estará conformada por el paralelo de dos barras de Cu de 80x10mm.

Alimentación en condiciones normales: En caso de condiciones normales, la alimentación proviene desde EDESUR y todos los alimentadores son alimentados por dicho suministro.

Alimentación autónoma por grupo electrógeno ante una contingencia: en caso de que exista interrupción en el suministro de EDESUR, se prevé la posibilidad de incorporar un generador eléctrico para asumir dicho suministro, por lo cual deberá existir un tablero de toma y transferencia para el mismo.

Conductores

Se describirán a continuación los conductores a emplear para instalaciones de iluminación y distribución de energía en los edificios. Se utilizarán cables con conductor formado por una cuerda flexible de cobre rojo aislada en P.V.C. especial. Responderán a lo establecido en la norma IRAM 2183. Las secciones se indicarán en los planos correspondientes a cada edificio en particular, caso contrario se seguirán los lineamientos de secciones admisibles establecidos en el Reglamento para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (última edición).

Sección Mínima de los Conductores

La sección mínima de los conductores será:

- Líneas principales 4.0 mm²
- Circuitos seccionales 2.5 mm²
- Circuitos terminales de iluminación 2.5 mm²
- Circuitos terminales de tomacorrientes 2.5 mm²
- Alimentaciones a interruptores de efecto 1.5 mm²
- Retornos de los interruptores de efecto 1.5 mm²
- Conductor de protección 2.5 mm²

Empalmes

Todos los empalmes se llevarán a cabo de acuerdo a las normas del buen arte y técnica, de manera de obtener una resistencia mecánica a la tracción adecuada. Esta unión será cubierta (aislada) empleando cintas especiales a tal efecto y obteniendo un espesor igual al de la capa aislante del conductor (mínimo dos capas de cinta debidamente encimada). En ningún caso los empalmes podrán quedar dentro de la cañería. Los conductores de puesta a tierra tendrán idénticas características constructivas que los de conducción de energía, pero su aislación tendrá el color verde y amarillo característico para este uso, siempre y cuando la sección del conductor sea menor o igual a 240mm², en caso que la sección del conductor sea mayor se podrá emplear cable desnudo. La sección mínima a emplear para estos casos será de 2,5 mm².

Cable Sintenax Valio

Desde el transformador al tablero principal, y desde este hacia los tableros seccionales, bomba de agua y equipos de refrigeración, se usarán cables Sintenax Valio, marca Prysmian.

Características:

Metal: Cobre electrolítico ó aluminio grado eléctrico según IRAM NM 280.

Forma: redonda flexible o compacta y sectorial, según corresponda.

Normativas: IRAM 2178, IEC 60502-1 u otras bajo pedido (HD, ICEA, NBR, etc.).

Tensión nominal de servicio: 1,1V

Certificaciones: Calidad bajo normas ISO 9001 - 2000 certificadas por la UCIEE.

Cable Superastic Jet

Desde cada tablero seccional aguas arriba de este (o sea, hacia bocas de iluminación y tomacorrientes), se utilizarán cables Marca Prysmian tipo Superastic Jet.

Características:

Metal: Cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: clase 5; según IRAM NM-280 e IEC 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 70° C en servicio continuo, 160° C en cortocircuito.

Aislante: PVC ecológico, en colores marrón, blanco, negro, rojo, celeste, y verde/amarillo.

Marcación: PRYSMIAN SUPERASTIC JET - Industria Argentina — 450/750V — Sección (mm²) - IRAM NM 247 02-05 BWF-B - Sello IRAM - RIN 288391/8.

Normativas: IRAM NM 247-3 (ex 2183), NBR NM 247-3 (ex6148); IEC 60227-3 u otras bajo pedido.

Certificaciones: Todos los cables de Prysmian están elaborados con Sistema de Garantía de Calidad bajo normas ISO 9001 – 2000.

Conductores Subterráneos

Para este fin se emplearán cables adecuados del Sintenax de la marca Prysmian o similar. Deberán responder a las normas IRAM 2178, 2022 y 2289. Los cables se colocarán en el fondo de una zanja previamente practicada, entre dos capas de arena de 5 cm de espesor cada una y protegidos mecánicamente con losetas de cemento. La zanja tendrá un ancho mínimo de 0,25 m. y la profundidad mínima será de 0.80 m. El ancho de la zanja se incrementará en 0,20 m. por cada conductor que se agregue. Cuando se deban realizar empalmes subterráneos, se llevarán a cabo empleando botellas o cajas de empalme adecuadas para estos fines y sellados con resinas del tipo epoxi, o mediante el empleo de empalmes subterráneos fríos termo-contraíbles. El acceso a tableros, cajas, etc. se realizará empleando cañerías de hierro galvanizado, las que se extenderán desde el elemento de destino del cable (caja, gabinete, etc.) y hasta 1,00 m sobre el tramo horizontal del tendido subterráneo.

Cañerías

Deberán emplearse tubo de acero, semipesados, esmaltado color negro y deberán cumplir con la norma IRAM 2005. Para el dimensionamiento de las cañerías que se tratan a continuación, deberá tenerse en cuenta que: El área total ocupada por los conductores no superará el 35% de la sección interior de la cañería. Está prohibido el uso de codos. Las curvas y desviaciones serán realizadas mediante máquina dobladora o curvador manual. Las cañerías serán continuas entre cajas de salida o cajas de gabinete o cajas de pase, y se fijarán a las cajas en todos los casos con boquillas y contratueras, de forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión. Todos los extremos de cañería deberán ser adecuadamente taponados, a fin de evitar la entrada de materiales extraños durante el transcurso de los trabajos. Todos los tramos de un sistema, incluidos gabinetes y cajas de pase deberán ser colocados antes de pasar los conductores. Todas las cañerías irán embutidas a paredes o cielorraso. Las dimensiones a emplear se observan en los planos correspondientes. Las cañerías se colocarán con pendiente hacia las cajas, no permitiéndose curvas de menos de 90° ni de radio inferior a 10 veces el diámetro interno de la cañería. No se aceptarán más de dos curvas para un mismo tramo entre dos cajas. En todas las canalizaciones cuya longitud exceda los 12 metros se colocarán cajas de pase. No se permitirán cañerías de diámetro menor a RS19. Para las cañerías que vayan parcial o totalmente bajo tierra o donde se indique PVC, la cañería será de Policloruro de Vinilo extra reforzado 3,2mm de espesor, con uniones realizadas con cupla y con cemento solvente especial, según Norma IRAM 2206 parte III. Se realizara la provisión y montaje de la totalidad de los tendidos enterrados necesarios con un 20% de reserva como así también, las interconexiones entre cámaras de inspección, columnas de alumbrado y cajas de pases o terminales en paredes. La profundidad de mínima de implantación será de 0.20m. del nivel de piso terminado (medidas a confirmar y coordinar con la Subdirección de Recursos Físicos) y deberán tener una pendiente hacia uno de sus dos extremos a los efectos de eliminar cualquier tipo de filtración de liquido. Como protección mecánica sobre los cañeros, se realizara una carga de material arena-cemento.

Cajas de Embutir

Se preverán y colocarán todas las cajas que sean necesarias de acuerdo las normas, cuyas dimensiones se definirán en función a la cantidad de caños que a ellas acometan. No se deberán dejar cajas ocultas en aquellos cielorrasos que no sean desmontables. De ser así, y de ser necesario, se ubicarán en sectores donde se realicen tapas de inspección. En los planos se indicaran (con la precisión que acuerda la escala respectiva) la ubicación de los centros, llaves de efecto, toma corriente, cajas de paso, etc. y demás elementos que comprenden las canalizaciones mencionadas, con la anotación simbólica eléctrica correspondiente. Cuando medien razones que lo justifiquen, a juicio de la Subdirección de Recursos Físicos, ésta podrá alterar la ubicación y disponer el cambio no dando origen a alteración alguna en el precio contratado si el cambio no produce modificaciones apreciables en las cantidades de materiales a emplear en las canalizaciones. Todos los accesos y salidas de cables tipo TPR ó STX serán mediante

prensacables de aluminio. En general, todos los accesorios deberán cumplir con la norma IRAM 2005. Se emplearán para tal fin cajas de hierro del tipo semipesado, según Norma IRAM 2005 P. las que deberán estar perfectamente terminadas, sin rebabas, pliegues ni fisuras en la chapa. Al colocarse deberá mantener el perfil del muro o cielorraso, sin sobresalir ni quedar embutida, aun teniendo en cuenta el acabado final de los mismos.(enduido, revoques, etc.). Se emplearán los siguientes tipos de cajas:

Cuadrada de 0.10 x 0.10 m para derivación y caja de pase.

Octogonal grande, para centros.

Octogonal chica, para brazos y apliques.

Rectangulares, para llaves y tomas.

La altura de colocación de las mismas respecto del nivel de piso terminado será:

Rectangulares, para llaves a 1.30 m.

Rectangulares para tomas a 0.30 m.

Cuadrada para conexión de cable subterráneo, a 0.50 m.

Bandejas Portacables

Se deberán realizar todos los tendidos de bandejas portacables que se indiquen en planos. Las bandejas a utilizar serán del tipo chapa perforada o escalera según plano y notas. El espesor de chapa mínimo de utilización será BWG No.18, con ala no inferior a 50 mm para todos los casos. En montajes interiores y sin humedad se utilizarán bandejas portacables con tratamiento cincado electrolítico, tipo zingrip, en montajes exteriores serán utilizadas bandejas con tratamiento de galvanizado, cincado por inmersión en caliente al igual que las tapas y accesorios. La Subdirección de Recursos Físicos podrá exigir el desarme de las instalaciones que no respeten esta pauta, debiendo la Adjudicataria responsabilizarse por los atrasos que resulten de estos desarmes. Cuando las bandejas sean suspendidas, la suspensión se realizará mediante varilla roscada de 5/16 y brocas por expansión tipo IM 5/16 cada un (1) metro de distancia máxima. En el extremo inferior de la varilla se colocarán perfiles adecuados (Riel tipo OLMAR 44x44 ó 44x28, zincado) para sujetar las bandejas y, además, permitir el futuro agregado de cañerías suspendidas mediante grampas tipo G03. En los puntos de sujeción al riel se deberán montar los correspondientes bulones de 1/4"x 1/2", zincados, con arandelas planas y grower para todos los casos. No se admitirá la suspensión de bandeja directamente desde la varilla roscada. Cuando la bandeja sea soportada desde ménsulas y siempre que la superficie del muro portante lo permita, se utilizarán ménsulas standard de las dimensiones que correspondan. Las ménsulas se soportarán al muro mediante tacos Fischer S10 y tirafondos de 2" x 1/4". Cuando la superficie del muro portante sea despereja y no permita la perfecta alineación de la bandeja portacable, se utilizarán apoyos fabricados con hierro ángulo de 1 1/2" de ala x 1/8" de espesor, para amurar cada 1,5m. Las ménsulas fabricadas en obra deberán tener una terminación prolija a la vista, pintadas con dos manos de antióxido y dos manos de pintura color aluminio. Este tipo de apoyo deberá también considerarse en lugares en los cuales no haya fácil acceso a la bandeja para futuros recableados o mantenimiento. De esta manera, el montaje debe resultar de tal rigidez que permita caminar sobre la bandeja para recableados o mantenimiento de las instalaciones. Si se presentara la necesidad de algún tendido de bandejas con estas características, el montaje correrá por cuenta de la Adjudicataria, no se aceptarán adicionales ni pedidos de ayuda de gremio. La Adjudicataria deberá contar con el personal y los elementos necesarios para concretar las necesidades de montajes especiales que pudieran surgir. Todos los cambios de dirección en los tendidos se deberán realizar utilizando los accesorios adecuados (unión Tee, curvas planas, curvas verticales, etc) en ningún caso se admitirá el corte y solapamiento de bandejas. A fin de asegurar el radio de curvatura adecuado a los conductores que ocupen las bandejas (actuales y futuros) deberán preverse la cantidad necesaria de eslabones y accesorios. El recorrido de las bandejas deberá verificarse y coordinarse con el resto de las instalaciones y/o con los pases disponibles en la estructura de hormigón, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

En todos los cruces con vigas, siempre que sea posible la distancia mínima libre entre viga y bandeja debe ser de 150 mm.

En todos los cruces con caños que transporten líquidos, siempre que sea posible la bandeja debe pasar sobre los mismos, a una distancia mínima de 100mm.

Se evitará el paso de bandejas por debajo de cajas colectoras de cualquier instalación que transporte líquidos.

Todos los tramos verticales, sin excepción, deberán llevar su correspondiente tapa, sujeta con los accesorios correspondientes. (Ej.: Montantes detrás de muebles y a la vista - bajadas a tableros generales y seccionales - bajadas a equipos de A°A°, etc.)

Todos los tramos horizontales que estén ubicados a menos de 2,5 mts. sobre el NPT también deberán llevar su tapa correspondiente. (Ej.: y sin excepción, en todos los tramos de la sala de máquinas, bajadas de distribución para equipos de A°A°, etc.).

Sobre bandejas, los cables se dispondrán en una sola capa y en forma de dejar espacio igual a ¼

del diámetro del cable adyacente de mayor dimensión a fin de facilitar la ventilación, y se sujetan a los transversales mediante lazos de material no ferroso a distancias no mayores de dos metros. En todas las bandejas deberá existir como mínimo un 25 % de reserva, una vez considerado el espaciado entre cables. Dichas bandejas deberán vincularse rígidamente a tierra mediante conductor del tipo VN. La posición de todos los cables se mantendrán mediante precintos de Nylon, cada 2 metros como máximo. En caso de producirse incendio y a fin de evitar el efecto de tiraje de chimenea, en las montantes de bandejas verticales de Fuerza Motriz, se deberá sellar en cada piso, con resina termoplástica con pigmentos retardadores de fuego, impermeable al agua y aceite.

Perfil "C"

De utilizar perfil "C" en las instalaciones los mismos deberán ser de medidas mínimas 44 x 44 mm de chapa acero zincada por inmersión en caliente y 1,6 mm. mínimo de espesor. La Adjudicataria deberá contar con el personal y los elementos necesarios para concretar las necesidades de montajes especiales que pudieran surgir. El montaje del perfil se deberá realizar utilizando todos los accesorios adecuados y necesarios (varilla roscada, unión T, curvas L, grampas de sujeción, grampas de suspensión, torretas con tomas, etc.) en ningún caso se admitirá la unión o solapamiento de perfil "C" sin su acople correspondiente o bien soldadura con aporte continuo de material. La estructura deberá tener una perfecta nivelación a los efectos de obtener una cuadrícula uniforme.

Tableros

Se proveerán e instalarán la totalidad de los tableros indicados en el presente, planos y esquemas unifilares. Previo a la ejecución de los tableros, la Adjudicataria presentará para su aprobación, planos de circuitos eléctricos y detalles constructivos de todos los tableros, indicando distribución interna de cables, detallando tipo y marca de componentes y todo otro dato necesario para su posterior análisis. La Adjudicataria deberá presentar asimismo, previo a la construcción de todos los tableros:

Esquema unifilar definitivo con indicación de sección de cables, borneras, etc.

Esquemas funcionales: con enclavamientos, señales de alarma, etc.

Esquemas de cableado.

Planos de herrería.

Memoria de cálculos mecánicos y eléctricos.

A continuación se establecen los criterios base para la protección, la construcción y los métodos de conexionado para los Tableros Eléctricos.

Tableros en Interior

Los tableros eléctricos (salvo que se indique lo contrario en planos) se armaran en gabinetes marca GENROD estancos serie 9000 o de características similares. Estarán contenidos en gabinetes metálicos, construidos en chapa DD N°16 con puerta abisagrada retirable, que cerrará sobre marcos laberínticos, provistos de burletes de neoprene y cierre mediante cerradura a pestillo y accionamiento manual sin herramienta (manija tipo manopla). En el interior contendrán un contrafrente metálico de chapa DD N°16, abisagrado y con las caladuras que permitan el pasaje de los elementos de maniobra de los interruptores o llaves. En este contrafrente se colocarán junto a cada interruptor carteles indicadores del circuito que se comanda o protege, construidos en acrílico para evitar su deterioro y fijados con tornillería adecuada. El montaje de los elementos de protección y maniobra (interruptores, fusibles, etc.) se efectuará sobre una bandeja metálica de chapa DD N°14, sujeta firmemente a la estructura del gabinete mediante tornillería. Entre los componentes eléctricos del tablero y las paredes del gabinete (laterales, superiores e inferiores) deberá dejarse un espacio de 100 mm. Las uniones estructurales se realizarán mediante soldadura. Deberán tener un adecuado tratamiento anticorrosivo y una terminación en pintura epoxi, color gris. El conexionado interno se realizará mediante conductores aislados en vaina de PVC, según norma IRAM 2183, que estarán identificados en ambos extremos con anillos plásticos numerados en correspondencia con los esquemas y planos de cableados conforme a obra que se entregarán junto con el tablero. En los tableros primarios y secundarios, la alimentación al tablero pasará por el interruptor general, para luego alimentar un juego de barras (4 barras), debidamente montadas sobre soportes adecuados y que permita una distribución ordenada y segura (no se aceptarán los conjuntos de barras preconformados para esta tarea). El conjunto de barras tendrá sobre si una protección, de material aislante transparente y removible, para impedir contactos accidentales mientras se trabaja en el tablero. Todos los tableros (principales, seccionales, etc.) estarán dotados de un borne, bornera o barra de puesta a tierra según la envergadura del mismo. Sobre los mismos se reunirán las puestas a tierra de cada circuito (un borne para cada uno) y el del tablero en sí. Los gabinetes primarios y secundarios estarán firmemente puestos a tierra mediante una jabalina independiente, instalada lo más cercano posible al mismo. La puerta y paneles de los mismos estarán unidos al gabinete propiamente dicho por una trenza conductora, con terminales y debidamente fijada, al igual que toda otra parte metálica de vinculación no rígida al cuerpo del gabinete. Todo el cableado interno se llevara dentro de conductos cablecanal ranurado de

dimensiones generosas, en los que una vez terminado el tablero, quede una capacidad del 30% disponible. Todos los tableros en el lado interior de la puerta tendrán un accesorio adecuado a fin de poder almacenar y preservar los planos de circuitos del mismo. Debiendo la Adjudicataria una vez terminada los trabajos dotarlo de la documentación correspondiente.

Identificación de los Tableros

El gabinete llevará una placa de material resistente a la corrosión, marcada en forma indeleble, en la que figurará como mínimo:

Denominación del fabricante y/o responsable de la comercialización del tablero.

Número y año de fabricación.

Frecuencia en ciclos por segundo.

Tensión nominal en Volts.

Corriente nominal de las barras principales en Amperes.

Máxima corriente de cortocircuito admisible.

Todos los equipos y aparatos estarán convenientemente identificados. La identificación se hará en partes fijas del tablero de modo que al reemplazar el elemento, la identificación permanezca. En el interior de una de las puertas, se construirá un bolsillo de chapa de tamaño conveniente, para alojar los planos del tablero. En los carteles indicadores del nombre del tablero, las letras tendrán una altura de 20 mm como mínimo.

Identificación de Conductores

Cada uno de los conductores que componen el tablero deberá ser identificado convenientemente según IRAM 2053. Para la identificación se utilizarán anillos marcadores con los caracteres grabados en color negro. Identificación de bornes terminales: deberán ser identificados convenientemente con el sistema que el Proveedor de los bornes recomiende como óptimo, según sea la aplicación. En la puerta frontal deberá poseer un cartel de identificación según se detalla en ítem precedente.

Provisiones y Trabajos a Ejecutarse en los Tableros

Acometidas

La alimentación y salidas de conductores en el tablero será ejecutada mediante prensacables individuales por cada conductor en el caso de bipolares, tripolares y tetrapolares del tipo STX (unipolares ver esp. Particulares) y conectores metálicos en caso de cañería.

Para la entrada o salida de cañería del tipo Mop se utilizará tuerca y boquilla, para cañería del tipo Flex metálico, se utilizará conector metálico estanco provisto de anillo-sello (plástico) de doble cono para evitar error de montaje.

Conexiones

Para las conexiones de entrada y salida se colocarán tiras de bornes con separadores para montaje riel DIN ubicados en lugares perfectamente accesibles y la distribución de cables se realizará mediante cablecanales ranurados.

A efectos de disminuir el posible efecto corrosivo que pueda darse sobre la superficie de contacto entre barra y chapa (debe estar despintada) se tratará la misma con grasa inhibidora de corrosión.

Todos los conductores se conectarán mediante terminales a compresión de diámetro adecuado y se utilizará tornillería cadmiada, interponiendo arandela estrella de presión.

En el caso específico de los conductores conectados a las llaves termomagnéticas y demás elementos, se emplearán terminales tipo PIN o se estañará la parte de los mismos a tomar por el prensacable del interruptor. Siempre y en todos los casos se utilizarán terminales para toda conexión de un cable con un elemento donde intervenga un tornillo de ajuste.

Las barras conductoras para distribución estarán formados por planchuelas de cobre electrolítico de alta pureza (uso eléctrico), pulidas y soportadas rígidamente sobre aisladores de resina epoxi tipo escalera de cuatro escalones según corresponda. Las barras estarán identificadas según Norma IRAM 2181. Desde las mismas se alimentarán todos los elementos de comando y protección, mediante conductores de sección adecuada y sus respectivos terminales. Todas las barras deberán ser protegidas contra contactos accidentales mediante el empleo de una placa de acrílico transparente.

Las fases se individualizarán con los colores establecidos por las normas. Cada conductor llevará anillos de identificación de PVC con números (para indicación del circuito) y letra (para indicación de la fase o neutro).

Todos los cableados a llaves termomagnéticas desde barras se realizarán en forma independiente, un cableado por llave. En ningún caso se aceptarán más de dos guirnaldas entre llaves. En caso de utilizar sistema de peine distribuidor, el mismo podrá alimentar la cantidad de termomagnéticas fijada por la corriente nominal de dicho distribuidor.

Los circuitos seccionales serán conectados, en los tableros, de tal forma de lograr que las cargas queden correctamente equilibradas sobre la red de alimentación trifásica.

Las conexiones serán en conductor flexible con aislamiento de 1kV, con las siguientes secciones mínimas 4 mm² para los transformadores de corriente, 2,5 mm² para los circuitos de mando, 1,5 mm² para los circuitos de señalización y transformadores de tensión. Cada conductor contará con

anillo numerado correspondiendo al número sobre la regleta y sobre el esquema funcional. Deberán estar identificados los conductores para los diversos servicios (auxiliares en alterna, corriente continua, circuitos de alarma, circuitos de mando, circuitos de señalización,) utilizando conductores con cubierta distinta o poniendo en las extremidades anillos coloreados.

Puesta a tierra

Las barras de tierra estarán formados por planchuelas de cobre electrolítico de alta pureza (uso eléctrico), pulidas y soportadas rígidamente sobre aisladores de resina epoxi tipo cono.

Todas las partes del tablero (gabinete, placa de montaje contratapa y tapa), se vincularán entre sí mediante conductor del tipo VN o bien mediante malla de cobre estañado, en ambos casos de sección será de 6mm² como mínimo. No se admitirá ningún elemento móvil como medio de conducción de tierra.

El gabinete estará rígidamente tomado a la barra denominada tierra de protección.

Montaje

Los elementos serán montados sólidamente sobre placas de montaje según especificaciones de cada tipo de interruptor o elemento, quedando el montaje final de los mismos en forma embutidos; proveyéndose e instalándose un subpanel o contratapa abisagrada que permita el paso de palancas de llaves y el frente de los interruptores y seccionadores bajo carga, según corresponda.

Se montarán en puerta o contratapa según corresponda, todo elementos de señalización, comando y medición los cuales deberán ser distribuidos en forma equidistantes respecto de las dimensiones en juego. Por otra parte la terminación de las caladuras deberán ajustarse acorde al elemento o instrumento a colocarse. Cabe destacar que de efectuarse los trabajos antes mencionados en forma incorrecta o desprolija (juntas de goma o ajustes metálicos), la Subdirección de Recursos Físicos podrá ordenar el cambio de puerta o contratapa a los efectos de que la misma tenga su estructura y contextura original, para luego realizar las nuevas caladuras correspondientes.

Cada una de las protecciones y señalizaciones serán identificados mediante placa de luxite grabada con la leyenda de su funcionalidad. Fondo blanco con letras negras para las alimentadas desde compañía y fondo rojo con letras blancas para las alimentadas desde grupo electrógeno. Dichos carteles serán legibles y fijados mediante tornillos de bronce de medidas adecuadas.

Accesorios

Las reservas no equipadas deberán contar con las tapas plásticas correspondientes en la contratapa.

A fin de facilitar las operaciones de mantenimiento se entregará junto con el tablero un esquema conforme del mismo, el cual será colocado en un porta tarjeta que se fijara en la parte posterior de la puerta principal del tablero eléctrico correspondiente.

Todo accesorio que sea necesario para cumplimentar las normativas tanto mecánicas como eléctricas.

Materiales Constitutivos e Inspección de Tableros

Las características que se detallan para los materiales de tableros son de carácter general, debiendo la Adjudicataria adjuntar a su propuesta una planilla de características mecánicas y eléctricas de los distintos elementos en calidad de datos garantizados, pudiendo la Subdirección de Recursos Físicos pedir ensayo de cualquier material o aparato y rechazar todo aquello que no cumple los datos garantizados. Los equipos fabricados en el país, bajo licencia o aquellos cuya realización no es habitual o factible en fabrica, 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. La Adjudicataria deberá solicitar inspección a la Subdirección de Recursos Físicos, para cada uno de los tableros, en las siguientes etapas:

Al completarse la estructura.

Al completarse el montaje de los elementos constitutivos.

Al completarse el cableado.

Para la realización de pruebas y ensayos que serán:

Inspección Visual (IRAM 2200)

Ensayo de Rigidez Dieléctrica a 2.5 veces la tensión nominal - 50 Hz. durante un minuto.

Ensayo de Aislación.

Funcionamiento Mecánico.

Prueba de secuencia de maniobras, funcionamiento de instrumentos, relés de protección y calibrado de los mismos.

NOTA IMPORTANTE: las dimensiones de los tableros en cuestión será determinada de acuerdo a la cantidad de elementos constitutivos en los esquemas unifilares de la presente documentación y teniendo en cuenta que los componentes de los tableros en cada caso, no podrán superar el 70 % de la capacidad total de la caja o gabinete. Estará a cargo de la Adjudicataria el traslado de la totalidad de los tableros y todos los materiales necesarios para llevar a buen fin en tiempo y forma todas las instalaciones. Deberá realizar el montaje de todo el equipamiento con suma precaución

para evitar su deterioro. Todos los movimientos de los equipos se realizarán por medio de los cáncamos provistos a tal efecto.

Protecciones, Interruptores y Accesorios

Protecciones Automáticas

Para la protección de los circuitos principales y seccionales en los tableros se emplearán protectores automáticos con bobina de máxima para el accionamiento del dispositivo de desenganche por corriente de corto circuito y bimetálicos para la protección por sobreintensidades. El accionamiento manual será por medio de una palanca y la interrupción con escape libre será independiente de la presión mecánica que pueda ejercerse sobre las palancas. Los protectores automáticos serán aptos para las intensidades que en cada caso se determine en los planos respectivos. Las cajas serán de material aislante con contactos ampliamente dimensionales y dispositivos internos de protección contra arcos y chispas en el momento de la conexión o interrupción. Todas las características responderán a la norma IEC 947.2. Los interruptores termomagnéticos a utilizar serán de las siguientes características según su destino:

Interruptores termomagnéticos, aptos para montaje sobre riel DIN.

Para capacidades mayores de 63 Amp , serán Interruptores Automáticos Compactos.

Para capacidades mayores de 1000 Amp , serán Interruptores Automáticos tipo Masterpac. Todos los interruptores contarán con contactos auxiliares cableados a borneras para la implementación.

La capacidad de ruptura de los mismos deberá ser seleccionada de acuerdo con la corriente de cortocircuito del punto donde se deban instalar. Cabe destacar también que todo interruptor de corte general de tablero eléctrico deberá ser tetrapolar con las características que ello implica.

Disyuntores Diferenciales

Para la protección de los circuitos de iluminación y tomacorrientes, se deberán instalar Disyuntores diferenciales bipolares o tetrapolares, según corresponda y aptos para montaje sobre riel DIN. La selectividad, regulación y tipo de actuación ante una corriente de defecto a tierra será fijada en los esquemas unifilares. El mismo deberá contar también, con botón de prueba de funcionamiento. Para alimentación de equipos electrónicos (rack, PC, etc), se solicitan interruptores generales con relay diferenciales de sensibilidad ampliada para permitir su calibración de acuerdo a las distorsiones producidas por las fuentes switching de estos equipos. Para interruptores termomagnéticos compactos la protección diferencial serán del tipo relay Vigi ajustable.

Relés y Contactores

Serán de amperaje, número y tipo de contactos indicados en el diagrama unifilar, del tipo industrial garantizado para un mínimo de seis (6) millones de operaciones y una cadencia de 100 operaciones (mínima) por hora. Cuando así se indique en planos o esquemas unifilares se colocarán combinados con relevos térmicos en número y amperaje según indicaciones del fabricante. La tensión de bobina podrá ser 220Vca o bien 24Vcc o la que se solicite en cada caso particular, según necesidades o exigencias particulares en planos. Todos los contactores que especifiquen contactos auxiliares, estos deberán ser cableados a borneras para la interconexión con controles inteligentes o manuales según exigencias particulares en planos.

Seccionadores Bajo Carga con Portafusibles, Fusibles y Accesorios

Para protección de elementos de medición, comando y señalización en el TGBT se utilizarán fusibles Diazed. Dicho sistema estará provisto de cartucho cerámico, base para fijación en riel DIN, tapa con visor (porcelana), tapa cubrebase unipolar con porta identificación. Para protección de elementos de medición, comando y señalización en tableros seccionales se utilizarán fusibles seccionables a maneta. Dicho sistema estará provisto de cartucho de porcelana, base para fijación en riel DIN, con porta identificación. Los tamaños y capacidades eléctricas de los fusibles antes mencionados se encuentran especificados en los esquemas unifilares de la presente documentación no obstante la Adjudicataria deberá verificar estos últimos, acorde a los elementos definitivos a montar e instalar.

Interruptores, Conmutadoras, By-Pass y Selectoras de Fases

Las conmutadoras de potencia serán aparatos de apertura y cierre ultrarrápidos independientes de la velocidad del operador asegurando el excelente corte bajo prestaciones.

Características constructivas:

Elevada respuesta térmica y dinámica en la categoría de empleo AC-22 (distribución).

Doble ruptura de contacto.

Tensión de empleo 415V CA.

Neutro avanzado en cuatro polos primero en conectar y ultimo en desconectar.

Manija de operación completa con bloqueo para candado en todas sus posiciones.

Las conmutadoras de hasta 100A serán rotativas con accionamiento a levas, contactos de plata de doble ruptura. Fijación posterior y acoplamiento en puerta.

Características constructivas:

Tensión de empleo 415V CA.
Rigidez dieléctrica 100kW/cm para 1mm.
Tensión de prueba 2kV 1min

Selectores, Pulsadores y Lámparas de Señalización

Los pulsadores y lámparas de señalización (ojos de buey) se emplearán en unidades de mando y señalización de diámetro 22 mm, marca y modelo según esquema unifilar, o la que se solicite en cada caso particular, según necesidades o exigencias particulares. Los selectores manual-automático permitirán anular, cuando se lo desee, el funcionamiento automático de los distintos sistemas (bombas, iluminación, etc.). Serán de tres posiciones (2-0-1), de accionamiento mediante cerradura, con llave extraíble en las posiciones 0 y 1, marca y modelo según esquema unifilar.

Borneras de Distribución

Deberán ser marca ZOLODA o de características similares, línea UKM, cuerpo aislante. Elemento de apriete: tornillo. Serán del tipo componibles, aptas para la colocación de puentes fijos o seccionables entre ellos, de amperaje adecuado a la sección del cable.

Características eléctricas y mecánicas:

Cuerpo aislante en poliamida 66 auto extingible clase V0 (UL94).
Partes conductoras fabricadas en cobre estañado.
Aptos para montaje sobre riel DIN NS-35 y NS-35-15.
Tensión y corriente según normas VDE0611/IEC947-7-1.
Posibilidad de señalización.
Numeración de ambos lados del borne

Transformadores de medición y protección

Los transformadores de intensidad serán del tipo ventana (barra pasante). Las características eléctricas estarán determinadas en el esquema unifilar correspondiente (prestación, relación de transformación, clase de precisión, etc). Se deberá tener especial cuidado en la elección del índice de sobreintensidad en relación con la prestación.

Canales de cables

Deberán ser dimensionados ampliamente de manera que no haya más de dos capas de cables, caso contrario se deberá presentar el cálculo térmico del régimen permanente de los cables para esa condición.

Instrumentos de medición digitales

Quando se soliciten instrumentos de medición digital, éstos serán clase 1, con display luminoso y tamaño de dígitos suficientemente visible. Pueden ser de cuerpos separados, pero el display deberá quedar en posición vertical a una altura no superior a 1,80 mts sobre el nivel de piso terminado. Deberán reflejar las magnitudes de “verdadero valor eficaz”. La cantidad de parámetros a medir se indicara en cada plano particular. Los medidores multiparámetros, como mínimo deberán indicar: corriente, tensión, frecuencia, potencia activa, reactiva, aparente y coseno de phi. Cuando se especifique, deberá medir contenido de armónicos, corriente de neutro indicación de valores máximos registrados, y energía activa y reactiva. Los instrumentos deberán llevar en todos los casos conexión externa para PC.

Termostato

El mismo será de ambiente para 220V y 10A, con rango de temperatura 5-30 °C.

Flotantes

Se deberá proveer e instalar los controles de nivel, los cuales serán totalmente electrónicos del tipo RL-22.

Fotocélulas

Serán de las siguientes características constructivas y funcionales:

Base de conexión de material termorígido y orientable
Cubierta moldeada en termoplástico estabilizado a los rayos ultravioletas.
Resistible a variación e temperatura -30 a 70°C
Descargador incorporado contra sobretensiones.
Las partes metálicas estarán protegidas contra corrosión ambiental
Características: Tensión 220V - Nivel de encendido 10Lux +/-30% - Nivel de apagado 50Lux - Retardo 10/90seg.

Alimentador Principal

Desde el centro de transformación hasta el tablero general se utilizarán cables marca Prysmian o de características similares, de cobre, tipo Sintenax Valio con las características ya descritas en otras secciones. Los cables deberán ser de sección 300 mm², irán desde el tablero de BT ubicado en la cámara de transformación hasta el tablero general en bandeja portacable perforada, marca SAMET o de características similares. Los cables serán unipolares y deberán alojarse dentro de la bandeja con separación mínima de un diámetro. Cada fase deberá poseer tres cables unipolares de 240 mm² cada uno, y para el conductor neutro se requerirán dos cables unipolares de 240 mm². Los cables serán los normalizados y se deberán respetar los colores según la reglamentación de la AEA.

Instalación Trifásica

Conductor de fase (R): Castaño

Conductor de fase(S): Negro

Conductor de fase (T): Rojo

Conductor de Neutro: Celeste

Conductor de Protección: Verde-Amarillo

Puesta a Tierra

La puesta a tierra en edificios se realiza para conseguir que entre el terreno y las partes metálicas del edificio no haya tensiones o diferencias de potenciales peligrosas. Para ello, tenemos que conseguir que la resistencia de paso a tierra electrodo-terreno sea lo menor posible para que en el caso que se produzca una derivación se evacue a tierra la corriente de falta o de defecto o las descargas de origen atmosférico. Para conocer todos los elementos de una buena puesta a tierra y su función dentro del contexto, se divide en cinco grandes grupos, que de abajo a arriba, en sentido contrario a como circularía una corriente de defecto, son:

- Terreno.
- Tomas de tierra.
- Electrodos.
- Línea de enlace con tierra.
- Puntos de puesta a tierra.
- Línea principal de tierra.
- Derivaciones de la línea principal de tierra.
- Conductores de protección.

El Terreno

Es necesario conocer las características del terreno, y por tanto, la resistividad, en donde se va a construir el edificio para diseñar y valorar la puesta a tierra de una forma lo más eficaz y rentable. Se debe procurar conocer el grado de humedad del terreno a lo largo de los diferentes meses del año, de la temperatura de invierno y de su situación, más o menos cerca de los márgenes de los ríos. El recurso de la sal para mejorar la resistividad del terreno no debe emplearse de forma generalizada, sólo en las ocasiones que sea prácticamente impredecibles, ya que si se construye una tierra artificial con un valor bajo de la resistividad, será necesario mantenerlo a lo largo del tiempo.

Tomas de tierra

Es el elemento de unión entre el terreno y el circuito instalado en el interior del edificio. Consta de:

- Electrodo.
- Línea de enlace con tierra.
- Puntos de puesta a tierra.

Electrodos

Es el encargado de introducir en el terreno las corrientes de defecto o de origen atmosférico procedente y canalizado a través de una instalación de protección. Los electrodos más utilizados son picas, placas o cables enterrados.

Picas: son electrodos artificiales que se introducen en el terreno de forma vertical. El valor de resistencia de tierra que nos ofrecen estos electrodos hincados en el terreno, está en relación directa con la resistividad aparente del terreno y en relación inversa la longitud del mismo.

Conductores de tierra o líneas de enlace con tierra

Es la parte de la instalación que une los electrodos, o conjunto de electrodos con los puntos de puesta a tierra. Se realizará a base de conductores de cobre, aislados o desnudos, y su dimensionamiento estará de acuerdo con algunas de las siguientes premisas:

En el caso de producirse una corriente de defecto, no se producirá en el conductor una temperatura de próxima a la fusión, ni en los empalmes ni en las conexiones (para falta de 2 segundos como

máximo y de acuerdo con las protecciones de la instalación).

La sección mínima será de 25 mm², conductores de cobre y 50 mm² en hierro.

Puntos de puesta a tierra

Es el elemento situado fuera del terreno y que sirve de unión entre el conductor de tierra y los conductores de protección y/o los conductores de acción equipotencial principal, es decir, es el punto de unión entre la toma de tierra propiamente dicha y la puesta a tierra del edificio. Como base fundamental estará constituido por un sistema que permita la conexión y desconexión de la toma de tierra, para poder independizar el circuito de tierra del edificio, y poder hacer mediciones de la resistencia de tierra. Los puntos esenciales donde se colocarán los puntos de puesta a tierra son:

En los patios de luces destinados a conectar las redes equipotenciales de cuarto de baños y aseos.

En las bases de las estructuras metálicas de los aparatos elevadores

En el punto de ubicación de la caja general de protecciones.

Cerca de cualquier local donde se prevea la instalación de servicios generales.

Línea principal de tierra

Es la parte del circuito de puesta a tierra que parte de un punto de puesta a tierra y conecta con las derivaciones de la línea principal de tierra. Estará formada por conductores de cobre y se dimensionarán para la máxima corriente de falla que se prevea, siendo como mínimo de 16 mm². Las líneas se pueden establecer en las mismas canalizaciones que las líneas generales de alimentación. El recorrido será lo más corto posible y sin cambios bruscos de dirección.

Derivaciones de las líneas principales de tierra

Son conductores de cobre que unen la línea principal de tierra con conductores de protección, o se conectan directamente con a las masas de los aparatos y elementos metálicos existentes en el edificio.

Conductores de protección

Son conductores de cobres encargados de unir eléctricamente las masas de los aparatos eléctricos con las derivaciones de la línea principal de tierra. El color del cable de protección es amarillo-verde a rayas para su fácil identificación. En los circuitos interiores el conductor de protección acompañará a los conductores de fase y neutro. Las conexiones de los conductores de protección se realizarán mediante piezas de conexión de apriete o soldadura. Las secciones mínimas son de 2.5 mm² con protección mecánica y de 4 mm² sin protección mecánica.

Elementos a conectar a la puesta a tierra en los edificios

Una vez realizada la toma de tierra del edificio, se deberán conectar, en los puntos de puesta a tierra, todos los elementos metálicos o elementos susceptibles de ponerse en tensión, con el fin de conseguir una gran red de equipotencial dentro del edificio y conectada íntimamente con el terreno a través de los electrodos.

Conclusión: las puestas a tierra se llevarán a cabo empleando jabalinas de acero - cobre del tipo Coperweld para hincado en terreno. El diámetro mínimo a emplear será de 3/4" y el largo mínimo de 2.00 m. La vinculación entre cable y jabalina se realizará empleando soldadura cuproaluminotérmica para asegurar un firme y duradero contacto. La sección mínima del conductor será de 16 mm² desde la jabalina hasta el borne o barra de puesta a tierra de tablero o estructura a la cual se vincule. El valor de resistencia de puesta a tierra se deberá verificar antes de soldar el conductor, realizando la medición correspondiente mediante el empleo de telurímetro, el valor para dar por satisfactoria a la misma deberá ser igual o menor a 5 Ohm. En caso de no obtenerse valores satisfactorios, se deberá agregar más tramos a la jabalina, hincar una nueva de mayor longitud o formar un sistema de jabalinas que aseguren el valor solicitado, estando todos estos trabajos (mano de obra y materiales) a cargo de la Adjudicataria sin generar por ello costos adicionales a los trabajos. La totalidad de la cañería metálica, soportes, columnas, luminarias, tomacorrientes y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión deberá ponerse sólidamente a tierra. El conductor será único para ramales o circuitos que pasen por la misma caja de paso.

Notas:

El proyecto y la ejecución de la instalación de puesta a tierra deberá tener en cuenta el posible aumento de la resistencia de puesta a tierra debido a la corrosión de los electrodos.

Para asegurarse que el valor de puesta a tierra cumple a lo largo del tiempo con las condiciones de seguridad deberá realizarse una medición periódica de la resistencia de la misma.

Interruptores

Para la protección de los circuitos de iluminación y tomacorrientes se emplearán protectores automáticos, con bobina de máxima para el desenganche por corriente de cortocircuito y bimetálicos para la protección por sobre-intensidad. El accionamiento manual se hará por medio de

una palanca. Las cajas serán de material aislante con contactos ampliamente dimensionados y dispositivos internos de protección contra arcos y chispas en el momento de la conexión o el desenganche. Los interruptores termomagnéticos tendrán las siguientes características:

El interruptor general que contiene cada tablero será ABB o similar.

Para protección de circuitos agrupados y/o circuitos individuales de iluminación y tomas, ya sea unipolares, bipolares y/o tripolares de hasta 120 A, serán ABB, línea DIN. Para capacidades mayores también se utilizarán interruptores ABB o similares pero en caja moldeada.

Nota: la capacidad de cortocircuito del interruptor dependerá particularmente de cada circuito, por lo que se deberán ver los planos de los diagramas unifilares de la sección o recinto de interés.

Disyuntores diferenciales: Para la protección en los circuitos derivados se instalarán disyuntores diferenciales Merlin Gerin, ABB, Siemens, ABB o similar aptos para montajes sobre riel según Norma DIN. (Corriente de fuga de 30 mA).

Mando y Control

La iluminación exterior de cada edificio se realizará mediante automatización con sistema de fotocelda y contactor.

Contactores

Los contactores serán de corriente nominal, número y tipo de contactos como se indica en cada diagrama unifilar de la sección en particular donde deba hacerse uso de estos elementos. Otras características, serán del tipo industrial garantizado para un mínimo de seis (6) millones de operaciones y una cadencia de 100 operaciones (mínima) por hora. Cuando así se indique en planos o esquemas unifilares se colocarán combinados con contactos auxiliares en número y amperaje según indicaciones del fabricante. Serán marca ABB o calidad equivalente.

Fotoceldas

Las fotoceldas utilizadas para activar las luminarias de los recintos donde sea necesaria su aplicación, deberán poseer las características constructivas y técnicas que se describen a continuación:

- a) Deberá ser marca SICA o de características similares.

Base de conexión deberá ser de material termorígido, de gran resistencia al impacto, orientable a fin de eliminar iluminaciones y destellos artificiales no deseables y posee contactos de bloqueo que impiden su desconexión o giro.

Cubierta o capuchón, deberá ser moldeada en termoplástico o estabilizado a los rayos ultravioletas, deberá presentar una alta resistencia al impacto y un mínimo envejecimiento a los factores ambientales Luz, calor, agua.

Elemento fotosensible será una fotorresistencia de sulfuro de cadmio de larga duración y envejecimiento despreciable.

Deberá poseer un sistema compensador de temperatura, que la hace insensible a las variaciones de temperatura ambiente entre los -30°C y 70°C.

Deberá disponer de un dispositivo de retardo que lo insensibiliza contra iluminaciones esporádicas relámpagos, luces de automóviles.

La vida útil del fotocontrol sobrepasa las 4000 operaciones con una carga nominal, de 10 A, y con un cos ϕ 0,8 inductivo.

La conexión del fotocontrol se deberá producir con un nivel de iluminación ambiental comprendido entre 7 y 13 Lux, y la desconexión con un nivel de iluminación inferior a los 50 lux, lo que lo hace apto para el control de alumbrado en avenidas de tránsito rápido, autopistas, distribuidores de tránsito, compatibilizándolo con cualquier instalación donde se busque un equilibrio entre ahorro de energía y seguridad del tránsito.

El consumo propio deberá ser 1,5 W máximo.

Debe poseer un alto nivel de aislación 2500 V.

Deberá ser de robusta construcción.

Las partes metálicas deberán estar protegidas contra la corrosión ambiental.

El fotocontrol deberá estar previsto para ser enchufado en zócalos tipo NEMA.

Iluminación

La Adjudicataria realizará el proyecto de iluminación y lo someterá a aprobación de la Subdirección de Recursos Físicos, para ello, se deberá efectuar un análisis de los niveles luminotécnicos exigidos por la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (ley 19587). Se tendrán en cuenta los parámetros de intensidad mínima de iluminación (Basada en Norma IRAM AADL-J 20-06) que indica la ley nombrada.

Iluminación de Emergencia y Escape

El criterio a adoptar para el posicionamiento de los equipos de emergencia será que en todo punto del nivel de piso terminado, exista una intensidad de alumbrado de un Lux mínimo.

Artefactos de Iluminación

Estas especificaciones se refieren a los artefactos y lámparas que serán montados en las bocas de iluminación detalladas en los planos. Para la instalación de los artefactos y sus lámparas, el contratista deberá considerar lo siguiente:

- a) La colocación de artefactos será inobjetable, debiéndose emplear todas las piezas y/o accesorios que fueran necesarias para dar una perfecta terminación estética y solidez. En el sistema de conexión se emplearán fichas macho-hembra con puesta a tierra (polarizadas) para las luminarias normales y de cinco patas para las luminarias que contengan equipos autónomos. No se permitirá la colocación de placas aislantes entre el gancho sostén y el artefacto a fin de permitir una correcta puesta a tierra. Cuando los artefactos se deban fijar directamente a cajas se emplearán tornillos zincados de longitudes apropiadas, con tuercas y arandelas de presión. QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO EL USO DE ALAMBRE PARA LA FIJACION DE LOS ARTEFACTOS.
- b) Para la conexión del conductor de puesta a tierra se emplearán terminales a compresión del tipo AMPLIVERSAL e irán tomados con arandela estrella de presión a la chapa del artefacto, en el tornillo destinado por el fabricante a tal efecto. Se deja expresamente aclarado que el largo del "chicote de conexión" deberá ser tal que permita la fácil remoción del artefacto y como mínimo será de 50 cm. Se utilizarán terminales tipo pala para el conexionado de capacitores y tipo "u" para balastos reactores.
- c) Todo artefacto que no sea para lámpara incandescente deberá llevar el correspondiente capacitor para corrección del factor de potencia. De no existir el mismo en el artefacto provisto, se deberá proveer, colocar y conectar uno de capacidad acorde a la potencia de la lámpara respectiva.
- d) Las conexiones a lámparas que desarrollen altas temperaturas (cuarzo, HQI, NAV, dicroicas y/o bipines) se efectuarán con cable para alta temperatura (siliconado).
- e) Por dentro de canalizaciones que pasen cercanas a instalaciones que generen altas temperatura (parrilla, calderas, etc.) se utilizara también el conductor mencionado en el punto e.

Se utilizarán artefactos Lumenac Marea o similares, con cuerpo en inyección de policarbonato auto extingible V2, con burlete de poliuretano y prensacable estanco; reflector de chapa galvanizada y pre pintada poliéster blanca; difusor en policarbonato inyectado, estabilizado para rayos UV, prismático internamente; equipado con balastos, arrancadores y capacitor de primera calidad (Alimentación 230V/50Hz); porta lámpara en policarbonato. 2A / 250V / T130; cableado con cable rígido de sección 0.5 mm², aislación de PVC-HT resistente a 90°C, con bornera de conexión de 2b+T con sección máxima de 2.5 mm².

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

Normas Generales

Las presentes normas generales son de aplicación para la totalidad de los trabajos especificados en el presente Ítem y corresponden a los servicios profesionales, mano de obra, materiales, herramientas, equipos, fletes y todo elemento necesario para desarrollar los trabajos correspondientes a la ejecución de la instalación contra incendio de los trabajos en un todo de acuerdo con las indicaciones del presente Pliego de Condiciones. Los trabajos contemplados en esta Etapa de los trabajos comprenden parte del Sistema de Extinción Fijo (Cisterna, Cañerías e Hidrantes). Serán de aplicación y la Adjudicataria se compromete a su cumplimiento, las normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley N° 19587, Decreto 911/96, Resolución 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y que hagan a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. La Adjudicataria o su Subcontratista deberán estar certificadas bajo Normas IRAM N° 3501 / NFPA para realizar instalaciones industriales contraincendios, deberán certificar tal condición fehacientemente ante la Subdirección de Recursos Físicos. El proyecto de la instalación contraincendios deberá formar parte del Proyecto Ejecutivo, y se regirá por las siguientes normas:

- Tanque cisterna (según NFPA 22)
- Sistema de bombeo (según NFPA 20)
- Cañerías troncales (según NFPA 24)
- Sistema de hidrantes (según NFPA 14)
- Sistema de detección (según NFPA 72)

La instalación comprenderá todos los sistemas de extinción contra incendios. La Adjudicataria incluirá en su oferta la confección de planos para ser presentados ante toda autoridad o repartición oficial que tenga jurisdicción sobre estos trabajos, y ante la empresa aseguradora interviniente. También incluirá los planos "Conforme a los trabajos" y será responsable por la aprobación de los mismos ante el Gobierno de la Ciudad. Verificará medidas y no se aceptarán adicionales por diferencias de medidas con los planos. Estará a cargo de la Adjudicataria la coordinación con los

trabajos de gremios, para no interferir con el desarrollo del programa de construcción. Estará a cargo de la Adjudicataria la coordinación con la Subdirección de Recursos Físicos de todos los trabajos, especialmente aquellos que correspondan a quitas o agregados, para lo cual deberá tener previa aprobación escrita. En caso contrario la ejecución de los mismos será considerada a cuenta y riesgo de la Adjudicataria, quien será la única responsable de ellos y deberá corregirlos o rehacerlos por su cuenta y cargo, en caso que la Subdirección de Recursos Físicos lo observe. No se reconocerán adicionales por desvíos en las cañerías a causa de interferencias con otras instalaciones o estructura. La Adjudicataria deberá presentar, antes de iniciar los trabajos, la justificación técnica del cálculo de diámetros de la cañería adoptada, considerando los requerimientos mínimos exigidos por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. La Adjudicataria deberá presentar con la recepción provisoria, un manual de operación y mantenimiento del sistema y de todos los equipos componentes del mismo.

Garantía de los Trabajos

La Adjudicataria dará una garantía de 180 días a partir de la recepción provisional, que cubrirá cualquier falla proveniente de toda pieza o parte del sistema que presente vicios de fabricación o que no cumpla adecuadamente la función. La misma será reemplazada o reparada, con todos los trabajos que demanden su instalación, estando esto a cargo de la Adjudicataria.

Pruebas en la instalación

La Adjudicataria efectuará todas las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de equipos y del sistema necesarias, para dejar en perfecto estado de funcionamiento la totalidad de la instalación. Las mismas deberán efectuarse con antelación a la Recepción Provisoria y siguiendo las normas a tal efecto exigidas por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y los manuales de funcionamiento de cada equipo instalado. La Adjudicataria deberá comunicar a la Subdirección de Recursos Físicos, lugar, fecha y hora de la realización de las pruebas, pudiendo efectuarlas en forma parcial, a los efectos de simplificar los mismos.

Elementos del sistema

Cañería de elevación: es la porción de cañería vertical cuya función es transportar el agua en sentido vertical. Cada tramo de cañería contará con una válvula individual de control. Válvula tipo teatro: es utilizada como válvula de impulsión en cada piso y permite la conexión de la manguera a través de una rosca macho. En el caso de la conexión externa de bombero se utiliza rosca hembra. Válvula anti retorno: tiene por objeto cerrar por completo el paso del fluido en un sentido. Bomba de elevación o centrifuga: logra en forma artificial elevar el agua y obtener la presión deseada en el sistema. Nichos: utilizados para contener la manguera, pico y lanza.

Manguera: cada boca de incendio deberá poseer manguera y lanza de las características adecuadas y aprobada por el servicio de bomberos. La norma NFPA 14 recomienda presiones estáticas mínimas de 7 bar para el funcionamiento de los sistemas de Clase I, independientemente del tipo de boquilla utilizado en la lanza. Las mangueras se ubicarán en un gabinete que cumpla con la norma IRAM 3.539, plegada y sin atornillarla a la boca de incendio. Las lanzas se guardarán colocadas en las mangueras con el fin de disminuir los tiempos necesarios para su uso.

Lanzas: es el encargado de transformar toda la presión que posee el agua de la red en distancia y tipo de chorro de agua.

Descripción del proyecto de red de incendio

Se preverá una red de incendio conformada por dos ramales, uno de ellos compuestos de 2 hidrantes y el otro correspondiente a la planta superior/entrepiso compuesto por un hidrante, según plano adjunto. El sistema de impulsión se alojará en la Planta Baja, en el sector propuesto para ubicar la cisterna de reserva de incendios. La presión máxima de todo el sistema será de 24 bar. El diámetro de la cañería se determinará en función de la cantidad de hidrantes a cubrir.

Longitud equivalente: se determinará la longitud equivalente correspondiente a cada ramal, para la cual se considerará la longitud real de cada tramo y la longitud equivalente a los accesorios.

Caudal de trabajo: se considerarán los caudales de las bocas que podrán ser usadas simultáneamente

Presión de la bomba: se calculará considerando la pérdida de carga del hidrante más desfavorable ya sea por ser el más alejado o por ser el que posea más accesorios en el camino o la combinación de ambos. Este sistema deberá ser refrendado, completado y/o modificado por la Adjudicataria en el Proyecto Ejecutivo correspondiente, acompañado de informes y evaluaciones que justifiquen lo propuesto; y será aprobado oportunamente por la Subdirección de Recursos Físicos.

Tanque de Reserva

Se utilizará una reserva consistente en tanques metálicos o de PRFV o similares, ubicados en la Planta Baja, sobre la estructura metálica construida a tal fin y que se describe en el punto 4 del

presente pliego, con una capacidad mínima de 43.000 lts. (o lo que sea exigible por la autoridad competente). Los mismos deberán cumplir con toda la Normativa vigente, y se deben instalar con todos los accesorios y complementos necesarios (plataformas y escaleras de acceso, colectores, válvulas, llaves, flotantes, indicadores de nivel, etc.) para su correcto funcionamiento.

Equipo de Bombeo y Presurización

Se proveerá un sistema de bombas que permita presurizar la red hidráulica de hidrantes y, eventualmente, rociadores. Este sistema deberá asegurar un servicio continuo, aun cuando algún elemento pudiera eventualmente fallar, por lo cual se hará hincapié en la utilización de sistemas redundantes, protecciones y electrónica de control de estado. La potencia y demás características del equipo de bombeo surgirán del cálculo y proyecto pormenorizado de la instalación.

Cañerías Troncales

Se utilizará en toda la instalación, caño de acero con o sin costura fabricados por ACINDAR , en hierro negro, ASTM A53 espesor SCH 40 en cañerías, y espesor Estándar IRAM 2502 en cañerías aéreas con uniones soldadas. Se admitirán uniones y accesorios ranurados, del tipo "Vitalic". Salvo expresas indicaciones, los caños se instalarán a la vista en todos los niveles, y entre la losa y el cielorraso. Cuando la cañería atraviese una pared, lo hará a través de una camisa de chapa de hierro, de 2 mm de espesor mínimo. Se evitará dañar o marcar la tubería por el uso de herramientas indebidas o en mal estado de conservación. El montaje de la cañería se realizará de forma tal que permita un rápido mantenimiento y reparación

Accesorios

Los codos, tees, reducciones, refuerzos, sellos, casquetes, etc., serán adecuados a las condiciones operativas para las que se destinan, ajustándose a las indicaciones de las normas ANSI B-16-9 y ASTM A-234. Los accesorios serán roscados de hierro maleable hasta 50 mm de diámetro y llevarán rosca cónica Whitworth-gas. Los accesorios de diámetro 63 mm y mayores, serán para soldar a tope, estándar, marca Curvo-sold o equivalente. Se admitirán uniones y accesorios ranurados, del tipo "Vitalic".

Válvulas mariposa

Serán con cuerpo de Hierro fundido, con disco de acero inoxidable, tipo WAFFER, para montar entre bridas ASA S150.

Válvulas de retención

Serán a clapeta, horizontal, de la serie ANSI 150 y las superficies de contacto del tipo goma sobre metal. Serán bridadas con cuerpo de hierro fundido.

Válvulas globo

Deberán ser construidas en bronce, unión bonete con asiento de fibra, extremos para roscar, serie ANSI 300.

Accesorios varios

Bridas: serán del tipo slip-on para soldar, serie 150, de acero forjado ASTM A 181-Gr.1 y dimensiones según Norma ANSI B 16.5.

Juntas para bridas: se utilizarán juntas para bridas de asbesto cemento comprimido, ambas caras grafitadas, espesor 2,5 mm del tipo Kinglerit o goma con tela.

Válvula esférica

Esta válvula tendrá el cuerpo integrado por tres piezas a fin de poder desarmar la misma sin desconectarla de la cañería. Su cuerpo estará construido en acero al carbono con asientos de teflón y esfera de acero inoxidable y extremos roscados.

Suspensión de la cañería

Cuando la cañería corra bajo losa, quedará suspendida de soportes sujetos a la misma mediante brocas. Cuando se desplace en la pared, la misma se soportará con grampas tipo ménsulas. Los soportes permitirán el libre movimiento ocasionado por contracción y dilatación, evitando tensiones en la tubería y serán de hierro con superficie de contacto lisa y plana. Los soportes se colocarán en cantidad suficiente para evitar el arqueado, pandeo o vibración de la cañería. Las cañerías deberán ser soportadas separadamente, nunca conjuntamente de un mismo pendolón.

Protección de las cañerías

Cañería aérea: serán pintadas con dos (2) capas de anticorrosivo y dos capas de esmalte sintético color bermellón. Previa aplicación del anticorrosivo, las cañerías se limpiarán con desfosfatizante.

Cañería subterránea: la misma será revestida con cinta Poliguard 660 de acuerdo a la especificación de instalación del fabricante o con epoxi de espesor 300 micrones.

Hidrantes

Las bocas de incendio internas a instalar serán de bronce, de 45 mm de diámetro interno, del tipo teatro, con salida a 45 grados, y se colocarán a 1,2 m del nivel del piso en todos los casos. La boca para manguera será con rosca de 5 h/1" y contará con tapa y cadena de seguridad. Las mismas tendrán que ser de primera calidad, marca TGB o similar. La boca de impulsión poseerá válvulas de similares características a la descrita de diámetro 63 mm. Las bocas de incendio externas a instalar serán de bronce, de 63 mm de diámetro interno. Los elementos constitutivos para estas bocas de incendio deberán ser los que se detallan a continuación, pero correspondientes a las de diámetro 63 mm.

Mangueras

Serán de 45 mm de diámetro y 25 m de longitud. Serán fabricadas totalmente en material sintético con revestimiento interior y exterior de latex de primera marca y calidad, y responderán a las normas IRAM correspondientes en caso de ser de fabricación nacional, o contarán con sello UL (Underwriters Laboratories), si su origen es importado. Todas las mangueras contarán con las uniones correspondientes (dobles).

Lanzas

Serán de cobre y bronce, de 45 mm de diámetro con boquilla de chorro regulable (chorro pleno-niebla) en todos los casos.

Gabinetes

Los mismos serán construidos íntegramente en chapa de hierro negro N° 18 mm con puerta de vidrio de 60x 55 x 16cm. Se efectuarán en un todo de acuerdo a los planos que se acompañan con esta especificación y lo que determine el Estudio Testa en cuanto al Diseño final de los mismos. Las superficies metálicas de los gabinetes estarán protegidas de la siguiente manera:

Dos manos de antióxido.

Dos manos de esmalte sintético bermellón.

Estas especificaciones quedan sujetas al diseño integral de gabinetes y plenos, establecidos por la Subdirección de Recursos Físicos y el Proyecto de Arquitectura.

Llave de ajuste

Serán incluidas en cada gabinete, y del tamaño adecuado a la manguera a instalar.

Boca de impulsión

Estará compuesta por un hidrante de doble boca, con dos válvulas tipo teatro de 64 mm de diámetro, el cual estará conectado al colector principal de alimentación con una cañería de diámetro según cálculo. En el frente del gabinete deberá estar impresa la siguiente leyenda: BOCA DE IMPULSION-EXPULSION, I.R.A. - HIDRANTE. El mismo deberá ser instalado sobre la pared exterior al edificio en el sitio indicado en los planos.

Válvulas tipo teatro

Serán del tipo reglamentario de 45mm de diámetro. Se ubicarán a 1,20m del nivel del piso y en los lugares indicados en plano, la descarga de las llaves tendrá una inclinación de 45° hacia el piso.

Válvulas tipo diafragma

Será del tipo "Saunders" o similar y deberá garantizar una total hermeticidad. Sera del material especificado en las ETP o los recomendados por los fabricantes para los diferentes tipos de servicios así como de datos publicados. para cada fluido por el fabricante, deberá cubrir la totalidad de las necesidades para controlar los diferentes fluidos (dentro de los rangos de temperatura y presión especificados). Todas las partes de la válvula que estén en contacto con el fluido deberán tener la resistencia necesaria a la corrosión.

Extintores

Extintor manual a base de polvo bajo presión

Deberán poseer:

Excelente potencial extintor, cumpliendo con la Norma IRAM N° 3523 (Matafuegos de polvo bajo presión. Manuales).

Recipiente de chapa de acero. Pintura en polvo poliéster de alta resistencia a la intemperie.
 Válvula de latón forjado, con manómetro de control de carga incorporado y palancas de sostén y accionamiento de acero.
 Manguera de caucho sintético y tobera.
 Agente extintor: Polvo químico seco para fuegos clase ABC.
 Sello IRAM- Aprobación DPS
 Marbete indicador : verde oscuro
 Tarjeta o etiqueta adherida firmemente que indique mes y año en que se realizó el mantenimiento

Extintor Manual a Base de Dióxido de Carbono

Deberán poseer:

Cilindro de acero sin costura
 Válvula de latón forjado, con palancas de accionamiento y sostén de acero y dispositivo de seguridad
 Manguera de caucho sintético de alta presión, resistente a la intemperie, con tobera dieléctrica.
 Agente extintor: Dióxido de carbono para clase de fuegos BC
 Cumplir con las Normas IRAM 3509 (Matafuegos de dióxido de carbono manuales)
 Sello IRAM- Aprobación DPS
 Tarjeta o etiqueta adherida firmemente que indique mes y año en que se realizó el mantenimiento.

SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA

Normas Generales

Las presentes normas generales son de aplicación para la totalidad de los trabajos especificados en el presente Ítem y corresponden a los servicios profesionales, mano de obra, materiales, herramientas, equipos, fletes y todo elemento necesario para desarrollar los trabajos correspondientes a la ejecución de la instalación contra incendio de los trabajos en un todo de acuerdo con las indicaciones del presente Pliego de Condiciones. Los trabajos contemplados en esta Etapa de los trabajos comprenden el Sistema de Detección y Alerta de Incendios (Central Digital, Detectores, Avisadores Manuales, Elementos Acústicos y Luminosos, etc.). Serán de aplicación y la Adjudicataria se compromete a su cumplimiento, las normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley N° 19587, Decreto 911/96, Resolución 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y que hagan a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. La Adjudicataria o su Subcontratista deberán estar certificadas bajo Normas IRAM N° 3501 / NFPA para realizar instalaciones industriales contra incendios, deberán certificar tal condición fehacientemente ante la Subdirección de Recursos Físicos. El proyecto del Sistema de Detección y Alarma deberá formar parte del Proyecto Ejecutivo, antes de comenzar los trabajos, el contratista presentará para su aprobación a la Subdirección de Recursos Físicos una muestra del proyecto y materiales a utilizar, los mismos que deberán ajustarse a estas especificaciones técnicas. Concluida la instalación el contratista procederá a efectuar las pruebas de funcionamiento provistos de todos los elementos necesarios para constatar que los equipos responden a las presentes especificaciones técnicas. Junto con las pruebas la empresa deberá entregar a la Subdirección de Recursos Físicos un manual con las indicaciones de funcionamiento. Se regirá por las siguientes normas:

Sistema de detección (según NFPA 72)

Protecciones Eléctricas y Mecánicas

Todos los elementos que, por su disposición y funcionamiento necesiten protección mecánica o eléctrica, estarán provistos de blindajes, filtros y toda otra clase de dispositivo adecuado que asegure el correcto funcionamiento y evite cualquier condición de mal funcionamiento o falsa alarma.

Central Digital Direccionable

La central analógica digital aquí solicitada deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes características:

Poseerá funciones de autoaprendizaje

La comunicación entre la central y los dispositivos así como la de éstos con la central, deberá ser con formato digital binario con verificación de errores

Cumplirá con todos los requerimientos de la norma BRITISH STANDARD (BS) 5839 parte 4 o similar

	<p>El panel estará diseñado con un teclado alfanumérico, haciéndola programable en el campo</p> <p>El gabinete deberá estar protegido según la Norma IP54</p> <p>Deberá ser expandible de 1 a 3 loops, por medio de tarjetas enchufables de lazo</p> <p>Deberá ser totalmente compatible con monitores de distintos fabricantes de detectores, no se aceptará para esta condición detectores de un mismo fabricante con distintas marcas</p> <p>Contará con un display principal del tipo de cristal líquido de 80 caracteres con hasta 80 LEDs de zonas de fuegos e indicación de fallas</p> <p>Tendrá también display de 7 segmentos para una fácil identificación de la zona de alarma.</p> <p>Estará equipada con todos los dispositivos necesarios para cumplir con las siguientes características de software:</p> <p>Función de autoaprendizaje, posición y tipo de sensor</p> <p>Dos niveles de acceso con password, y bloqueo interno de la memoria</p> <p>Aceptar mas de cien sensores y/o dispositivos de vinculación similares por lazo</p> <p>Hasta 40 zonas programables por software</p> <p>Anulación de dispositivos individualmente o por zonas</p> <p>Contará con 4 salidas a circuitos de sirenas supervisadas</p> <p>Contará con 2 relés auxiliares, programables desde teclado incorporado</p> <p>32 caracteres de backlight para texto programable por teclado alfanumérico; 16 caracteres para identificación y 16 caracteres para sensores y/o dispositivos direccionales</p> <p>Memoria no volátil de los últimos 400 eventos</p> <p>Cada lazo estará totalmente supervisado por cortocircuito de lazo y lazo abierto, además deberá tener incorporado aislador por corto circuito</p> <p>Fuente de alimentación autocontenida</p> <p>Salida serie, RS 232</p> <p>Salida serie, RS 485 para tableros repetidores</p> <p>Salida serie, RS 485 para comunicación en la red de centrales</p> <p>Indicación de PRE-ALARMA Y ALARMA</p> <p>Ajuste de sensibilidad hasta ocho niveles, limitado por la Norma NFPA 72 E Revisión Agosto 1993</p> <p>Accionamiento de salidas de audio y relés auxiliares</p> <p>Control secuencial de aire acondicionado, después de una alarma</p> <p>Verificación de alarmas por zonas</p> <p>Verificación de sensores en alarma</p> <p>Lectura en tiempo real</p> <p>Operaciones en función del tiempo</p> <p>Identificación y control del tipo de monitor</p> <p>Generar el reporte del sistema</p> <p>Configurar zonas o monitores cruzados</p> <p>Permitir la visualización en display de valor analógico del estado de los monitores (mantenimiento)</p> <p>Modificación del nivel de disparo de alarma y prealarma según el valor analógico de los monitores</p> <p>Conformando un sistema interconectado con PC, no dedicada, mediante el mismo software, se podrá:</p> <p>Modificar los estados de zona, o monitores, en el panel de control, realizando operaciones de simulación</p> <p>Generar archivos para el almacenamiento de todos los eventos reportados por el panel central</p> <p>Obtener un reporte con ubicación, tipo y estado (si-no) de monitores, avisadores, módulos o cualquier dispositivo conectado en la línea de comunicación</p> <p>Podrá realizar informes por monitor o impresora de los eventos ocurridos</p>
--	---

Programación

La programación del sistema partirá de una configuración básica de valores por defecto, incluyendo el autorreconocimiento de la cantidad y tipo de monitores y/o dispositivos. La carga de los datos complementarios se realizará desde el teclado propio o desde una PC.

Salidas Programables

El equipo dispondrá de capacidad para adicionar dispositivos de comando para controles generales.

Comunicación entre Componentes del Sistema

Las líneas de transmisión / recepción de datos y la alimentación desde el panel de control hasta los monitores y/o dispositivos se hace con un vínculo clase 7 (con aisladores de línea).

Sensores

Se utilizarán los detectores mas modernos disponibles en el mercado, se sugieren los siguientes tipos de equipos:

- Detectores de humo ópticos / fotoeléctricos
- Detectores de humo iónicos
- Detectores termovelocimétricos
- Detectores de llama por infrarrojos multibandas
- Detectores de llama ultravioletas
- Detectores multicriterios con microprocesador
- Detectores de humo por láser
- Detectores infrarrojos tipo barrera

Avisador Manual de Incendio

Totalmente construido en plástico antillama. Su activación se logra por medio de la rotura de un cristal, de fácil accionamiento. Una fina lámina transparente con la escritura ROMPER EL CRISTAL, cubre al mismo para impedir roturas accidentales.

La prueba de funcionamiento se realiza por medio de una llave especial que hace innecesaria la rotura del cristal.

Cuando sea operado deberá interrumpir el ciclo de interrogación y reportará su estado en menos de 0,2 segundos.

Aislador

Los aisladores están diseñados para proteger los lazos, ante el evento de una falla de cortocircuito. Ellos dividen un lazo de monitoreo de fuego y dispositivos accesorios, en grupos de 20 como una regla, de tal manera que en el evento de un cortocircuito, no más de 20 dispositivos estará inoperables.

Módulo de Vinculación

Será apto para direccionar y vincular hasta 20 detectores convencionales al lazo digital, el mismo ocupará una sola posición.

Alarmas Acústicas

Alarmas tipo bitonal: estarán armadas con elementos de estado sólido, contará con dispositivos que permitirán el control de volumen y la selección de tonos, contenida en gabinete con protección IP-65, serán para una tensión de servicio de 24Vcc, de potencia adecuada al local donde se instale. Cumplirán con la acción de avisar al personal la existencia de un aviso de incendio. Se clasifican según su lugar de instalación, y su número y tipo están indicados en planos.

Bocina electrónica para locales secos: serán de un formato compacto, encapsulados en una caja cilíndrica de chapa pintada en color rojo N°2 según IRAM 1054. Su diámetro exterior será aproximadamente de 150mm. La potencia de la bocina será de 4W alternativamente con intervalos de un segundo. Esta modulación estará controlada por la central de incendio, para que todas las

bocinas tengan la misma modulación de frecuencia. La tensión de alimentación fija en 24 Vcc.

Bocinas electrónicas para locales húmedos: serán de características generales similares a las de locales secos, pero su equipo electrónico estará encapsulado en resina epoxi, y poseerá una bocina reentrante con una potencia disponible de 15W.

Sirena: será accionada por un motor eléctrico universal de corriente continua de una potencia de 150W, apta para trabajos en intemperie, y con una tensión de alimentación de 24 V. El nivel sonoro de la misma será de 115 db a tres metros y se proveerá con un sistema ululante electrónico. Será similar al modelo YV-5oF fabricada por KINGVOX.

Alarmas ópticas: cumplirán igual función que las acústicas y su número y ubicación se encontrarán en los planos que complementan la presente documentación. Estarán conformadas por faros rotativos que admitan su montaje en planos verticales u horizontales y trabajar en la intemperie. El cuerpo está construido en chapa de acero esmaltada en color rojo N°2 según IRAM 1054. El material de la cúpula será acrílico transparente color rojo rubí. La lámpara tendrá una intensidad lumínica de 50 cd y el sistema será apto para trabajar en 24 Vcc.

AYUDAS DE GREMIO

Normas Generales

Se entiende por ayuda de gremio de la Adjudicataria a los Sub Adjudicatarias, todo servicio de apoyo que aquel le presta a estos para la ejecución de las tareas subcontratadas. A continuación se indican las obligaciones relevantes que la Administración impone a la Adjudicataria respecto de sus sub Adjudicatarias. En todos los casos indicados a continuación, se tendrá en cuenta que la Adjudicataria proveerá un local (o locales) de uso general, con iluminación y ventilación para el personal de los sub Adjudicatarias, destinados a vestuarios, sanitarios y comedor. Queda a cargo de los sub Adjudicatarias, toda otra obligación legal o convencional. Además, la Adjudicataria proveerá locales cerrados, con iluminación, para depósitos de materiales, enseres y herramientas de los sub Adjudicatarias. Siempre que no exista acuerdo en contrario, se supone que la Adjudicataria proveerá a sus subcontratos de todos los servicios que les permitan realizar y completar sus trabajos, entre otros se enuncian:

Prestaciones y Servicios de la Adjudicataria como ayuda de gremios

Facilitar personal para descarga y traslado de materiales y su acondicionamiento en depósito de los trabajos y carga de sobrantes.

Proporcionar en el lugar de trabajo los materiales necesarios, agua y morteros.

Provisión de escaleras de mano. Provisión, armado y desarmado de andamios.

Proporcionar a una distancia no mayor de veinte metros (20 m) del lugar de trabajo, fuerza motriz si la hubiere disponible para las herramientas y tomacorrientes para iluminación.

Trabajo de cortes de muros y fijación de soportes.

Retirar desechos, escombros y realizar trabajos de limpieza.

Replanteo, control y supervisión de aberturas, plantillados y verificaciones o rectificaciones de medidas.

Realización de cualquier trabajo de albañilería con suministro de los morteros necesarios para una correcta colocación de los materiales, amurado de marcos, tacos, grapas, tableros, cajas de pases, equipos, etc.

En caso de ser pétreos, la colocación será ejecutada por personal de la Adjudicataria bajo la conducción y asistencia del especialista provisto por el sub Adjudicataria.

Realizar todas las protecciones que requiere el cuidado y conservación de los trabajos realizados mientras estén afectados por el desarrollo de los trabajos.

Facilitar los medios mecánicos que se dispongan en los trabajos para el transporte vertical de los materiales.

Excavación de zanjas para instalación de cables, relleno y alejamiento de tierra sobrante.

Cuando la Adjudicataria suministrara grapas y elementos de sostén para colocar piletas en general y broncería, los artefactos deberán entregarse en el local en que estén depositados en los trabajos. Los tacos amurados para los lavatorios y mingitorios los colocará la Adjudicataria.

Tapado de canaletas, pases de losas, paredes y demás boquetes abiertos por el sub Adjudicataria para pasos de cañerías y artefactos embutidos, tales como tanques de inodoros y mingitorios.

Bases para compresores, ventiladores, electrobombas, mampostería y revoques de cámara, acondicionadores, etc.

Prestaciones Propias del Sub Adjudicataria

Descarga, movimiento y carga de materiales, andamios, enseres de trabajo.

Cables y prolongaciones a partir del tomacorriente.

Andamios en general: tablas, tirantes, reglas, latas, bateas.

Acumulación de desechos en cada local.

Traslado en un piso de escaleras, andamios livianos y caballetes.

Recorte, ajuste y demás trabajos en las piezas y elementos a colocar o instalar.

PLANOS CONFORME a OBRA

Normas Generales

Para dar por finalizado el Expediente de Obra, la Adjudicataria deberá entregar documentación requerida para cumplimentar la legislación vigente, a todas las Empresas proveedoras de Servicios, y Organismos Nacionales o Municipales que así lo requieran. El cumplimiento de estas obligaciones es responsabilidad exclusiva de la Adjudicataria, la cual deberá presentar al finalizar los trabajos una carpeta con todos los comprobantes de dichos trámites, como parte indispensable del procedimiento de Recepción Definitiva.

Planos

Independientemente de la documentación que deba presentar ante los Organismos y Empresas correspondientes, la Adjudicataria deberá confeccionar un juego completo de planos "conforme a obra" para entregar a la Subdirección de Recursos Físicos, incluyendo Planos Generales, de Estructuras, de Instalaciones y toda la documentación que sea necesaria para reflejar completamente los trabajos construida. Esta documentación deberá entregarse en archivo digital y un juego de copias en papel.

Certificaciones

La Adjudicataria entregará a la Subdirección de Recursos Físicos todas las certificaciones obtenidas de Organismos y Empresas de Servicios, incluyendo certificados de Instalaciones Eléctricas, informes de resistencia del hormigón, certificados de las Instalaciones Sanitarias ejecutadas, de funcionamiento de componentes varios y toda la documentación respaldatoria de la correcta ejecución y funcionamiento de toda los trabajos construida y sus Instalaciones y componentes.

Protocolos y Manuales

La Adjudicataria entregará a la Subdirección de Recursos Físicos todos los protocolos de Mantenimiento de Instalaciones y Componentes de los trabajos, guías, manuales, folletos, así como también ofrecerá la posibilidad de gestionar abonos de mantenimiento cuando fuera posible. También se entregará una copia de la Carpeta Técnica utilizada en los trabajos en soporte magnético y en soporte papel.

SEGUROS

Normas Generales

La Adjudicataria no podrá iniciar los trabajos si previamente no se ha asegurado contra riesgo de accidente de trabajo a todo el personal afectado a los trabajos, incluyendo el personal de la Subdirección de Recursos Físicos. Asimismo, tomará seguro por las responsabilidades civiles por daños y perjuicios hacia terceros ó sus propiedades, incendio y siniestro.

Responsabilidad Hacia Terceros

La Adjudicataria es exclusivamente responsable de toda reclamación o acción de terceros que pudiese establecerse por razón de cualquier daño ó perjuicio ocasionado a personas ó cosas por los trabajos ó sus anexos, ya sea por cualquier material, maquinaria ó implementos usados en los trabajos ó por negligencia, culpa, omisión ó imprudencia de él y de sus empleados u obreros afectados a la ejecución de los trabajos a su cargo.

Daños a Personas y Propiedades

La Adjudicataria tomará a su debido tiempo las precauciones necesarias para evitar daños a los trabajos que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del Organismo e Subdirección de Recursos Físicos, a terceros y a las propiedades o cosas de terceros, que se pudieran originar por cualquier causa. El resarcimiento de los perjuicios que se produjeran correrá por cuenta exclusiva de la Adjudicataria, salvo que acredite que tales perjuicios se hayan producido por razones de caso fortuito o fuerza mayor. Esta responsabilidad subsistirá hasta la recepción definitiva de los trabajos. El Organismo podrá retener en su poder, de las sumas que adeudara a la Adjudicataria, el importe que estime conveniente hasta que las reclamaciones o acciones llegaran a formularse por alguno de aquellos conceptos, sean definitivamente resueltos y hayan sido satisfechas las indemnizaciones a que hubiere lugar en derecho.

DERECHOS

Normas Generales

Será por cuenta de la Adjudicataria, y en consecuencia deberá incluirse en su propuesta, el pago de todos los impuestos, patentes, regalías y derechos que se originen en la construcción de los trabajos. En todos los casos la Adjudicataria comunicará al Organismo los pagos que efectúe por dichos conceptos, a los efectos de que éste gestione por su cuenta las excepciones a que legalmente puede tener derecho, destinando las recuperaciones que pudieran obtenerse a la reducción del costo de inversión.

GASTOS VARIOS

Normas Generales

Las presentes normas generales son de aplicación para la totalidad de los trabajos especificados en el presente ítem y corresponden a los servicios profesionales, mano de obra, materiales, equipos, herramientas, fletes y todo elemento necesario para desarrollar las tareas correspondientes a los trabajos de limpieza; movimiento de personal, equipos y herramientas; fletes y volquetes y documentación técnica de los trabajos en un todo de acuerdo con las indicaciones del presente Pliego de Condiciones. Serán de aplicación y la Adjudicataria se compromete a su cumplimiento, las normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley N° 19587, Decreto 911/96, Resolución 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y que hagan a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

Limpieza

Se procederá durante el transcurso de los trabajos a la limpieza continua de la misma y una vez finalizada ésta, a una limpieza final cuya verificación estará a cargo de la Subdirección de Recursos Físicos.

Volquetes

El retiro de tierra, escombros y/o desechos de cualquier naturaleza se realizará en camiones y/o volquetes los que deberán regarse abundantemente para impedir la volatilización de los mismos. Se respetarán los horarios y cualquier otra reglamentación vigente respecto a la operación de entrega y retiro de volquetes.

Desarme de Obrador

Se incluirá dentro del precio del oferente el desarme completo (instalaciones incluidas) de los obradores instalados, en caso de usar obradores móviles y/o baños químicos se dejará la zona donde estaban instalados en perfectas condiciones de orden e higiene; asimismo se deberá prever el retiro total y traslado de los cercos, carteles de prevención, pasarelas de seguridad, etc.

Otros Gastos

Se contemplan en este ítem los gastos generados por servicios provisorios (agua y electricidad), honorarios profesionales por consultas o subcontrataciones definidas por la Adjudicataria, gastos generales de oficina, impresiones, papelería, personal administrativo afectado exclusivamente a los trabajos, insumos y enseres varios y todo gasto no considerado en lo desarrollado anteriormente y que deba realizarse para el correcto cumplimiento del fin último del presente: la ejecución de los trabajos.

CLÁUSULAS PARTICULARES

ÍNDICE

1.- DISPOSICIONES PRELIMINARES

- 1.1 Objeto del Pliego.
- 1.2 Proyecto Final e Inspección de Obra.
- 1.3 Definiciones.

2.- ALCANCES DE LA LICITACIÓN

- 2.1 Licitación.
- 2.2 Objeto y trabajos comprendidos.
- 2.3 Forma de presentar las ofertas
- 2.4 Contenido de las ofertas
- 2.5 Documentación complementaria
- 2.6 Lugar y hora de presentación de las ofertas.
- 2.7 Garantía de oferta.
- 2.8 Plazo de mantenimiento de las Ofertas.
- 2.9 Obligatoriedad de conocer el lugar de los trabajos.
- 2.10 Consultas.
- 2.11 Adjudicación de la Obra.

3.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

- 3.1 Sistema de Contratación
- 3.2 Normas del Contrato.
- 3.3 Adelanto financiero.
- 3.4 Seguro de Cumplimiento de Contrato.
- 3.5 Retención de Obra.
- 3.6 Seguros obligatorios.
- 3.7 Cumplimiento de la legislación laboral y previsional.
- 3.8 Domicilio Legal – Competencia Jurisdiccional
- 3.9 Firma del Contrato.
- 3.10 Garantía de cumplimiento de Contrato.
- 3.11 Perfeccionamiento del Contrato.
- 3.12 Interpretación del Contrato.
- 3.13 Contratación de trabajos ajenos al Contrato.
- 3.14 Subcontratación.
- 3.15 Domicilio de La Contratista o Adjudicataria
- 3.16 Requisitos que debe acreditar La Contratista durante la vigencia del Contrato.
- 3.17 Rescisión del Contrato.
- 3.18 Entrega precaria del sector de ejecución de los trabajos.

4. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

- 4.1 Cumplimientos y obligaciones.
- 4.2 Permisos municipales y pago de derechos.
- 4.3 Orden de Inicio de la Obra.
- 4.4 Plan de Trabajos e Inversiones.
- 4.5 Documentación contractual en Obra.
- 4.6 Plazo de ejecución.
- 4.7 Prorrogas del Plazo de ejecución.

5.- PLAZO DE EJECUCIÓN

- 5.1 Plazo de la Obra.
- 5.2 Plan de Trabajos contractual.

6. EJECUCIÓN DE LA OBRA.

- 6.1 De la ejecución de acuerdo al Proyecto.
- 6.2 Adicionales. Modificaciones, ampliaciones y supresiones de obra.
- 6.3 Replanteo y nivelación.
- 6.4 Planos de construcción.
- 6.5 Calidad de los materiales.
- 6.6 Ensayos y pruebas.
- 6.7 Vicios en los materiales y la mano de obra.
- 6.8 Obligaciones de efectuar los trabajos de acuerdo a su fin.
- 6.9 Obras cubiertas.

- 6.10 Materiales provistos por el Comitente.
- 6.11 Trabajos no ajustados a Contrato.
- 7.- MISCELANEAS.**
- 7.1 Obradores e instalaciones provisorias.
- 7.2 Trámites.
- 7.3 Ley 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo
- 7.4 Disposiciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo
- 7.5 Preservación ambiental.
- 7.6 Vigilancia de Obra.
- 8.- INSPECCIÓN DE OBRA Y VARIOS.**
- 8.1 Ordenes de servicio.
- 8.2 Pedidos de La Contratista.
- 8.3 Comunicaciones.
- 8.4 Cumplimiento de las órdenes.
- 8.5 Mora.
- 8.6 Sanciones y multas.
- 9.- DOCUMENTACIÓN DE OBRA – PROCEDIMIENTOS.**
- 9.1 Pliegos, Planos, Planillas y Documentación gráfica.
- 10. PRECIO Y CERTIFICACIÓN DE LAS OBRAS.**
- 10.1 Precio.
- 10.2 Certificación.
- 10.3 Adicionales de Obra.
- 10.4 Aprobación y pago de los certificados.
- 10.5 Redeterminación de Precios
- 10.6 Fondo de Reparos.
- 11.- RECEPCIÓN DE LA OBRA.**
- 11.1 Recepción provisoria de la obra.
- 11.2 Recepción definitiva de la obra.
- 11.3 Habilitación al uso de la Obra
- 11.4 Plazo de garantía.
- 11.5 Liquidación final
- 12.- RESPONSABILIDADES.**
- 12.1 De la responsabilidad de La Contratista o Adjudicataria.
- 12.2 De la responsabilidad técnica.
- 12.3 Cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales.
- 12.4 Salarios del personal
- 12.5 Inspección de Obra y responsabilidad
- 12.6 Responsabilidad hacia terceros.
- 12.7 Retención de obra.
- 13.- CONTROL DE OBRA.**
- 13.1 Supervisión general.
- 13.2 Inspección de las obras.
- 13.3 Actos de indisciplina.
- 13.4 Presencia de La Contratista en la obra.
- 13.5 Vigilancia y alumbrado de las obras.
- 14.- OBRAS TEMPORARIAS – AYUDAS.**
- 14.1 Exigencias del Obrador.
- 14.2 Protecciones.
- 14.3 Ayudas de gremios.
- 14.4 Energía eléctrica y agua de construcción.
- 14.5 Limpieza de obra.
- 1.- DISPOSICIONES PRELIMINARES.**
- 1.1 OBJETO DEL PLIEGO.**

- A. El presente Pliego de Cláusulas Particulares en adelante el Pliego, tiene por objeto establecer el marco legal para el desarrollo del Acto Licitatorio y la normativa a aplicar en la **Licitación** para la contratación de los trabajos correspondientes a la Readecuación del Depósito de la Imprenta del Congreso de la Nación, ubicado en la calle **Adolfo Alsina 2513**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, estableciendo las condiciones para adjudicar y contratar la ejecución completa de las obras a realizarse.
- B. En caso de discrepancias entre el Pliego de Bases y Condiciones Generales y el de Cláusulas Particulares predominarán estas últimas.
- C. Todas las cuestiones que pudieren suscitarse y no estuvieren expresamente resueltas en el presente Pliego de Cláusulas Particulares y/o en el Pliego General y su documentación complementaria, se dilucidarán de acuerdo con los principios generales del Derecho Civil, la ley N° 19549 de Procedimientos Administrativos y la jurisprudencia aplicable.

1.2 PROYECTO FINAL E INSPECCIÓN DE OBRA

- A. La ingeniería de proyecto o proyecto final estará a cargo de la empresa adjudicataria, gestionando en forma paralela las aprobaciones correspondientes ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, con la colaboración del **"Jefe de Proyectos"**.
- B. La **"Inspección de Obra"**, a cargo del Jefe de Proyectos, se realizará en un todo de acuerdo con este Pliego, el Pliego de Bases y Condiciones Generales, el Pliego de Especificaciones Técnicas, los Planos y la Documentación técnico-legal correspondiente que integra el presente llamado a licitación y a la documentación e ingeniería de proyecto definitiva, planos municipales aprobados y documentación contractual que se agregare posteriormente.

1.3 DEFINICIONES

A efectos del Acto licitatorio, los términos que a continuación se enumeran tendrán el significado que se consigna.

- A. **ADJUDICATARIO:**
Es el Oferente a quien se le adjudica la Obra.
- B. **CIRCULAR-CONSULTA:**
Son las aclaraciones que el Comitente o quien lo represente para el Acto Licitatorio, efectuará a los Oferentes durante el procedimiento de licitación. Pueden ser de Oficio y darse a conocer a todos los Oferentes y/o responder a consultas puntuales sobre la Documentación que integra el llamado a Licitación.
- C. **EL COMITENTE**
Indica al propietario de la Obra, es decir la Imprenta del Congreso de la Nación.
- D. **LA CONTRATISTA O LA EMPRESA:**
Es aquella persona física o jurídica que resulta **adjudicataria** de los trabajos o parte de ellos y que ha suscrito el Contrato de Locación de Obra y tomado a su cargo la ejecución material de los trabajos en la forma indicada en el Contrato.
- E. **EL SUBCONTRATISTA:**
Es aquella persona física o jurídica que ejecuta parte de los trabajos de la Obra por cuenta y cargo de La Contratista con consentimiento de El Comitente. Debiendo ser autorizado por escrito.
- F. **CONTRATO DE LOCACIÓN DE OBRA O EL CONTRATO:**
Estará constituido por los documentos identificados como Documentación Contractual que celebrarán **Las Partes** de mutuo acuerdo, cuyas condiciones legales, técnicas y normativa contenidas en los mismos regularán todas las operaciones, actos administrativos y relaciones que vincularán a **Las Partes** durante la vigencia del mismo hasta la extinción de las responsabilidades mutuas pactadas.
- G. **DÍAS:**
Salvo expresa disposición en contrario establecida en el presente Pliego de Cláusulas Particulares y/o en la Documentación Contractual se entenderán por **días calendarios de 24 horas corridos** a los efectos de los términos de ejecución de los trabajos fijados en el respectivo Plan de Trabajos aprobado y de la perentoriedad del cumplimiento de las normas y procedimientos.

H. INSPECCIÓN DE OBRA, JEFE DE PROYECTO:

La **Inspección de Obra** consistirá en la inspección técnica ejecutiva de los trabajos en la Obra; de la calidad, cantidad y forma de los materiales y/o trabajos entregados y/o realizados por **La Contratista**; el control y aprobación de las mediciones, certificaciones y recepciones de los trabajos; el control de que se cumplan las Ordenanzas, Normas y reglamentaciones vigentes, la Seguridad e Higiene del Trabajo en la Obra y otros actos inherentes a su función específica, con los alcances que establecen los artículos de este Pliego de Cláusulas Particulares, el Pliego General y la Documentación Contractual.

El **Jefe de Proyecto** tendrá a su cargo la **Inspección de Obra** y la responsabilidad del cumplimiento del proyecto a construir como así la aprobación de posibles modificaciones que surjan por adecuación de normativas vigentes o que fueran solicitadas por **El Comitente**.

El **Jefe de Proyecto** será designado por **El Comitente**.

I. DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL:

Forma parte de la relación contractual de **Las Partes** los siguientes documentos: el Contrato de Locación de Obra, el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas, las Cláusulas Particulares, la Declaración Jurada y el Pliego de Bases y Condiciones Generales, las Normas Generales de Seguridad e Higiene, las Circulares con y sin consulta emitidas durante el Acto licitatorio, el listado de Planos y esquema de instalaciones, la Orden de Comienzo de los Trabajos, el Plan de Trabajos aprobado, las Ordenes de Servicio, las Notas de pedido de **La Contratista** aceptadas por **El Comitente**, los Planos Complementarios y de Detalle que durante la ejecución de la obra se entreguen a **La Contratista** y los que, confeccionados por **La Contratista** fueron aprobados por **La Inspección de la Obra**.

J. DOCUMENTACIÓN LICITATORIA:

En conjunto el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas, las Cláusulas Particulares, la Declaración Jurada y el Pliego de Bases y Condiciones Generales, Documentación Gráfica, Circulares Con y Sin Consulta y todo otro documento impreso o en soporte digital emitido con motivo de la licitación y que sirve de base para la presentación de la Oferta.

K. GARANTÍAS:

En cada caso serán las garantías fijadas por **El Comitente** que **El Oferente y/o Adjudicatario** deba constituir como fiel cumplimiento de las obligaciones pactadas al asumir el compromiso de ofertar y/o ejecutar la Obra.

L. LAS PARTES:

Son **El Comitente** y **La Contratista** al cual se le adjudique la Obra o parte de ella y hayan firmado y perfeccionado el correspondiente Contrato de Locación de Obra.

M. OBRA O LA OBRA:

Constituyen todos los actos que impliquen prestaciones, con o sin provisión de materiales, de mano de Obra operativa y de supervisión, equipos, maquinarias, herramientas y enseres para la construcción y/o montaje de estructuras, ayudas a gremios y todo acto administrativo encomendados a **La Contratista** y/o sus propios **Subcontratistas** por **El Comitente** con el fin de dar cumplimiento en el predio de su propiedad, de acuerdo a su fin, a los trabajos contratados descriptos en la Documentación Contractual.

N. OFERENTE:

Es la persona física o jurídica que formule una **Oferta** con motivo del llamado a licitación dentro de los lineamientos formulados por la Documentación Licitatoria.

O. OFERTA:

Es la propuesta económica presentada por el **Oferente** en la Licitación convocada por **El Comitente**, de acuerdo a la normativa fijada por la Documentación Licitatoria.

P. PROYECTO:

Es el conjunto de elementos, gráficos y escritos, cualquiera sea el soporte en que se expresen, que definen con precisión el carácter y finalidad de la Obra como así también los procedimientos y materiales a utilizarse en su ejecución y permiten ejecutarla bajo la dirección de un Profesional, en un todo de acuerdo al Art.46 del Dec-Ley 7887/55. La confección de los planos de proyecto definitivos, realizado en base a los planos incluidos en este pliego estará a cargo de la Contratista consensuada con la **Jefatura de Proyectos**.

Q. REPRESENTANTE DEL COMITENTE:

Es la persona designada por **El Comitente** para que lo represente en la Obra, Tendrá a su cargo controlar la ejecución de la misma y hacer cumplir las cláusulas y prescripciones de los documentos contractuales con facultades suficientes para resolver todas las cuestiones relacionadas con la misma.

2.- ALCANCES DE LA LICITACIÓN.

2.1 LICITACIÓN.

Las obras se realizarán por el Sistema de Ajuste Alzado Relativo.

2.1.1 OFERENTES.

- A. Serán admitidos como **Oferentes** las personas de existencia física o jurídica que acrediten idoneidad técnica, solvencia económica, capacidad financiera y organización empresarial, a sólo juicio de **El Comitente**.
- B. **El Oferente** deberá designar, al formular su propuesta, un Representante Técnico, Profesional de 1ª Categoría matriculado, bajo cuya responsabilidad ejecutará la Obra, en caso de ser adjudicatario. El mismo presentará contrato visado por el colegio respectivo, salvo ser titular de la empresa adjudicataria.
- C. Si **El Oferente** es una Sociedad deberá presentar los Estatutos Sociales y actas de designación de autoridades y distribución de cargos certificados por Escribano Público y Colegio Profesional. La Sociedad deberá tener una vigencia de no menos del doble del plazo estipulado para la entrega definitiva de la Obra.
La Oferta deberá ser firmada por el Representante Legal o apoderado de la Sociedad con aclaración de firma y cargo, conjuntamente con el Representante Técnico designado.

Para que **La Oferta** tenga validez deberá ser acompañada por la Documentación complementaria y Garantía solicitada en el Pliego de Cláusulas Particulares.

2.2 OBJETO Y TRABAJOS COMPRENDIDOS.

- A. El objeto de la presente Licitación es la ejecución de los trabajos conforme al Pliego de Especificaciones Técnicas.
- B. La Oferta debe incluir todos los materiales y suministros necesarios; la prestación de la mano de obra especializada y personal de supervisión; herramientas, enseres, maquinarias y equipos; fletes y Seguros; el pago de las Cargas Sociales del personal afectado a la obra; el pago de Impuestos que graven la actividad empresarial del **Oferente** y en general, todo acto administrativo y/o servicio necesarios para la ejecución de los trabajos arriba mencionados hasta su completa finalización y habilitación al uso.

2.3 FORMA DE PRESENTAR LAS OFERTAS.

- A. Los Oferentes entregarán sus Ofertas en la forma y lugar especificado por El Comitente e indicado al efecto en el Pliego de Cláusulas Particulares.
- B. Toda la información referida a cantidades, datos, gráficos, imágenes y/o textos, contenidos en la Documentación Licitatoria serán considerados meramente descriptivos y enunciativos, no comprometiéndolo a El Comitente y, por lo tanto, será por cuenta del Oferente su verificación. A tal fin El Oferente deberá recabar, a su costo, toda la información complementaria necesaria para justipreciar los trabajos requeridos y elaborar su Oferta.
- C. El Oferente deberá, además, señalar durante el período de consulta, errores, omisiones y/o discrepancia con cantidades, conceptos o anotaciones en general que, a su juicio, estén contenidas en la Documentación Licitatoria. No formulándose observaciones, se establece que la resolución de estos errores, omisiones o diferencias que surjan durante el transcurso de La Obra quedará a criterio de la Inspección de Obra y se consideran contempladas en su Oferta, no teniendo derecho a reclamación por las soluciones y/o el criterio que aquella aplique. Lo mismo se aplica para El Oferente en caso de ser Adjudicatario de La Obra.

- D. La Documentación Licitatoria conjuntamente con las Circulares aclaratorias, si las hubiere, deberán presentarse con la Oferta y estar firmados por el Representante Legal o el apoderado del Oferente.
- E. Será condición para la presentación de las Ofertas, haber adquirido con anterioridad, en el Departamento Suministros de la Imprenta del Congreso de la Nación, el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas, las Cláusulas Particulares, la Declaración Jurada y el Pliego de Bases y Condiciones Generales, más la documentación gráfica adjunta, cuyo valor es de pesos **\$ 5.500 (PESOS CINCO MIL QUINIENTOS)**.
- F. Las **Ofertas** se presentarán **por duplicado**, escritas en procesador de textos en formato legal, en idioma castellano, sin enmiendas ni raspaduras, foliadas, firmadas y selladas en todas sus páginas por el Representante Legal o apoderado del Oferente y el representante Técnico, con las interlíneas debidamente salvadas. En caso de existir discrepancia entre lo escrito en números y en letras, se tomarán estas últimas como válidas. Las Ofertas se presentarán en (2) dos sobres conteniendo lo siguiente:

SOBRE N° 1

1. Nombre y razón social de la empresa. Declaración de constitución del domicilio especial del oferente en la Ciudad de Bs. As. Con indicaciones de números de Teléfono, fax y dos direcciones correo electrónico de la empresa y alternativos.
2. Póliza de Seguro de Caucción de Garantía de Oferta 1% Presupuesto oficial.
3. Recibo de adquisición de Pliego emitido por Suministros de la Imprenta del Congreso de la Nación.
4. Los Pliegos de la Licitación debidamente firmados en todas sus hojas por el representante Legal y Técnico del **Oferente**, y los Planos provistos por la ICN en soporte digital deberán ser respaldados por una Declaración Jurada que acredite su conformidad.
5. Fotocopia de los Estatutos Sociales de la Empresa con Acta de designación de Autoridades certificado por Escribano Público. En caso de que el **Oferente** sea representado legalmente mediante Apoderado, Fotocopia autenticada del Poder con duración no menor del doble del plazo de la obra certificado por Escribano Público.
6. Acta de Directorio que autoriza a la empresa a presentarse a la Licitación.
7. Estado contable de los 2 últimos ejercicios anuales.
8. Indicadores económicos financieros.
9. Indicadores de magnitud empresaria.
10. Referencias comerciales y Bancarias.
11. Fotocopias constancias de Inscripción en AFIP- INGRESOS BRUTOS-IERIC-ART
12. Certificación de facturación.
13. Certificado de Registro Nacional de Constructores de Obra Pública y certificado con capacidad de contratación y ejecución no menor a \$ 20.000.000 (PESOS VEINTE MILLONES).
14. Otros informes económicos
15. Antecedentes de Obras ejecutadas (con una antigüedad no mayor de tres (3) años) de igual magnitud o mayor a la Licitada, respaldados por el Certificado Final de Obra correspondiente. Se deberá incluir un contacto personal (con mail y número telefónico) por obra ejecutada a los efectos de la verificación del antecedente.*
16. Detalle de obras en ejecución o contratadas a ejecutar.*
17. Nómina de Proveedores y Contratistas con los que opera habitualmente.
18. Equipamiento y maquinarias a afectar a la obra.
19. El Plan de Trabajos y Certificaciones en diagrama de barras no económica.
20. Designación de Representante Técnico.
21. Constancia de Visita a Obra. La visita a Obra implica el conocimiento del estado de los predios, las características, y las consideraciones sobre el estado de la obra.
22. Memoria descriptiva de la metodología y plan de tareas propuesto.
23. Certificado Fiscal para Contratar expedido por AFIP o Constancia de Certificado en trámite gestionado con antelación no menor a quince (15) días al acto de apertura de las ofertas, con fecha y sello legible de la Agencia AFIP correspondiente, hasta la presentación del certificado requerido, que deberá efectuarse previo a la adjudicación.

**Para los puntos 15 y 16, se adjunta Planilla de referencia, la cual deberá completarse consignando los datos solicitados.*

SOBRE N° 2

1. La Oferta económica propiamente dicha de acuerdo con las normativas propias de cada empresa, indicando como mínimo:
 - a) Rubros.
 - b) Ítem y designación de las tareas,

- c) Unidades.
- d) Cómputo (cantidades). El oferente deberá ejecutarlo de acuerdo a la información existente en el presente Pliego y a las mediciones que surgieran de la Visita a Obra. Se deja expresa constancia que el oferente es el único responsable por el cómputo de cada tarea. Los datos se volcarán obligatoriamente a la planilla comparativa. De agregarse ítems se incorporarán al final de la misma.
- e) Precio unitario, diferenciando mano de obra y materiales.
- f) Precio parcial del Rubro.
- g) Precio total de la Oferta. El mismo estará compuesto por los siguientes ítems, con el detalle de su correspondiente ayuda de gremios; a saber:
 - Instalación Sanitaria.
 - Instalación Eléctrica.
 - Instalación Contraincendios.
 - Obras complementarias.
- h) Plan de inversión y/o curva de inversión en base al plan de Trabajos propuesto.

PARA EL CASO DE CONSORCIOS O UTE SE DEBERÁ REMITIR LA TOTALIDAD DE LO REQUERIDO EN LOS PUNTOS ANTERIORES, MÁS LA PRESENTACION DE LA SIGUIENTE DOCUMENTACION, POR PARTE DE CADA EMPRESA INTEGRANTE DEL MISMO, A SABER:

- 1-Acreditación, de acuerdo a derecho, de la representación o personería de los firmantes de la oferta;
- 2-Poder que otorga representación legal unificada;
- 3-Copia de las actas autorizando la formación de consorcios o UTE;
- 4-Compromiso de constitución de consorcio o UTE

Ello, sin perjuicio del derecho a solicitar las informaciones complementarias que se estimen convenientes.

Los sobres se entregarán cerrados, mencionando en su parte externa Número de sobre, Nombre de la Obra, Lugar, Fecha y Hora de presentación.

- H. Toda la información referida a cantidades, datos, gráficos, imágenes y/o textos, contenidos en la Documentación Licitatoria serán considerados meramente descriptivos y enunciativos, no comprometiéndolo a El Comitente y, por lo tanto, será por cuenta del Oferente su verificación. A tal fin El Oferente deberá recabar, a su costo, toda la información complementaria necesaria para justipreciar los trabajos requeridos y elaborar su Oferta.

2.4 CONTENIDO DE LAS OFERTAS.

- A. La **Oferta** contendrá todos los Rubros que sean necesarios para ejecutar y habilitar al uso la Obra en un todo de acuerdo al Proyecto, Normas, Reglamentos y Ordenanzas vigentes y a las Especificaciones contenidas en la Documentación de Licitación, incluyendo todas aquellas tareas y/o prestaciones que, sin estar expresamente indicadas, fueran necesarias para la terminación completa y habilitación de la Obra que se licita.
- B. El **Oferente** presupuestará los trabajos siguiendo el orden y de acuerdo a los Rubros indicados en la Planilla de Cotización que se adjunta, la que se agrega a título informativo y no taxativo al sólo efecto de ordenar la comparación de las **Ofertas**, debiendo consignar en cada uno de los Ítems, su cómputo métrico, precio unitario, parcial y total del Rubro.
- C. Si a juicio del **Oferente** en la lista de Rubros se hubiera omitido alguno, podrá agregarlo continuando la numeración correlativa.
Las tachaduras, enmiendas o raspaduras que se hagan en la **Oferta** sólo se tomarán en cuenta cuando estén debidamente salvadas al pie, con la firma aclarada del Representante Legal del **Oferente**.
- D. El **Oferente** deberá cotizar el Proyecto básico indefectiblemente.
- E. En el caso que haya discrepancia entre la parte numérica y la escrita literalmente, valdrá esta última.

La Oferta será con IVA INCLUIDO, siendo El Comitente CONSUMIDOR FINAL.

2.4.1 EFECTOS DE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:

- A. La presentación de la Oferta implica que el Oferente ha estudiado cuidadosamente la documentación objeto de la licitación, presta plena conformidad con la misma, y acepta todas y cada una de las condiciones y obligaciones legales que de la misma surgen.
- B. La sola presentación de la propuesta implica la declaración de que el Oferente acepta el proyecto y está en pleno conocimiento de toda las Ordenanzas, Reglamentaciones, Normas y/o disposiciones que regulan la ejecución de los trabajos así como también de las características técnicas especiales de la obra no pudiendo, por lo tanto, alegar posteriormente dudas o desconocimiento al respecto.
- C. Se considera que cada Oferente, al formular su propuesta, lo hace con perfecto conocimiento de causa y que se ha trasladado al lugar a fin de informarse debidamente de las condiciones actuales del terreno, de la factibilidad de ejecutar la obra dentro del plazo indicado, confirmando su viabilidad y de todo otro factor que pueda influir en el costo de la Obra.

2.4.2 DEL PRECIO:

Los precios de la Oferta deberán incluir todos los gastos e impuestos a cargo del Oferente que graven su actividad empresarial, incluso Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) considerando a El Comitente como Consumidor Final.

2.4.3 REQUISITOS DE LA OFERTA:

Sin perjuicio de aquella información que el Oferente debe presentar de acuerdo a lo que se prevea en el Pliego de Cláusulas Particulares, será requisito esencial que el Oferente acredite la inscripción a:

- Administración Nacional de Seguridad Social como empleador.
- Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción
- Clave Única de Identificación Tributaria.
- Contrato con una ART según Ley 24.557

Deberá acompañar fotocopia autenticada de los originales que acrediten las inscripciones. Asimismo deberá asumir en forma expresa la obligación de mantener actualizadas dichas inscripciones y cualquier responsabilidad que pudiera surgir por la falta de renovación o caducidad de las mismas.

2.4.4 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:

Recibidas las Ofertas, El Comitente procederá a su evaluación y podrá requerir de los Oferentes cualquier información complementaria que considere necesaria para la mejor comprensión de la misma. En el supuesto caso de que el Oferente no entregue en tiempo y forma la información requerida, su Oferta será desestimada y perderá la Garantía de Oferta, si la hubiere.

2.4.5 RESERVA DE DERECHOS:

- A. El Comitente se reserva el derecho de rechazar todas las Ofertas y declarar desierto el Acto Licitatorio si no encontrara satisfactorias las cotizaciones recibidas, a su sólo juicio.
- B. La decisión del Comitente de adjudicar la Obra a la Oferta que considere más conveniente, cualquiera ella fuere, inclusive la suspensión del procedimiento en forma transitoria o definitiva.
- C. El Comitente se reserva el derecho de rechazar en las Ofertas recibidas y antes de proceder a su Adjudicación y con asesoramiento de la Inspección de Obra, alguno de los Subcontratistas propuestos por el Oferente o requerir su reemplazo por otros no incluidos hasta su plena satisfacción. En caso de negativa por parte del Oferente su Oferta será rechazada y devuelta la Garantía de Oferta, si la hubiere.

2.5 DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.

El **Oferente** podrá adjuntar con su **Oferta** información complementaria consistente en folletos, catálogos o descripción técnica que ayuden a comprender con más precisión el alcance de los suministros cotizados. Dicha información podrá ser solicitada por **El Comitente** durante el período de evaluación de **Ofertas**, reservándose el derecho de desestimar aquellos **Oferentes** que no la presenten en tiempo y forma.

2.6 LUGAR Y HORA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTAS.

Las **Ofertas** serán recibidas en el Departamento Suministros, sito en Av. Callao 67 5° Piso, hasta las horas del día No se admitirán **Ofertas** que se presenten posteriormente al día y hora indicado, aunque se fundamenten en causas de fuerza mayor.

SOBRE N° 1:

El Sobre N°1 "DOCUMENTACION" se abrirá en primer término el día de de 2015, a las Hs.

Terminado el Acto se procederá a labrar el Acta correspondiente, dejándose constancia de las firmas proponentes, y observaciones e impugnaciones si existieran al Acto. Si éstas se refirieran a las propuestas, deberán realizarse por escrito dentro de las 48 hs. de la Apertura.

SOBRE N° 2: En el mismo acto de Apertura de los sobres N°1, los Sobres N°2 "PROPUESTA" serán guardados en un sobre general, cerrado, lacrado, y firmado por los funcionarios integrantes de la mesa licitadora y los oferentes presentes que deseen hacerlo, y será reservado y depositado en la I.C.N.

La fecha y hora de apertura del Sobre N°2 será oportunamente notificada por medio fehaciente a todos los oferentes que resulten calificados. Contemporáneamente se notificará a los oferentes no calificados para que procedan a retirar su Sobre N° 2, por igual medio.

2.7 GARANTÍA DE OFERTA

Se exige Garantía de **Oferta** para esta Licitación. La misma se conformará por una póliza o seguro de caución del 1% del presupuesto oficial.

2.8 PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS.

Las **Ofertas** se mantendrán, salvo indicación en contrario, por cuarenta y cinco (45) días hábiles a partir de la fecha del Acto de Apertura de Ofertas. Vencido ese plazo se considerará automáticamente prorrogada por igual período, de no mediar comunicación en contrario, por escrito, del **Oferente**.

2.9 OBLIGATORIEDAD DE CONOCER EL LUGAR DE LOS TRABAJOS.

A. ***El Oferente deberá visitar obligatoriamente el lugar donde se realizarán las obras*** objeto de esta Licitación a efectos de informarse debidamente, entre otras cosas, de:

1. El estado actual del predio donde se ejecutarán los trabajos.
2. La factibilidad de provisión de agua para construcción, suministro eléctrico y otros suministros necesarios para el desarrollo de la Obra.
3. El costo de la mano de obra, las condiciones de Seguridad e Higiene del trabajo, normativa de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo Ordenanzas, reglamentos y demás disposiciones contenidas en el ordenamiento jurídico vigente, de las Empresas prestadoras de Servicios o cualquier otro Organismo competente que incida directa o indirectamente en la ejecución y habilitación de las obras.
4. Construcciones e instalaciones y/o bienes de terceros, existentes o vecinas que pudieran verse afectadas por los trabajos previstos en esta Licitación.
5. El lugar de emplazamiento de la Obra y sus accesos en lo referente a condiciones de seguridad de las personas o cosas de terceros que circulen por sus alrededores.
6. Restricciones para el ingreso de suministros a la Obra motivados por horarios de descarga

LICITACIÓN PÚBLICA N°	619
-----------------------	-----

del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

7. Cualquier otro dato de interés que incida en el justiprecio de las obras que se licitan.
8. La presencia de la empresa Adjudicataria de la Primer Etapa de la Obra, que se encuentra realizando la ejecución de los trabajos consignados en la Licitación Pública N°603.
9. **El Comitente** extenderá el **CERTIFICADO DE VISITA DE OBRA**, que deberá acompañarse con la **Oferta**, incorporado al Sobre Nro.1 (uno).

- B. **La Contratista** será el único responsable por los daños contra las personas, propiedades, bienes de terceros y/o acciones legales que puedan producirse contra **El Comitente** y/o la **Inspección de Obra**, provocados directa o indirectamente por su personal y/o subcontratistas que de él dependan durante el lapso que duren los trabajos hasta su Recepción Definitiva.
- C. Una vez recibida la **Oferta** se considera que el **Oferente** ha realizado un exhaustivo reconocimiento del lugar, ponderado debidamente las exigencias técnicas que implican los trabajos, verificado la factibilidad del plazo de obra solicitado y no podrá alegarse, en caso de ser **Adjudicatario** de la obra, causa alguna de ignorancia en lo que se refiere a las condiciones en que se realizarán, al estado del predio, el de su entorno inmediato ni de la Normativa legal de aplicación a que se verá afectado.

2.10 CONSULTAS

- A. El **Oferente** deberá revisar y analizar toda la Documentación licitatoria, verificará el cálculo estructural y de las instalaciones y estará compenetrado de los criterios de diseño, especificaciones, leyendas y cantidades que en ella figuran, pudiendo requerir de **El Comitente** o de quien él designe al efecto, durante el período de **Consulta**, los datos y/o información complementaria que sean necesaria para una mejor interpretación de los trabajos requeridos y sus alcances.
- B. Las **Consultas** serán de alcance general, dentro de los 3 días hábiles subsiguientes al día de la visita a obra.
- C. Las respuestas y/o **aclaraciones a las Consultas serán de alcance general**, teniendo en cuenta que el **Oferente** realizará la ingeniería de detalle y los planos constructivos y serán emitidas hasta tres (3) días antes del Acto de Apertura de las **Ofertas**. Podrán ser de Oficio y deberán ser llevadas a conocimiento de todos los **Oferentes** que hubieran retirado la Documentación Licitatoria e incorporadas posteriormente al **Contrato**.
- D. Todas estas circulares deberán ser numeradas y pasarán a formar parte de la documentación para la Licitación y se agregarán al **Contrato**.
- E. La Oferta deberá acompañarse de las consultas y aclaraciones como parte integrante de la documentación.

2.11 ADJUDICACIÓN DE LA OBRA.

- A. **El Comitente**, luego de recibidas las **Ofertas**, evaluará las mismas en base a la documentación aportada por los **Oferentes**, pudiendo recabar durante este período todas las aclaraciones complementarias (Artículo 2.5 de este Pliego) o cualquier otro dato de interés que permitan determinar el alcance de las mismas, como asimismo la idoneidad y capacidad técnica del **Oferente**, la metodología a emplear, equipo a incorporar a la Obra, factibilidad del Plan de Trabajos presentado, etc.
- B. **La Comitente**, designará una Comisión evaluadora integrada por funcionarios de distintas Áreas de la Imprenta del Congreso de la Nación, quien en base a la documentación aportada por los oferentes en el Sobre Nro.1 y la información complementaria que pudiera integrarse, habrá de calificar a los **Oferentes**, considerará y resolverá las impugnaciones que se hubieren presentado en relación al Acto de Apertura y/o a los oferentes.
- C. Conjuntamente con la calificación de los oferentes que habrán de participar en el Acto de Apertura

de Ofertas, según constancias del Sobre Nro.2 que se mantenían en custodia, se notificará la fecha prevista para el Acto de Apertura y entrega de los sobres cerrados a los no calificados, como así la resolución de las eventuales impugnaciones.

- D. La adjudicación de la contratación recaerá en la propuesta que se considere más conveniente, tomando en cuenta la oferta económica, la capacidad de contratación, los antecedentes y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra.
- E. El acto de adjudicación será notificado fehacientemente al adjudicatario y al resto de los proponentes y publicado en la Cartelera Interna del Departamento Suministros de la Imprenta del Congreso de La Nación. **El Comitente** podrá rechazar todas las ofertas, sin que ello de derecho a reclamo por parte de los oferentes. Podrá adjudicarse aun cuando se haya presentado una sola Oferta.
- F. Los **Oferentes** en general, y en particular los no favorecidos con la adjudicación que se haga de la Obra, o los afectados por la anulación del acto licitatorio, no tendrán derecho a reclamar indemnizaciones y/o reembolsos de gastos efectuados por concurrir a ésta.
- G. A efectos de establecer la relación contractual que regirá entre **El Comitente** y **La Contratista** en la Obra, cada **Oferente** deberá considerar que, en el caso de ser adjudicatario, **son válidas todas y cada una de las condiciones** que se establecen en el Pliego de Condiciones Generales que se adjuntan con la Documentación Licitatoria y que forman parte de ella.
- H. La adjudicación será notificada al Adjudicatario por El Comitente dentro de los 10 días de su resolución por medio idóneo. Junto con la notificación se adjuntará el texto del Contrato de Obra y se fijará el lugar, fecha y hora para su firma, debiéndose presentar dentro de los cinco (5) días subsiguientes a dicha notificación, la Garantía de Cumplimiento de Contrato en la forma requeridas en el Pliego de Cláusulas Particulares.
- I. El Adjudicatario deberá proveer original y dos (2) copias de la Oferta aceptada conjuntamente con los documentos solicitados en el Contrato a fin de completar la Documentación Contractual.
- J. A aquellos Oferentes que no hayan sido favorecidos por la adjudicación se les devolverá la Garantía de Oferta, si la hubiera.

3.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

3.1 SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

Los presentes trabajos se contratarán por el Sistema de **AJUSTE ALZADO RELATIVO**. El precio se contratará en Pesos de curso legal a consumidor final.

3.2 NORMAS DEL CONTRATO.

Son de aplicación todas y cada una de las Cláusulas descriptas en el Pliego de Condiciones Generales y en este Pliego, que se adjuntan con la Documentación Licitatoria y que integrarán la Documentación Contractual.

3.3 ADELANTO FINANCIERO.

Se podrá autorizar un anticipo de fondos, cuando los intereses de **La Comitente** lo justifiquen y a su exclusivo arbitrio. El otorgamiento del anticipo será concedido dentro de los diez (10) días a partir de la Aprobación del Plan de Trabajo, previa entrega de la garantía de caución. El anticipo no podrá exceder del treinta por ciento (30 %) del monto total del contrato y se amortizará con los certificados de obra a emitirse, aplicándose a su monto nominal un descuento porcentual igual al del anticipo.

3.4 SEGURO DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

Antes de perfeccionar el **Contrato**, **La Contratista** deberá presentar una Póliza de Seguro de Caución a favor de **La Comitente** por el diez por ciento (10%) del monto total del contrato, como garantía de Cumplimiento de Contrato emitida por una Empresa Aseguradora de Primera Línea en Plaza aprobada por la Superintendencia de Seguros de La Nación a plena satisfacción de **La Comitente**. Dicha Póliza deberá reajustarse periódicamente para actualizar su monto de acuerdo a las variaciones que se produzcan en el **Contrato**. Los gastos administrativos y premios que ello

demande se consideran incluidos en la **Oferta**.

3.5 RETENCIÓN DE OBRA.

El perfeccionamiento del Contrato de Obra Pública, implicará para **La Contratista** la renuncia expresa e irrevocable, a ejercer Retención de Obra de naturaleza alguna, sea total o parcial.

3.6 SEGUROS OBLIGATORIOS.

3.6.1 REQUISITOS GENERALES.

- A. **La Contratista** celebrará con Empresas Aseguradoras de máximo nivel en plaza, autorizadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación y aceptadas por **El Comitente**, a su costa, y con cláusulas y condiciones a satisfacción del mismo, los siguientes Seguros que en caso y con aceptación de **El Comitente** podrán reemplazarse por depósitos o avales bancarios
- Seguro de Cumplimiento de Contrato equivalente al 10% del monto del Contrato.
 - Seguro de Caución por anticipo financiero (si lo hubiere), por el total de lo anticipado.
 - Seguro de Responsabilidad Civil extracontractual por daños y/o lesiones a terceros en sus personas y/o bienes incluyendo responsabilidad civil cruzada por un valor equivalente al doble del monto del Contrato.
 - Seguro Técnico de equipos y maquinarias destacadas en la Obra.
 - Seguro contra accidentes que cubra a la Inspección de Obra en sus personas y bienes que incluya incapacidad total o parcial, asistencia médica, internación y medicamentos por un monto mínimo de Pesos Cuatrocientos Mil (\$ 400.000).
 - Seguro de Riesgo de Trabajo en los términos de la Ley N° 24.557 que cubra a todo el personal, permanente o transitorio, que desarrolle tareas en la Obra.
 - Seguro de vida obligatorio en los términos de la Ley de Contrato de Trabajo que cubra a todo el personal afectado a la Obra.
- B. Podrá presentarse un Seguro Integral que suplante los seguros detallados de los puntos c, d, e, f y g, siempre y cuando estén incluidos dentro de sus cláusulas.
- C. Dichos Seguros deberán tener una vigencia mínima que exceda en noventa (90) días el Plazo fijado para la Recepción Definitiva de la Obra.
- D. Los montos de los Seguros deberán actualizarse siguiendo el procedimiento estipulado para el Reajuste de Precios del **Contrato** u otro mecanismo determinado por **Las Partes** de mutuo acuerdo.

3.6.2 FORMAS DE EMISIÓN DE LAS PÓLIZAS.

- A. Las pólizas deberán emitirse a la orden conjunta de **La Contratista** y **El Comitente** y, aquél, deberá presentar los recibos que acrediten el pago de las primas correspondientes; sin el cumplimiento de este requisito no se dará curso a los Certificados de obra.
- B. Antes de su ingreso a la Obra deberá entregar fotocopia del Contrato con la ART y de las pólizas o certificado de cobertura con sus respectivos recibos de pago y la nómina del personal denunciado, sin el cual no podrá ingresar personal a la Obra. **La Contratista** actualizará la nómina de personal a medida que se incorporen a la Obra. **El Comitente** se reserva el derecho de solicitar, cuando lo crea conveniente y en cualquier momento, los comprobantes de pago y de plena vigencia de la Póliza de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo que cubra al personal de la Obra.
- C. Los gastos administrativos y premios que ello demande se consideran incluidos en la **Oferta La Contratista** deberá mantener actualizados sus montos de acuerdo a las variaciones que se produzcan en el **Contrato** y será condición para el pago de Certificaciones de Obra, mantener al día el pago de las Pólizas de Seguros Obligatorios mencionados

3.6.3 DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES.

La Contratista adoptará, en tiempo y forma oportuna, todas la disposiciones y precauciones que

resulten necesarias y convenientes para evitar daños a las personas destacadas en la Obra, que dependan de él, de **La Comitente** y de la **Inspección de Obra**, como así también a los bienes de propiedad de terceros habilitados para su ingreso al sector donde se desarrollan las tareas.

3.7 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN LABORAL Y PREVISIONAL.

La Contratista cumplirá estrictamente con las disposiciones emanadas de la Legislación laboral y Convenios Colectivos de Trabajo, en cuanto a condiciones de trabajo, jornadas laborales, Seguros obligatorios y aportes Previsionales con respecto a su personal permanente o transitorio y eventuales que subcontrate para la ejecución de los trabajos que se licitan. Cualquier convenio laboral que suscriba **La Contratista** con su personal y el de sus eventuales subcontratistas deberá encuadrarse dentro de la legislación en vigencia, y su cumplimiento estricto será de exclusiva responsabilidad de **La Contratista**.

3.8 DOMICILIO LEGAL - COMPETENCIAS.

Para todo lo relacionado con esta Licitación y el Contrato, **El Comitente** fija su domicilio legal en la calle Rivadavia 1864 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, dejando constancia que las oficinas para su tramitación se encuentran sitas en Av. Callao 67, Piso 5° B (Dirección de Administración y Finanzas - Mesa de Entradas - Subdirección de Recursos Físicos - Departamento Suministros).

Los Tribunales Federales en lo Contencioso administrativo de la Capital Federal serán competentes para todo los aspectos legales derivados del Contrato, debiendo **La Contratista** renunciar a cualquier otro fuero o jurisdicción.

3.9 FIRMA DEL CONTRATO

- A. Dentro de los dos (2) días posteriores a la integración de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, lo que deberá ocurrir dentro de los cinco (5) días posteriores a la notificación enviada por **El Comitente** al **Adjudicatario** para firmar **El Contrato**, el **Adjudicatario** deberá presentarse a firmar el mismo.
- B. En caso de no acreditar la constitución de la Garantía de cumplimiento de Contrato en el plazo previsto o de no concurrir dentro del plazo precedente establecido a firmar el contrato, sin causa justificada, **El Comitente** quedará facultado, a su solo arbitrio, a anular la **Adjudicación** sin que esto pueda dar lugar a reclamo alguno. El **Oferente** perderá en esta ocasión la **Garantía de Oferta**.

3.10 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

- A. En garantía al fiel cumplimiento de las obligaciones pactadas y antes de firmar el **Contrato** el **Adjudicatario** deberá constituir una garantía equivalente al diez por ciento (10 %) del monto de los trabajos a contratar.
- B. La presente garantía podrá ser constituida conforme a cualquiera de las formas que estipule **El Comitente** explicitadas en el Pliego de Condiciones Particulares.
- C. Esta garantía será retenida por **El Comitente** hasta 90 días posteriores a la Recepción Definitiva de la Obra y no generará intereses.

3.11 PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO:

El Contrato quedará perfeccionado en oportunidad de su celebración.

3.12 INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO:

En caso de surgir discrepancias o contradicciones entre las diferentes cláusulas del **Contrato** se procederá como a continuación se detalla:

1. En caso de existir un error evidente, el mismo será subsanado.
2. Si no fuera posible o aplicable el procedimiento detallado en el punto 1) precedente los documentos primarán conforme al Orden de Prelación que a continuación se detalla:
 - a) El Contrato.
 - b) Ordenes de Servicio
 - c) Notas de Pedido aceptadas de La Contratista.
 - d) Circulares con o sin Consulta emitidas dentro del Acto Licitatorio.

- e) Cláusulas Particulares
- f) Pliego de Especificaciones Técnicas
- g) Pliego de Bases y Condiciones Generales
- h) Planos
- i) La Oferta aceptada de La Contratista.

3.13 CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS AJENOS AL CONTRATO

El Comitente, con relación a la Obra objeto del presente **Contrato**, se reserva el derecho de contratar con terceros cualquier trabajo en la Obra ajeno al Contrato de Locación celebrado con **La Contratista** sin que ésta tenga derechos a reclamo ni compensación alguna.

3.14 SUBCONTRATACIÓN

- A. **El Contrato** no podrá ser transferido total o parcialmente sin el consentimiento expreso por escrito del **Comitente**.
- B. En caso de efectuarse trabajos por un **Subcontratista**, los mismos serán realizados bajo los términos y condiciones de un convenio celebrado entre **La Contratista** y un **Subcontratista**, reservándose **El Comitente** el derecho de revisar el contenido del mismo. Dicha subcontratación no exime a **La Contratista** de su responsabilidad por el total de la obra contemplada en el Contrato celebrado ni por los motivos que realice el Subcontrato, ni vincula en forma alguna a **La Comitente** con el **Subcontratista**.
- C. La Subcontratación deberá ser autorizada previamente y en forma por escrito por **La Comitente**.

3.15 DOMICILIO DE LA CONTRATISTA.

En oportunidad de firmarse el **Contrato**, **La Contratista** deberá constituir un domicilio especial en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En caso de modificarse el domicilio especial constituido, **La Contratista** se obliga a notificar dicho cambio en forma fehaciente a **El Comitente**. Siendo válida toda notificación al domicilio anterior hasta tanto se notifique el mencionado cambio.

3.16 REQUISITOS QUE DEBE ACREDITAR LA CONTRATISTA DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO

- A. **La Contratista** deberá presentar la siguiente documentación, sin la cual no se dará curso al Certificado de Obra y/o Factura.
 - 1) Comprobante y/o recibo de pago que demuestre el cumplimiento de los aportes a:
 - a. Régimen Nacional de Seguridad Social y Obra Social
 - b. Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción.
 - c. Sindicatos.
 - d. Fondo de Desempleo Ley N° 22.250.
 - 2) Constancia de inscripción y/o habilitación y/o tenencia de la Libreta de Aportes Patronales del personal que ocupa, a medida que se incorporan a la obra.
 - 3) Constancia de CUIL del personal dependiente a medida que se incorporan a obra.
 - 4) Fotocopia Libro Rubricado Ley N° 20.744, rubricado por la Autoridad Administrativa del Trabajo, certificado por Contador Público Nacional, donde figure el personal que se desempeña en la obra.
 - 5) Exámenes pre-ocupacionales a medida que se incorporan a obra.
 - 6) Constancia de vigencia del Contrato con una ART según Ley 24.557 con sus pagos al día.
- B. Los documentos arriba indicados serán exigidos aun cuando **La Contratista o Subcontratista** no pertenezca a la Industria de la Construcción y por todo el personal a su cargo que desarrolle tareas en la Obra (Art. 1 Ley N°22.250).
- C. En caso de efectuarse acciones legales por parte del personal, permanente y/o temporario de **La Contratista y/o Subcontratista** que de él dependan, en donde se demande también a **La Comitente y/o la Inspección de Obra**, **La Comitente** se reserva el derecho de retener de los certificados o de cualquier crédito a favor de aquellos, los montos demandados con mas un treinta por ciento (30 %) para cubrir costas y honorarios de abogados, mediante sucesivas retenciones hasta la finalización de la demanda o reclamo, debiendo acreditar fehacientemente **La Contratista**

y/o **Subcontratista**, en cada caso, su cese para que **El Comitente** libere las retenciones, las que serán devueltas sin actualizaciones ni intereses.

- D. Si **La Contratista** deseara trabajar en horas extras o en Días feriados no laborales, pagará a su personal los recargos de Ley. Las sumas que por éste concepto erogare serán por su cuenta y cargo, y no tendrá derecho a retribución especial alguna. Pero además deberá tener expresa autorización de **El Comitente** para realizar tareas fuera del horario normal de trabajo.

3.17 RESCISIÓN DEL CONTRATO.

3.17.1 RESCISIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES A LA CONTRATISTA.

- A. **El Comitente** tendrá derecho a rescindir el **Contrato** en los siguientes casos:
- Cuando **La Contratista**, por razones que le sean imputables y sin causa justificada, no inicie los trabajos dentro de los diez (10) días de impartida la Orden de comienzo.
 - Cuando **La Contratista**, sin causa debidamente justificada, paralice totalmente los trabajos durante siete (7) días consecutivos o veinte (20) días alternados.
 - Cuando **La Contratista**, sin causa debidamente justificada, ejecute la obra con un ritmo de trabajo que implique la imposibilidad material de concluir la misma dentro del término establecido por el **Contrato**, a sólo juicio de la **Inspección de Obra**.
 - Por violación por parte de **La Contratista**, de las obligaciones estipuladas en el **Contrato**.
 - Si **La Contratista** transfiera en todo o en parte el **Contrato**; se asocia con terceros para la construcción o subcontratación de los trabajos contratados, sin la autorización expresa de **La Comitente**.
 - En caso de declaración judicial de Quiebra o presentación en Concurso preventivo de **La Contratista**.
 - En caso de incumplimiento de las leyes laborales, aportes previsionales, Seguridad Social y Seguros obligatorios de su personal.
 - Por incumplimiento reiterado de **La Contratista** en la Obra de su personal, Subcontratistas o Proveedores que de él dependan de las Normas de Seguridad e Higiene del Trabajo y las disposiciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
 - Si **La Contratista** no contratase y mantuviera vigentes los Seguros que, a juicio de **La Comitente** sean apropiados para cubrir riesgos por accidente de trabajo o responsabilidad civil de **La Contratista** de acuerdo a lo establecido en el **Contrato**.
- B. En los casos previstos en este Artículo, con la sola excepción del inciso f), **El Comitente**, previamente a rescindir el **Contrato**, intimará fehacientemente a **La Contratista** para que dentro de un plazo perentorio de cinco (5) días arbitre las medidas que resulten conducentes a fin de regularizar el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- C. En el caso de Quiebra o Concurso civil la rescisión del **Contrato** se producirá automáticamente con la sola producción del hecho, sin necesitar comunicación judicial o extrajudicial alguna.
- D. La intimación producirá la mora de **La Contratista**. A partir de ese momento **El Comitente** se reserva el derecho de iniciar las acciones legales que correspondan, quedando el **Contrato** rescindido de pleno derecho, con la pérdida por parte de **La Contratista**, de la Garantía de cumplimiento de Contrato y el Fondo de Reparos, una vez transcurrido el plazo de cinco (5) días a que se refiere el punto B, sin que ello implique renuncia a otras acciones legales que **El Comitente** considere pertinentes como resarcimiento de los daños y perjuicios ocasionados por **La Contratista**. Este plazo podrá ser prorrogado, a sólo juicio del **Comitente**, si considerara que existen motivos suficientes para ello.

3.17.2 RESCISIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES A LA COMITENTE.

- A. **La Contratista** tendrá derecho a rescindir el **Contrato** en los siguientes casos:
- Cuando **El Comitente** demore la entrega del predio donde se construirá la Obra por más de noventa (90) días de firmado el **Contrato** sin que mediara causa justificada o de Fuerza Mayor

- b. Cuando introduzca modificaciones al **Proyecto**, luego de firmado el **Contrato** y sin mediar causa justificada, que alteren en un veinte por ciento (20%) en más o en menos el valor de la Obra contratada.
- c. Cuando la **Inspección de Obra**, con consentimiento de **La Comitente**, suspenda las obras o parte de ellas por más de noventa (90) días sin que mediere causa justificada o de Fuerza Mayor.
- d. Cuando **La Contratista** se vea obligado a suspender los trabajos por más de sesenta (60) días o a reducir el ritmo de trabajo previsto en más de un cincuenta por ciento (50%) durante el mismo período, como consecuencia de la falta de cumplimiento en término, por parte de **La Comitente**, de la entrega de materiales, insumos y/o no contrate Gremios a que se hubiere comprometido, sin que mediere causa justificada o de Fuerza Mayor.
- e. Por caso fortuito y/o Fuerza Mayor que imposibiliten a **El Comitente** el cumplimiento de las obligaciones emergentes del **Contrato**.(Artículo 514 del Código Civil).

B. **La Contratista** deberá, en todos los casos y previamente a rescindir el **Contrato**, intimar fehacientemente a **La Comitente** para que dentro de un plazo perentorio de diez (10) días arbitre las medidas que resulten conducentes con el objeto de regularizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

3.17.3 EFECTOS DE LA RESCISIÓN.

A. En caso de producirse la rescisión por causas imputables a **La Contratista** la misma producirá los siguientes efectos:

- a. **El Comitente** tendrá derecho a tomar posesión de la Obra previo inventario y avalúo que se efectuará a fin de cotejar los trabajos ejecutados, materiales de recibo, compromisos de pago y subcontratos concretados.
- b. El inventario y el avalúo serán realizados por **La Contratista** o por quien éste designe como su representante, conjuntamente con **El Comitente** y la **Inspección de Obra**, o por quien éste designe como su representante, quienes labrarán el acta pertinente.
- c. **El Comitente** fijará las fechas y horas para realizar las operaciones de inventario y avalúo para la toma de posesión de la Obra. Dichas fechas serán notificadas fehacientemente a **La Contratista** y a la **Inspección de Obra** con tres (3) días de anticipación. En caso en que **La Contratista** no concurra a la citación **El Comitente** quedará habilitado para realizar dichas operaciones y tomar la posesión de la Obra, con la presencia de un Escribano Público quien labrará un acta y la notificará a **La Contratista** juntamente con una copia de todas las actuaciones.
- d. Los encargados de practicar el inventario y avalúo determinarán cuáles serán los materiales que no sean objeto de recibo por no reunir las condiciones contractuales; asimismo en caso de resultar conveniente los equipos, maquinarias y enseres quedarán en la Obra para la prosecución y terminación de la misma.
- e. Los materiales no aceptados por **El Comitente** y los equipos que no deban quedar en la Obra deberán ser retirados por **La Contratista** dentro del plazo que se establezca el cual no podrá ser mayor a quince (15) días subsiguientes a aquél en que haya sido notificado de la obligación de hacerlo. Los gastos que demande el retiro de los materiales y/o equipo, maquinarias y enseres estarán a cargo de **La Contratista**.
- f. Los trabajos que no sean recibidos por los encargados de efectuar el inventario y avalúo serán demolidos o deshechos por **La Contratista** a su exclusivo cargo y dentro del plazo que **El Comitente** estipule. Si no lo hiciere, **El Comitente** quedará facultado para efectuar por terceros la demolición por cuenta y cargo de **La Contratista** y descontados de cualquier crédito a su favor.
- g. **La Contratista** responderá por los perjuicios y gastos que sufra **El Comitente** por causa del nuevo **Contrato** que tenga que celebrar para la prosecución de la Obra o por los beneficios que deje de percibir por el atraso o demora del plazo de entrega que ocasione la Rescisión del Contrato.(Lucro cesante).
- h. El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados, terminados o inconclusos que sean recibidos constituirán un crédito a favor de **La Contratista**, previa deducción de la parte correspondiente al acopio acordado y las retenciones. Igual criterio será aplicable para los materiales acopiados, contratados, en viaje o en elaboración que sean recibidos o aceptados a precio de avalúo y Fondo de Reparos. El crédito a favor de **La Contratista** quedará retenido hasta la liquidación final de los trabajos.

B. En caso de producirse la rescisión por causa imputable a **La Comitente** la misma producirá los

efectos que a continuación se detallan:

- a. **La Contratista** tendrá derecho a una liquidación a su favor por el importe de los materiales acopiados y contratados que sean de recibo, aceptados a valores contractuales y a los certificados aprobados que se le adeudare
- b. **La Contratista** no tendrá derecho a liquidación alguna en concepto de indemnización o beneficio sobre la parte de la Obra no ejecutada ni se le reconocerá daño emergente ni lucro cesante.
- c. Devolución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato y Fondo de Reparos sin intereses deducidos los importes que hubiere correspondido.

3.18 ENTREGA PRECARIA DEL SECTOR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Dentro de los diez (10) días inmediatos siguientes a la fecha de la celebración del **Contrato**, **El Comitente** otorgará a **La Contratista** el **Permiso** para ejecutar los trabajos consignados. Los cuales estarán sujetos a coordinación con la **Adjudicataria**, la cual detenta el acceso y uso del sector de obra. En dicha oportunidad celebrará un Acta de Iniciación de los trabajos y comenzará a computarse el plazo de ejecución de la Obra.

4. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS.

4.1 CUMPLIMIENTOS Y OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA.

- A. **La Contratista** deberá realizar los trabajos y procedimientos constructivos en un todo de acuerdo a lo dispuesto por las Ordenanzas y Reglamentos del Código de Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, como así también las leyes, decretos, reglamentos y ordenanzas Nacionales y/o Provinciales vigentes que sean de aplicación en el desarrollo de la Obra. obligándose a observarlas y a exigir su fiel cumplimiento a su personal, Subcontratistas, representantes, proveedores y terceras personas con quienes contrate con motivo de la Obra.
- B. **La Contratista** y su personal deberán cuidar estrictamente el Impacto Ambiental que las Obras produzcan eventualmente sobre el entorno y menoscaben la calidad de vida de los ocupantes de las viviendas aledañas
- C. **La Contratista** declara conocer y aceptar las Normas de Seguridad e Higiene del Trabajo Ley 19.587 y el Anexo del Decreto 911/96, obligándose a observarlas y a exigir su fiel cumplimiento a su personal, Subcontratistas, representantes, proveedores y terceras personas con quienes contrate.
- D. **La Contratista** se obliga por parte de su personal, Subcontratistas, representantes, proveedores y terceras personas con quienes contrate, a acatar y hacer cumplir las Disposiciones de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO e informar a **El Comitente** y/o la **Inspección de Obra**, en forma inmediata, sobre las observaciones y/o sanciones que pudieran aplicar en **La Obra** la mencionada SUPERINTENDENCIA por inobservancias de las condiciones de Seguridad e Higiene, trabajo riesgoso, falta de dispositivos de seguridad, señalización adecuada, etc. como así también la elaboración del Plan de Seguridad e Higiene de la Obra de acuerdo a las Resoluciones SRT 51/97 y SRT 35/98 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- E. Si la exigencia de las Normas citadas obligaran a realizar trabajos no presentes en las Documentación Contractual, **La Contratista** deberá comunicarlo a **El Comitente** y/o a la **Inspección de Obra**, a efectos de salvar dificultades que se presenten, ya que posteriormente **El Comitente** y/o la **Inspección de Obra** no aceptarán excusas por omisiones o ignorancia de Disposiciones, Normas y Reglamentos vigentes ni por las sanciones que se generen por su incumplimiento.
- F. Queda a exclusivo cargo y responsabilidad de **La Contratista** el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses que pudieran corresponder por su infracción a dichas Normas por parte de su personal y/o el de sus Subcontratistas.

4.2 PERMISOS MUNICIPALES Y PAGO DE DERECHOS.

La Adjudicataria comunicará oportunamente los pagos que deban realizarse, tales como impuestos, patentes, regalías y derechos que se originen en la construcción de la obra, a fin de que el Organismo los efectúe o gestione por su cuenta las excepciones a que legalmente puede

tener derecho, dado que los mismos no deberán generar costos extra a partir del cálculo de beneficios o demás cargas porcentuales por parte de la Adjudicataria. En caso que la misma decida efectuar dichos pagos por razones operativas o administrativas, los mismos deberán liquidarse en forma separada de los certificados habituales, y solo se reintegrarán hasta el monto abonado.

4.3 ORDEN DE INICIO DE LA OBRA.

- A. La Orden de inicio de la Obra será impartida por **El Comitente** en el momento de la entrega del **Permiso**, donde se labrará un Acta con la presencia del **Representante del Comitente**, la **Inspección de Obra** y **La Contratista**; así como también, la **Adjudicataria** de la Primer Etapa de la Obra, comenzándose a computar a partir de este momento el Plazo de Obra. Se contemplarán los tiempos para la ejecución de aprobaciones e ingeniería de detalle correspondiente.

4.4 PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES.

- A. **La Contratista**, en base a los plazos parciales y totales establecidos en el **Contrato** para la conclusión total de la Obra confeccionará un Plan de Trabajos por el método del "Camino Crítico" que presentará a consideración y aprobación de **La Comitente** y la **Inspección de Obra** dentro de los diez (10) días de la firma del **Contrato**. El mismo respetará los Rubros e ítems de la **Oferta** aceptada de **La Contratista**. Dicho Plan, una vez aprobado, se incorporará al **Contrato** y se aplicará para el control de avance de la Obra y su correspondiente certificación y pago.
- B. Por cada día de demora en que incurriera **La Contratista** con respecto a los plazos indicados para la presentación del Plan de Trabajos, se hará pasible de una multa, según lo indicado en el Art. 8.6 de este Pliego. No podrá dar inicio a ninguna tarea en la Obra sin la previa aprobación del Plan de Trabajo solicitado.
- C. Conjuntamente con el Plan de Trabajos **La Contratista** adjuntará una Curva de Inversiones mensuales a realizar en la Obra.

4.5 DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL EN OBRA.

Es obligación de **La Contratista** tener permanentemente en obra un ejemplar completo de toda la Documentación Contractual a la que se le irán agregando los complementos que correspondan.

4.6 PLAZO DE EJECUCIÓN.

- A. La Obra deberá quedar terminada en el plazo indicado en el **Contrato**, más las prórrogas acordadas, a partir de la fecha de entrega precaria del sector de trabajo y labrada el Acta de Iniciación de Obra correspondiente según lo establecido en el Artículo 4.3 apartado A de éste Pliego.
- B. El plazo de Obra a considerarse en las **Ofertas**, salvo indicación en contrario, será el establecido en la **Documentación Licitatoria**.
- C. **El Oferente**, si lo considera viable, podrá ofrecer plazos menores al establecido en la **Documentación Licitatoria**, el cual será considerado como alternativa a efectos de la evaluación de las **Ofertas**.
- D. El plazo de ejecución de la Obra está originado en necesidades de **La Comitente** por tanto la demora en la terminación de los trabajos en el plazo acordado hará incurrir a **La Contratista** en mora y será pasible de las penalidades previstas en el **Contrato** además de los daños y perjuicios que su incumplimiento pudiera ocasionar a **La Comitente**.

4.7 PRÓRROGAS DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.

- A. A pedido de **La Contratista**, **El Comitente** y la **Inspección de Obra**, conjuntamente y por escrito, podrán acordar prórrogas de plazo, cuando a su solo juicio, consideren acreditados algunas de las siguientes condiciones:

- 1) Trabajos adicionales y/o modificaciones de obra solicitados por **El Comitente** que lo justifiquen (Art. 6.2 de este Pliego).

- 2) Caso fortuito o de fuerza mayor conforme el Art. 514 del Código Civil.
- 3) Actos de Gobierno y/o conflictos gremiales de carácter general.
- 4) Los días de lluvia que superen la media mensual estadística de los últimos 5 (cinco) años, publicada por el Servicio Meteorológico Nacional, estación Aeroparque, siempre que éstos ocasionen imposibilidad de realizar los trabajos programados, según criterio exclusivo de la **Inspección de Obra**.

- B. Los pedidos de prórroga deberán ser presentados dentro de los cinco (5) días de producido el hecho en que se funden y estar debidamente acreditados
- C. En caso en que **La Contratista** no efectúe la petición en el plazo precedente indicado, se entenderá desistido su derecho a obtener un mayor plazo aun cuando el derecho en que se funde esté en conocimiento de la **Inspección de Obra** y/o del **El Comitente**.
- D. La recepción por parte de la **Inspección de Obra** de un pedido de prórroga no implica su otorgamiento. Recibido el mismo podrá ser rechazado directamente, si a juicio de la **Inspección de Obra y El Comitente** la prórroga solicitada es injustificada. **La Contratista**, en tales casos no tendrá recurso de apelación alguno.
- E. En caso que se otorguen prórrogas, tanto en plazos parciales como total, se actualizará el Plan de Trabajos y la Curva de Certificaciones de acuerdo a la nueva fecha de finalización de los trabajos, dentro de los cinco (5) días de otorgada, modificándolo solamente a partir de la fecha en que se produjo el hecho generador de la prórroga.
- F. Este nuevo Plan de Trabajo será sometido a la aprobación del **El Comitente** y la **Inspección de Obra** y el mecanismo de aprobación será el mismo que para el Plan de Trabajo original. Producida su aprobación se incorporará al **Contrato**.
- G. Las prórrogas de plazo, cualquiera sea la causa que las origine, no darán lugar al reconocimiento de gastos improductivos a **La Contratista**.

5.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

5.1 PLAZO DE LA OBRA.

Los trabajos que se licitan deberán quedar totalmente concluidos y habilitados para su uso en **NOVENTA (90) DIAS CORRIDOS** a partir de la fecha del Acta de Inicio de Obra. Se privilegiará aquellas **Ofertas** que ofrezcan un plazo menor sin alteraciones ni pérdida de calidad del **Proyecto**.

5.2 PLAN DE TRABAJOS CONTRACTUAL

- A. Dentro de los diez (10) días subsiguientes de firmado el correspondiente Contrato, **La Contratista** presentará para su aprobación a la **Inspección de Obra** el Plan de Trabajos Contractual por el Sistema de Camino Crítico. Una vez aprobado dicho Plan de Trabajos se adosará al Contrato de Obra Pública, que lo integra.
- B. Además, deberá presentar en igual plazo, una Curva de Inversiones mensuales a realizar en la Obra, que también integrará el Contrato.
- C. No se podrá iniciar ninguna tarea en obra hasta que no sea aprobado el Plan de Trabajos Contractual. Conjuntamente con el Plan de Trabajos se presentará un Plan de Certificación y Avance de Obra abierto de acuerdo a los Rubros e Items del Presupuesto aprobado de **La Contratista**.

6.- EJECUCIÓN DE LA OBRA.

6.1 DE LA EJECUCIÓN DE ACUERDO AL PROYECTO.

La ejecución de la Obra deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en la Documentación Contractual y demás documentos anexos. La Contratista no podrá decidir por sí, en caso alguno, a hacer ningún trabajo que no se ajuste estrictamente al Contrato.

6.2 ADICIONALES, MODIFICACIONES, AMPLIACIONES Y SUPRESIONES DE OBRA.

- A. Las Adicionales de Obra, como asimismo las modificaciones, ampliaciones y supresiones de

Obra solo pueden ser introducidas al Proyecto a solicitud y aprobación de La Comitente y/o la Inspección de Obra y pueden consistir en:

1. Aumento o disminución en la cantidad de cualquier Ítem o Rubro de la obra para el cuál exista un precio unitario en el Contrato.
2. Aumento o disminución de la calidad de cualquier trabajo especificado en la Documentación Contractual.
3. Ejecución de trabajos no previstos en el Contrato.

- B. En el primer caso La Contratista está obligado a aceptar, sin ninguna clase de compensación variaciones de hasta 20% (Veinte por ciento) en más o en menos en la cantidad del Ítem o Rubro, liquidándose al precio unitario de Contrato. Las modificaciones que excedan ese porcentaje se liquidarán a precios nuevos a ser convenidos por Las Partes, los que se fijarán por analogía o similitud con los precios contractuales. Todo trabajo en estas condiciones deberá tener previamente aprobado su presupuesto para proceder a su ejecución.
- C. En el supuesto caso de no llegar a un acuerdo satisfactorio de Las Partes, la Inspección de Obra solicitará el precio de los trabajos a tres (3) Empresas de plaza o podrá hacerlo ejecutar por terceros sin que medie ningún tipo de compensación a La Contratista.
- D. En el caso de aumento o disminución de la calidad de los materiales, insumos, equipos y/o trabajos a ejecutar por La Contratista se procederá al reajuste de los precios contractuales según corresponda. Las demasías o economías que genere el aumento o disminución de la calidad deberá ser fehacientemente documentada por cotizaciones de precios, al menos tres(3) sujetas a aprobación de El Comitente.
- E. Se entiende por la ejecución de trabajos no previstos en el Contrato aquellos que por sus características y especificación no comprendan dentro de su elaboración, ninguno de los ítems previstos en el Contrato. Ante la solicitud por parte de la Inspección de Obra, La Contratista deberá elaborar el Presupuesto correspondiente y presentarlo a consideración de La Comitente para su aprobación en el plazo requerido. En caso de discrepancia será de aplicación lo estipulado en el Punto C de este Acápite
- F. En todos los casos, deberá La Contratista, contar con una Orden de Servicio de la Inspección de Obra para efectuar modificaciones o trabajos adicionales en la Obra, quién a tal efecto deberá informar previa y fehacientemente a El Comitente. Estos trabajos se liquidarán a precios nuevos a ser convenidos de común acuerdo entre Las Partes. En caso de discrepancia será de aplicación lo estipulado en el Punto C de este Acápite
- G. En el eventual caso que La Contratista efectuará algún tipo de trabajo adicional sin que mediara previamente el presupuesto aprobado y la Orden de Servicio correspondiente, El Comitente queda facultado para no reconocer el mismo, perdiendo de esta forma La Contratista todo derecho a reclamar su pago.
- H. Asimismo, si debido a razones de urgencia de obra la Inspección de Obra, mediante Orden de Servicio y con consentimiento de La Comitente, autorizara la ejecución de trabajos no previstos en el Contrato sin conocer previamente su precio, La Contratista queda obligado a presentar dentro de los siete (7) días de iniciado el trabajo, el análisis del precio correspondiente para su verificación y aprobación por parte de El Comitente. Si transcurrido dicho plazo La Contratista no presentara su precio por el adicional perderá su derecho a reclamar el pago del mismo. Si el precio que pasara fuera irrazonable, El Comitente sólo estará obligado a liquidar los trabajos por analogía con los precios de Contrato o aplicar lo indicado en el Punto 6.2 C del presente Pliego, a su sólo arbitrio.
- I. En caso de que se aprobaran trabajos adicionales no incluidos en el Contrato, éstos deberán certificarse por separado. Todos estos certificados tendrán las mismas normas para su diligenciamiento y pago que los Certificados de Obra.
- J. Si las modificaciones, ampliaciones y/o trabajos adicionales de obra aprobados implicaran alteraciones al Plazo de obra estipulado contractualmente, La Contratista deberá actualizar el Plan de Trabajos y Curva de Certificaciones a partir del momento de producirse los mismos y presentarlo para su aprobación a la Inspección de Obra. Una vez aprobado pasará a formar parte del Contrato.

6.3 REPLANTEO

- A. El Replanteo de la Obra será ejecutado por La Contratista con respecto a la estructura existente, siendo verificado y aprobado por la Inspección de Obra, en función de la información establecida en la Documentación de Proyecto, debiendo iniciarse dentro del plazo establecido por la Inspección de Obra posteriormente al Permiso de acceso a la obra. La información generada servirá para ratificar o rectificar la Documentación del Proyecto y realizar los ajustes de ser necesario.
- B. En el caso de que se observen discrepancias solicitará a la Inspección de Obra los puntos de referencia definitivos así como la altura a la cual se sitúan. Estos puntos deberán materializarse de manera precisa dentro del Terreno y permanecerán en forma invariable hasta el fin de los trabajos.
- C. Todo trabajo mal ubicado por errores del Replanteo y/o nivelación, cualquiera sea su origen, será corregido por La Contratista, si es posible, o en caso contrario demolido y reconstruido cuando se advierta el error, cualquiera sea el estado de la Obra, todo ello por cuenta y cargo de La Contratista. La presencia de la Inspección de Obra no libera a La Contratista de su obligación de realizar el replanteo de la Obra correctamente.

6.4 PLANOS DE CONSTRUCCIÓN.

- A. La Contratista desarrollara todos los planos constructivos generales y de detalles de instalaciones necesarios para la ejecución de los trabajos contratados en base a los planos de Proyecto en escala adecuada, según Normas IRAM, utilizando AUTOCAD 2007 o superior y entregará al Jefe de Proyecto dos copias impresas y en soporte digital de cada uno de ellos para su revisión y aprobación.
- B. Todos los planos deberán entregarse para su revisión y aprobación al Jefe de Proyecto por lo menos quince (15) días antes de iniciar los trabajos en la Obra. Dicha revisión deberá contar al menos con un visado ante el GCBA, y/o las empresas prestadoras de servicios y otros organismos. Todo cambio de proyecto que surgiera por adecuación a normativas vigentes será comunicado al Jefe de Proyecto, para implementar la modificación respectiva.
- C. No se podrá iniciar ninguna tarea sin contar con la aprobación expresa de la Inspección de Obra.
- D. La Contratista deberá ejecutar, además, la ingeniería de detalle y los planos de taller de todos los elementos accesorios necesarios para la correcta ejecución de la obra. Dichos planos deberán contar también con la aprobación previa del Jefe de Proyecto antes de iniciar la fabricación.

6.5 CALIDAD DE LOS MATERIALES.

- A. Todos los materiales, artefactos y accesorios que se incorporen a la obra deberán ser de la mejor calidad, de marcas existente en plaza y se ajustarán estrictamente a lo solicitado en la Documentación Contractual. Ingresaran a la Obra en envases originales donde figuren la marca del fabricante y origen del mismo.
- B. En todos los casos, aunque que no se encuentre expresamente indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas, los materiales deberán responder a las normas IRAM y ser de calidad aprobada por las reparticiones competentes. Para los materiales que respondan a Normas de Ensayos de calidad y/o resistencia internacionales deberán ser homologadas en el País y en caso de no ser posible, la Inspección de Obra se reserva el derecho de examinar los Protocolos correspondientes, y en caso de ausencia o duda, de ordenar los Ensayos de calidad y resistencia de los mismo en Laboratorios de Ensayos de materiales nacionales a su elección antes de aprobar su utilización en la Obra. Los gastos que estos Ensayos demanden serán soportados íntegramente por La Contratista y no serán reembolsados.
- C. La Contratista deberá presentar muestras de los elementos a adquirir y solicitar la previa aprobación de la Inspección de Obra. Para los elementos que requieran elaboración previa en taller, la Inspección de Obra podrá inspeccionarlos en los lugares donde se fabriquen. Si éstos distan más de 30 kilómetros del emplazamiento de la Obra, La Contratista deberá cubrir los gastos de traslado.
- D. A los efectos de convenir con absoluta precisión el grado de perfección, terminación, calidad de los materiales que se pretende obtener en la ejecución de las Obras, como así también establecer técnicas constructivas, La Contratista tendrá la obligación de efectuar pruebas de

terminación y comportamiento de los materiales que incorpore en un tramo de obra a determinar por el **Jefe de Proyecto** para su aprobación.

6.6 ENSAYOS Y PRUEBAS.

- A. La Contratista tendrá a su cargo todos los ensayos de calidad y rendimiento de los materiales, insumos y equipos a instalar en Obra de acuerdo a los protocolos de las Normas de calidad vigentes, los cuales estarán explicitadas en la Documentación Contractual.
- B. Los gastos de control de calidad exigidos por El Comitente y la Documentación Contractual, deberán realizarse en laboratorios de ensayos de conocida aptitud técnica de plaza, a juicio de la Inspección de Obra y serán abonados por La Contratista, considerándose incluidos en su Oferta. En caso de que los mismos puedan realizarse en la Obra, La Contratista aportará los instrumentos, equipos y personal necesario.
- C. Todos los materiales, insumos, equipos, sistemas, instalaciones y estructuras de la Obra, deberán cumplir con las especificaciones y pruebas que para cada uno se indican en el Pliego de Especificaciones Técnicas y demás Documentación Contractual.
- D. La Contratista deberá aportar, en el momento que se le sea requerido y en forma diligente, el instrumental y útiles necesarios para que la Inspección de Obra pueda realizar en cualquier momento las verificaciones y ensayos de calidad que fueran necesarias para su correcta ejecución.

6.7 VICIOS EN LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.

- A. La Contratista deberá efectuar la obra ajustándose estrictamente a la Documentación Contractual. El control de materiales y trabajos que realice El Comitente y/o la Inspección de Obra y el pago que haga El Comitente de los certificados que a los mismos se refieren, no libera a La Contratista de su responsabilidad por la calidad de los materiales empleados y ni de los trabajos en los que se hayan detectado defectos con posterioridad al control y/o al pago, aunque fueran aprobados y aceptados por El Comitente.
- B. Cuando un trabajo resultare defectuoso, ya sea por fallas del material empleado o de la ejecución, La Contratista lo corregirá si es posible o en caso contrario lo demolerá y reconstruirá a su costa. La corrección de los trabajos defectuosos deberá ser aprobada por la Inspección de Obra y no dará lugar al pedido de prórroga de plazos ni de mayores costos.
- C. Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, La Contratista deberá reparar o cambiar las obras, elementos y materiales defectuosos en el plazo que se fije a contar desde la fecha de su notificación. Si La Contratista se demorara o rehusara a realizar las correcciones solicitadas, las mismos podrán ser ejecutadas por El Comitente a costa de aquél y deducidos de cualquier crédito a su favor sin que esto genere derecho a ningún tipo de reclamo.

6.8 OBLIGACIONES DE EFECTUAR LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN.

La Contratista efectuará los trabajos de forma tal, que a sólo juicio de la Inspección de Obra, resulten enteros, completos y adecuados a su fin aunque los planos y/o especificaciones no enunciaran todos los elementos ni tareas necesarias al efecto. La Contratista ejecutará todo trabajo y aporte que ello sea necesario, sin considerárselo como trabajo adicional.

6.9 OBRAS CUBIERTAS.

- A. Los trabajos que por la evolución de la obra estén destinados a quedar cubiertos serán aprobados en la medida de su ejecución, no obstante La Contratista es responsable en los términos del Art. 1646 del Código Civil.
- B. La Contratista deberá dar aviso a la Inspección de Obra con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación como mínimo al comienzo de los trabajos que requieren la aprobación de los materiales y/u obras cuya calidad no se puedan comprobar posteriormente por pertenecer a partes que deban ser cubiertas durante la construcción. Si La Contratista omitiera este requisito será por su cuenta y riesgo los gastos de cualquier índole que se originaran para verificar la corrección de su ejecución, cualquiera sea el estado de avance de la Obra.

6.10 MATERIALES PROVISTOS POR EL COMITENTE.

Todos aquellos materiales y/o equipos que eventualmente provea El Comitente quedarán en custodia a cargo de La Contratista quien asumirá las condiciones de responsable y depositario a título gratuito, quedando bajo su responsabilidad todo lo concerniente a su salvaguardia, la buena conservación y correcto empleo hasta su utilización en la Obra.

6.11 TRABAJOS NO AJUSTADOS A CONTRATO.

- A. Los trabajos ejecutados por La Contratista con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán considerados por El Comitente como si los hubiere ejecutado con los materiales especificados en el Contrato, sin derecho a reclamación alguna.
- B. Los trabajos que no se ajusten a las Ordenes de Servicio comunicadas a La Contratista, o que no respondan a las especificaciones técnicas contractuales, podrán ser rechazadas por la Inspección de Obra, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados. En este caso La Contratista los demolerá y los reconstruirá de acuerdo a lo indicado o contratado, dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, siendo a su cargo los gastos y responsabilidades generadas por esta causa.
- C. La Contratista retirará de la Obra, a su costo, dentro del plazo que la respectiva orden señale, los materiales y elementos de toda clase que la Inspección de Obra rechace.

7.- MISCELANEAS.**7.1 OBRADORES E INSTALACIONES PROVISORIAS.**

- A. **La Contratista** deberá construir y mantener hasta la Recepción Provisoria de la Obra las instalaciones provisorias destinadas a Obrador para uso propio y de los Subcontratistas y Gremios que ingresen a la Obra. Deberá contar con recintos para vestuarios, comedor y sanitarios para uso del personal de la obra y cumplirá con las normas que en lo pertinente estipule el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, las emanadas de los Convenios Colectivos de Trabajo y la ley N° 19.587 de Seguridad e Higiene del Trabajo. Además tendrá en cuenta las indicaciones de la **Inspección de Obra** en ejercicio de su rol de coordinador y de las medidas de seguridad pertinentes.
- B. Conjuntamente con el Obrador **La Contratista** deberá proveer una oficina con equipamiento e instalación sanitaria, instalación eléctrica y luminarias para uso exclusivo de la **Inspección de Obra**.
- C. El Obrador estará construido con materiales de montaje en seco, de buena calidad y deberá durar en perfecto estado de conservación y uso hasta la finalización de los trabajos.
- D. Las instalaciones provisorias para Iluminación, Fuerza Motriz y Agua de Construcción estarán a cargo y mantenimiento de **La Contratista**, como así también la provisión de artefactos de iluminación y luminarias para uso de Obra hasta la Recepción Provisoria.

7.2 TRÁMITES.

Los trámites y presentaciones ante los organismos respectivos estarán a cargo de **La Contratista**, incluyendo la preparación de toda la documentación necesaria para la gestión.

7.3 LEY 19.587 HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

El personal de **La Contratista** como así también el de sus Subcontratistas, durante su permanencia en la Obra y mientras dure su relación contractual, deberá observar las disposiciones de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y del Anexo del Decreto 911/96. Durante el transcurso de la Obra **La Contratista** deberá nombrar un Profesional Responsable Habilitado en Higiene y Seguridad en el Trabajo, matriculado en el Registro Nacional de Graduados Universitarios, el que tendrá a su cargo la supervisión y asistencia de las medidas de seguridad implementadas por **La Contratista** en la Obra y asesorará sobre prevención de accidentes. Esta presencia es obligatoria y los gastos por Honorarios que ella demande se consideran incluidos en

la Oferta de La Contratista.

7.3 DISPOSICIONES DE LA SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO.

- A. **La Contratista** obligatoriamente deberá elaborar el Plan de Seguridad e Higiene de la Obra de acuerdo a las Resoluciones SRT 51/97 y SRT 35/98 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- B. **La Contratista** está obligada a comunicar inmediatamente a **El Comitente** y/o **Inspección de Obra** de las Inspecciones, Actas o sanciones que labren y/o apliquen a su personal, Subcontratistas y gremios en general, funcionarios de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo durante la ejecución de la Obra por supuestas faltas o transgresiones a las Normas de Seguridad.
- C. **La Contratista** será única responsable por las sanciones, multas y/o demandas que pueda recibir **El Comitente** y/o la **Inspección de Obra** de parte del citado Organismo.

7.5 PRESERVACIÓN AMBIENTAL.

- A. **La Contratista** deberá tomar medidas para que las condiciones en que se desarrollen las actividades durante el período de la construcción preserven a los ocupantes de los edificios circundantes y transeúntes en general de contaminación por ruido, polvo, suciedad, vibraciones y/o cualquier otra emanación que provoquen daños similares. Queda absolutamente prohibido, la utilización, guarda o conservación de productos químicos tóxicos, explosivos o peligrosos, en el inmueble de **La Comitente**.
- B. **La Contratista** tomará medidas de ordenamiento y organización interna de la Obra, con la implementación de dispositivos y/o protecciones que eviten la producción de polvo, basura, restos de materiales y nivel de ruido excesivo. La **Inspección de Obra** también podrá solicitar las medidas de prevención y/o seguridad que considere conveniente a fin de evitar la posible contaminación ambiental
- C. **La Contratista** será único responsable por las sanciones, multas y/o demandas que pueda recibir **El Comitente** y/o **Inspección de Obra** de parte de los Organismos competentes por incumplimiento de las normas y reglamentaciones y/o denuncias de vecinos por alteraciones de su calidad de vida.

8.- INSPECCIÓN DE OBRAS Y VARIOS.

8.1 ÓRDENES DE SERVICIO.

- A. Las Órdenes de Servicio como así también sus observaciones cuando su importancia lo justifique, serán cronológicamente consignadas en un libro foliado por triplicado, provisto por La Contratista el cual quedará bajo la guarda de la Inspección de Obra.
- B. Toda Orden de Servicio será recibida por La Contratista y firmada por su Representante Técnico y en caso de no ser observada dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de extendida se da por aceptada y entra a formar parte del Contrato sin implicar retribución adicional, salvo expresa indicación en contrario.

8.2 PEDIDOS DE LA CONTRATISTA.

Al igual que en el caso anterior, cuando La Contratista tenga algo que observar o una aclaración que pedir, podrá hacerlo en el libro de Notas de Pedido, el cual deberá contener los mismos requisitos que el previsto en la artículo 8.1 precedente.

8.3 COMUNICACIONES.

Las comunicaciones recíprocas entre la Inspección de Obra y La Contratista que se requieran para observar, aclarar y/o definir detalles de ejecución y demás actos o situaciones para la marcha normal de los trabajos en la Obra, se realizarán únicamente por medio de las Ordenes de Servicio y Notas de Pedido consignadas a ese solo efecto.

8.4 CUMPLIMIENTO DE LAS ÓRDENES.

- A. La Contratista está obligada a dar inmediato y estricto cumplimiento a las Órdenes de Servicio que recibe, aún aquellas que fueran objeto de observación por su parte, la cual debe ser inmediata y fundada.
- B. Las Ordenes de Servicio no se considerarán observadas cuando La Contratista se encuentra obligado a cumplirla de inmediato, reservándose los derechos que le asistan por los perjuicios que estime producidos por el ejercicio de dicha orden.
- C. Cuando en una Orden de Servicio se estipulare el plazo de su comienzo, finalización o ambos, y La Contratista se atrasare en cualquiera de ellos, incurrirá en mora por incumplimiento de Orden de Servicio y será sujeto de la sanción correspondiente establecida en el Artículo 8.6 de este Pliego.
- D. Se considerará que La Contratista incurre en la misma penalidad si no cumpliera cualquier Orden de Servicio dentro de un plazo razonable a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

8.5 MORA.

- A. La Contratista entrará automáticamente en mora si, a la expiración del plazo y sus prórrogas expresamente acordadas en el Contrato, la Obra no estuviera completamente terminada y habilitada para su uso.
- B. Cuando en el Contrato se establezcan plazos parciales para la entrega de determinados trabajos o sectores de la Obra, en caso de no estar los mismos terminados en el plazo fijado, La Contratista entrará en mora parcial con las penalidades que establezca el Artículo 8.6 de este Pliego.

8.6 SANCIONES Y MULTAS.

- A. La demora en la iniciación, desarrollo y terminación de los trabajos con respecto a los plazos estipulados en el Contrato y todo incumplimiento de las cláusulas contractuales por parte de La Contratista, dará lugar a la aplicación de multas y/o sanciones a favor de El Comitente, conforme a la graduación que corresponda por aplicación del presente Pliego o lo que estipule el Contrato al efecto.
- B. La mora de La Contratista se producirá en forma automática, de pleno derecho, por el mero vencimiento de los plazos (art. 509 del Código Civil), sin necesidad de intimación ni interpelación judicial o extrajudicial alguna y obligado al pago de las penalidades contractualmente correspondiente. El silencio de El Comitente o de la Inspección de Obra, no deberán interpretarse en ningún caso como tolerancia, consentimiento y/o renuncia a los derechos que les asiste.
- C. Las penalidades son las siguientes:
 - 1) Por mora en el cumplimiento de la Orden de Servicio el 1 ‰ (uno por mil) del monto del Contrato, más sus ampliaciones aprobadas y actualizaciones por día de incumplimiento hasta la fecha de su efectivo cumplimiento.
 - 2) Por demora en la entrega del Plan de Trabajos, cada vez que según El Contrato sea necesario confeccionarlo, el 1 ‰ (uno por mil) del monto del Contrato, más sus ampliaciones aprobadas y actualizaciones por cada día de atraso hasta la fecha de su efectivo cumplimiento.
 - 3) Por incumplimiento de los plazos parciales por tareas y/o avances globales según Plan de Trabajo contractual, el 2 ‰ (dos por mil) del monto del Contrato, más sus ampliaciones aprobadas y actualizaciones por día de atraso y a criterio de la Inspección de Obra.
 - 4) Por incumplimiento del Plazo Total de la Obra más sus ampliaciones aprobadas el tres 3 ‰ (Tres por mil) del monto del Contrato mas sus actualizaciones y ampliaciones aprobadas por día de atraso hasta la fecha de su efectivo cumplimiento.
 - 5) Cuando el monto de las multas acumuladas aplicadas a La Contratista alcance el 10 ‰ (diez por ciento) el monto del Contrato más sus ampliaciones aprobadas y actualizaciones según el procedimiento antes descrito, El Comitente podrá optar de pleno derecho por la rescisión del Contrato por causa imputable a La Contratista y ejecutará la Garantía de Cumplimiento de Contrato, retendrá el monto de Fondo de Reparos como resarcimiento, sin que ello afecte al reclamo de la totalidad de los perjuicios causados y/o de otras medidas legales que considere conveniente.
- D. Los importes de las multas serán descontados en todos los casos del primer Certificado a abonar a La Contratista inmediatamente después de que se aplique la sanción. Si este importe no fuera

suficiente se seguirá descontando el importe de cualquier otro crédito que por cualquier concepto tuviera La Contratista a su favor con El Comitente y si estos créditos no fueren suficientes se descontará del Fondo de Reparos y/o de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

- E. La Contratista se compromete a reponer el Fondo de Reparos y/o de la Garantía de Cumplimiento de Contrato dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de producida la ejecución y/o descuento.

9.- DOCUMENTACIÓN DE OBRA, PROCEDIMIENTOS.

9.1 PLIEGOS - PLANOS – PLANILLAS Y DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Integra el presente llamado a Licitación los siguiente Pliegos y planillas:

1. Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
2. Pliego de Especificaciones Técnicas.
3. Pliego de Cláusulas Particulares.
4. Planilla de Declaración Jurada.
5. Pliego de Bases y Condiciones Generales.
6. Planos y demás documentación gráfica.

La documentación correspondiente a los puntos 1 y 6 será entregada en versión digital en formato PDF el cual deberá formar parte de la oferta en su estado original.

10. PRECIO Y CERTIFICACIÓN DE LAS OBRAS.

10.1 PRECIO.

El Precio total de la Obra será el ofertado por la Contratista de los trabajos de referencia y se abonará contra la presentación de los Certificados que se emitan conforme al procedimiento estipulado en este Pliego.

10.2 CERTIFICACIÓN.

- A. La Certificación de los trabajos ejecutados en la Obra de acuerdo a lo estipulado en el **Contrato** serán diligenciados según el siguiente procedimiento:

- 1) Dentro de los últimos tres (3) Días de cada mes calendario **La Contratista** conjuntamente con la **Inspección de Obra** efectuará la medición del avance realizado en la Obra según el Plan de Trabajos aprobado en valores porcentuales labrándose el Acta de medición.
- 2) La mencionada Acta será revisada exhaustivamente por la **Inspección de Obra**, quién la aprobará o rechazará según corresponda. En este último caso **La Contratista** efectuará las correcciones solicitadas y volverá a presentarla. El plazo para la revisión del Acta no superará los tres (3) días.
- 3) Luego de aprobada el Acta, **La Contratista** imprimirá tres (3) ejemplares; uno para **La Contratista**, otro para la **Inspección de Obra**, y el tercero para adjuntar a los Certificados o Facturas que se presenten.
- 4) Conforme al Acta de medición antes mencionada, se confeccionará el Certificado parcial mensual en el que se liquidarán los trabajos ejecutados de acuerdo al precio contractual. Dicho Certificado o Factura se presentará por triplicado a la **Inspección de Obra** adjuntando el Acta de medición aprobada.
- 5) Conjuntamente con el Certificado básico se presentarán los Certificados de reajuste de Precios o Mayores costos y de Trabajos adicionales aprobados (si los hubiere).
- 6) Los Certificados o Facturas mensuales deben ser acumulativos, es decir, que comprenderán todos los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de certificación obteniéndose su valor parcial por excedente sobre el certificado anterior y se deducirá de los mismos el Fondo de Reparos y el Acopio y se adicionará el Impuesto al Valor Agregado.
- 7) Los Certificados o Facturas mensuales constituirán en todos los casos documentos provisionales para el pago a cuenta, sujetos a posteriores modificaciones, hasta que se produzca la medición y liquidación final y ésta sea aprobada por **El Comitente**.

10.3 ADICIONALES DE OBRA.

Los trabajos adicionales y/o modificaciones de obra que hayan sido solicitados y aprobados por **La Comitente** se certificarán por separado siguiendo la misma modalidad y plazos que los Certificados comunes.

10.4 APROBACIÓN Y PAGO DE LOS CERTIFICADOS.

- A. Dentro de los tres (3) días subsiguientes a la aprobación del Acta de Medición por parte de la **Inspección de Obra**, **La Contratista** presentará en las oficinas de la **Inspección de Obra** los Certificados o Facturas parciales correspondientes al mes anterior (Básicos, Modificaciones y/o Adicionales) y de Reajuste de Precios o mayores Costos.
- B. A partir de la fecha de presentación y dentro de los Cinco (5) días subsiguientes la **Inspección de Obra** aprobará u observará los Certificados presentados los que una vez conformados elevará para su aprobación y pago al **Comitente**.
- C. Los Certificados o Facturas observados serán devueltos a **La Contratista** para su corrección y repetirán el procedimiento descrito en el Acápite anterior.
- D. **El Comitente** abonará los Certificados o Facturas en el plazo de pago establecido en **El Contrato**.

10.5 REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.

El sistema de redeterminación de precios a aplicar es el previsto en el Decreto N° 1295/02 siempre sujeto a la previa solicitud de **La contratista** y aprobación de **La Comitente**, y en los casos excepcionalmente previstos en la documentación contractual.

10.6 FONDO DE REPAROS.

- A. De cada Certificado de obra, básico, adicionales, modificaciones, agregados, o de cualquier otro pago correspondiente, se retendrá el cinco por ciento (5%) en efectivo en concepto de Fondo de Reparos para la buena ejecución de las obras, el que será devuelto, sin intereses, dentro de los 10 (diez) días de producida la Recepción Definitiva de la Obra. El monto correspondiente de cada retención deberá venir deducido de la respectiva Factura que presente **La Contratista** previa discriminación del IVA.
- B. A sola decisión del **Comitente**, el Fondo de Reparos o parte del él, podrá ser sustituido, luego de producida la Recepción Provisoria, por una Póliza de Seguro de Caución, a plena satisfacción de **La Comitente**. Los gastos administrativos que ello demande estarán a cargo exclusivos de **La Contratista**.

11.- RECEPCIÓN DE LA OBRA.

11.1 RECEPCIÓN PROVISORIA DE LA OBRA.

- A. Dentro de los 10 (diez) días siguientes a la completa terminación de la totalidad de los trabajos, efectuadas las pruebas de funcionamiento de las instalaciones y habilitación para su uso, **La Contratista** podrá solicitar a la **Inspección de Obra** la Recepción Provisoria de la Obra.
- B. En el acto de la recepción se labrará un Acta de Comprobación en la que, en caso de existir, se indicarán las fallas, defectos o faltantes de obra constatadas, debiendo **La Contratista** subsanar los defectos, fallas o faltantes dentro de los plazos que fije la **Inspección de Obra** al efecto. Si **La Contratista** no procediese a efectuar los trabajos necesarios de reparaciones, se le negará la Recepción Provisoria hasta que los subsane. **El Comitente** podrá ordenar a terceros los trabajos necesarios, deduciendo el costo que demanden tales trabajos de los saldos que se adeuden a **La Contratista** y/o del Fondo de Reparos. Si las fallas, defectos o faltas fueran menores y no impidieran el normal y completo funcionamiento y/o habilitación al uso de la Obra, a juicio exclusivo de la **Inspección de Obra**, se procederá a labrar el Acta de Recepción Provisoria, listando en las mismas dichas falencias y fijando el plazo de ejecución de cada tarea observada y el plazo para la Recepción Definitiva de las Obra, la que no deberá ser superior a 90 (noventa) días.
- C. Si las fallas, defectos o faltantes constatadas afectaran el uso y/o habilitación de la obra, se prorrogará la Recepción Provisoria por el plazo mínimo técnicamente necesario para resolver las deficiencias observadas, siendo de aplicación las normas sobre penalidades previstas para las moras.

- D. La **Inspección de Obra** podrá, si lo considera conveniente y técnicamente aceptable, indicar a **La Contratista** sobre la realización de entregas parciales de sectores o rubros de la Obra. En estos casos se labrarán Actas de Recepción Provisorias Parciales, las cuales formarán parte de la Recepción Provisoria.
- E. Al practicarse la Recepción Provisoria, **La Contratista** deberá hacer entrega a **La Comitente** de la siguiente documentación de la Obra:
- 1) Planos Conforme a Obra de las Instalaciones realizadas en la Obra, con el correspondiente permiso de conexión y habilitación al uso extendido por las Empresas prestadoras del servicio.(AySA, Edenor, Edesur, ENRE, Metrogas, etc.).
 - 2) Solicitud de Inspección y Certificado de Aprobación de la Segunda Verificación realizada por Perito Verificador de Obra (PVO) designado por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
 - 3) Certificado de Libre Deuda ante la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Aseguradoras de Riesgo del Trabajo y Municipalidad de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires donde conste que **La Contratista** no tiene pendiente de pago multas y/o demandas de dichos Organismos con motivo de infracciones cometidas durante la ejecución de los trabajos en La Obra.
- F. Esta documentación se presentará en papel y soporte digital, acompañados de tres (3) juegos de copias, en escalas y detalles según exigencias de la **Inspección de Obra**, en cada caso particular, toda la documentación será suscripta por **La Contratista** y su Representante Técnico.

11.2 RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA OBRA.

- A. Transcurrido el plazo establecido en el Acta de Recepción Provisoria, la **Inspección de Obra** efectuará inspecciones para constatar la posibilidad de realizar la Recepción Definitiva de la Obra con las mismas formalidades que la Provisoria. Si se comprobara el cumplimiento satisfactorio de las tareas pendientes y buen estado de la obra completa, ésta quedará recibida dejándose constancia de la misma en un Acta de Recepción Definitiva.
- B. Si para la fecha en que corresponda la Recepción Definitiva, **La Contratista** no hubiera cumplido total o parcialmente con la entrega de la documentación descripta en el Acápite 11.1 E de este Pliego, **El Comitente** se reserva el derecho de retener parte o el total del Fondo de Reparos y la Garantía de Cumplimiento de Contrato, hasta el momento de recibir la totalidad de lo solicitado a plena satisfacción.
- C. Una vez efectuada la Recepción Definitiva se efectuará la liquidación final de la Obra.

11.3 HABILITACIÓN AL USO DE LA OBRA.

La Recepción Provisoria se realizará sólo cuando la Obra se haya totalmente terminada y librada al uso, es decir cuando todas sus Instalaciones en funcionamiento sean aprobadas y habilitadas por las Autoridades Municipales, Organismos competentes y las Empresas prestadoras de Servicios con sus correspondientes certificados de habilitación. No se recibirá ninguna Obra, aunque sea parcialmente, que no cumpla con los requisitos mencionados.

11.4 PLAZO DE GARANTÍA.

- A. Será el que establezca **El Contrato** y comenzará a regir a partir de la Recepción Definitiva. Durante este plazo **La Contratista** estará obligado a efectuar a su costo y cargo los trabajos, reparaciones y/o mantenimiento preventivo de las obras o instalaciones que le sean indicados por la **Inspección de Obra** y/o **El Comitente** a los efectos de lograr que las obras queden terminadas en un todo de acuerdo a la Documentación Contractual y no atribuibles al buen uso de los mismos.
- B. Los trabajos que se licitan deberán quedar garantizados por un plazo mínimo de **SETECIENTOS TREINTA (730) DIAS CORRIDOS** a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de Obra.
- C. En caso de que a la fecha de efectuarse las reparaciones de los defectos detectados, la Obra estuviese ocupada por **El Comitente**, los trabajos de reparación se realizarán en horas que no interfiera con las tareas de **El Comitente** para lo cual deberán pactarse horarios y condiciones

especiales, debiendo al cabo de toda jornada efectuarse las tareas de limpieza de pisos, mobiliario y equipamiento. que permitan su normal funcionamiento.

- D. Independientemente de los plazos establecidos en el punto B, La Contratista será responsable de la obtención del Certificado Final de Obra municipal en lo que a los trabajos aquí enumerados se refiere.

11.5 LIQUIDACIÓN FINAL.

- A. Dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la Recepción Definitiva, **La Contratista** podrá solicitar que se practique la liquidación final de los trabajos realizados, a cuyo efectos se tomará en cuenta que dado el carácter de "Ajuste Alzado Relativo" por el que se contrata la Obra, el monto de dicha liquidación no será mayor ni menor al monto total contratado actualizado, con más los presupuestos adicionales aprobados por modificaciones de obra y con menos las supresiones que se hayan practicado.
- B. En el Certificado final se ajustarán y justificarán los Certificados de obra extendidos, de tal manera que las obras que se liquiden correspondan a la forma de contratación adoptada actualizada con las demasías y economías correspondientes de acuerdo al **Contrato**.
- C. Una vez conformado por la **Inspección de Obra**, el Certificado final no podrá ser rectificado ni alterado bajo ningún concepto.
- D. Antes de efectuar el pago del Certificado final, **El Comitente** deducirá el importe de los cargos o multas formulados a **La Contratista**, si correspondiere.
- E. La aceptación del pago del Certificado final por parte de **La Contratista** constituirá una renuncia expresa a todos los derechos o reclamos que pudiera tener contra **El Comitente**.
- F. La liquidación final será pagada dentro de los diez (10) días de su aprobación por **El Comitente**, salvo indicación en contrario establecida en el **Contrato**.

12.- RESPONSABILIDADES.

12.1 DE LA RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA.

- A. **La Contratista** es responsable de la correcta interpretación de planos, pliegos, Ordenes de Servicio, Normas, Ordenanzas y reglamentos para la realización de la Obra y responderá por vicios y/o deficiencias u observaciones de Organismos competentes que puedan realizarse durante la ejecución y conservación de la misma hasta su Recepción Definitiva.
- B. **La Contratista** es responsable por la utilización en la Obra de materiales, sistemas constructivos y/o insumos patentados que exijan licencia de sus propietarios o representantes autorizados, respondiendo por las demandas que la utilización no autorizada de los mismos por parte de **La Contratista** ocasionen al **Comitente**. Éste se reserva el derecho de retener de cualquier crédito a favor de **La Contratista** los montos reclamados más un treinta por ciento (30%) para cubrir costas y honorarios de abogados hasta la cesación de la demanda. Dicha suma será reintegrada a **La Contratista** sin intereses dentro de los cinco (5) días de la comunicación fehaciente del retiro de la demanda o cuando quede firme la resolución que la rechaza.
- C. **La Contratista** es responsable por las demandas y/o acciones legales que su personal y/o el de sus Subcontratistas, entablen contra **El Comitente** y/o la **Inspección de Obra**, obligándose a mantener a ambas indemnes. No obstante **El Comitente** se reserva el derecho de retener de cualquier crédito a favor de **La Contratista** los montos reclamados más un treinta por ciento (30%) para cubrir costas y honorarios de abogados hasta la cesación de las demandas. Dicha suma será reintegrada a **La Contratista** sin intereses dentro de los cinco (5) días de la comunicación fehaciente del retiro de las demandas.

12.2 DE LA RESPONSABILIDAD TÉCNICA.

El Representante Técnico de **La Contratista**, Profesional matriculado de 1º Categoría, gestionará y firmará las presentaciones inherente a tramitaciones de carácter técnico y estará presente en todas las operaciones de ese tipo que sea necesario realizar en el curso de la construcción, tales como: replanteos, mediciones, pruebas de resistencia, Nivelaciones, controles de calidad y ensayos de materiales, recepciones de obra, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de instalaciones y

equipos, inspecciones de Organismos habilitantes, etc. debiendo firmar las actas respectivas. Asimismo recibirá las Órdenes de Servicio y las indicaciones que la **Inspección de Obra** imparta. Cualquier instrucción dada por ésta al Representante Técnico equivale a dársela a **La Contratista**.

12.3 CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES.

La Contratista deberá mantener al día el pago de jornales y aportes previsionales al personal propio y el que sus Subcontratistas empleen en la Obra y no podrán deducirles suma alguna que no autoricen las Normas legales y los Convenios laborales en vigencia.

12.4 SALARIOS DEL PERSONAL.

La Contratista deberá abonar a su personal en Obra, permanente o transitorio, salarios iguales o superiores a los que correspondan según el Convenio y la legislación laboral vigente, debiendo entenderse que esos jornales se liquidarán por jornadas normales de trabajo. Cualquier convenio privado que realice **La Contratista** con su personal deberá encuadrarse dentro de la Normas legales vigentes.

12.5 INSPECCIÓN DE OBRA Y RESPONSABILIDAD.

La presencia en la Obra de **La Comitente** o la **Inspección de Obra** no disminuirá en caso alguno y en ninguna medida la responsabilidad de **La Contratista** en la construcción encomendada, quién deberá verificar el **Proyecto**, cálculos, sistemas constructivos y materiales especificados antes de su empleo en la Obra como único responsable por todo accidente, daño, contratiempo o siniestro que su accionar ocasione durante el desarrollo de los trabajos contratados.

12.6 RESPONSABILIDAD HACIA TERCEROS.

- A. **La Contratista** es exclusivamente responsable de todo reclamo o acción de terceros por el resarcimiento de daños y perjuicios ocasionados a personas o cosas, con motivo de la ejecución de la obra por parte de su personal y/o el sus **Subcontratistas**, utilización de materiales, maquinarias, implementos, acción u omisión, ya sea a título de culpa, dolo o por negligencia propia, o de sus **Subcontratistas** por lo cual implementará las medidas de seguridad necesarias a fin de preservar a terceros de accidente en su persona o sus bienes.
- B. **La Contratista** tendrá bajo su exclusiva responsabilidad el control de acceso al sector de trabajo, estando a su cargo la implementación de medidas inherentes a impedir el ingreso de personas no autorizadas.

12.7 RETENCIÓN DE OBRA.

- A. **La Contratista** deberá hacer expresa renuncia a ejercer el derecho de retención de la obra, previsto en los artículos 3939, 3940 y siguientes del Código Civil.
- B. Para el hipotético y eventual supuesto de que pese a la renuncia efectuada en la Acápita A precedente **La Contratista** retuviera indebidamente la Obra o ante la eventual e hipotético caso de que dicho derecho le fuere acordado por Resolución judicial firme o no, **La Contratista** prestará formal e irrevocable consentimiento a que **La Comitente** sustituya la retención por una fianza bancaria por un valor equivalente al precio del monto de la Obra ejecutada que estuviera impaga. **Las Partes** prestarán su conformidad para que el monto de los trabajos ejecutados que estuvieran impagos y su precio, a este sólo efecto, sean determinados por la **Inspección de Obra** en base al inventario y avalúo realizado a precios de **Contrato** y a la facturación de **La Contratista** paga. La fianza bancaria se prestará sobre la base del certificado expedido por la **Inspección de Obra**, que deberá ajustarse a pautas establecidas en esta Cláusula en las actuaciones judiciales donde hubiera sido acordada la retención, si no existieran actuaciones judiciales, por acción sumarísima que **La Comitente** podrá iniciar ante la Justicia Ordinaria de la jurisdicción que corresponda.

13. CONTROL DE OBRA.

13.1 SUPERVISIÓN GENERAL.

La supervisión y coordinación general y conducción operativa de la Obra estará a cargo de la **Inspección de Obra**.

13.2 INSPECCIÓN DE LA OBRA.

La inspección de la Obra estará a cargo de la **Inspección de Obra**, la cual tendrá a su cargo el control de calidad de materiales, equipos e insumos en general y ejecución de los trabajos; las pruebas y ensayos requeridos por la Documentación Contractual, Reglamentaciones y Normas vigentes y toda otra tarea conducente al cumplimiento del **Contrato**. **La Contratista** facilitará este control por parte de la **Inspección de Obra** y de sus colaboradores en el cumplimiento de sus respectivas funciones.

13.3 ACTOS DE INDISCIPLINA.

La falta de respeto a la **Inspección de Obra** o **El Comitente**, como así también cualquier acto de indisciplina por parte del personal de **La Contratista** y/o de sus **Subcontratistas**, cualquiera sea su función en la Obra, obligará a aquél, según la Orden de Servicio respectiva a retirar de la Obra en el plazo perentorio de veinticuatro (24) horas a quien o a quienes lo cometieron. Dicho personal no podrá ingresar en lo sucesivo a la Obra.

13.4 PRESENCIA DE LA CONTRATISTA EN LA OBRA.

- A. **La Contratista** deberá atender personalmente la Obra a través de la presencia permanente del Representante Técnico, aceptado por la **Inspección de Obra**.
- B. La **Inspección de Obra** podrá solicitar el reemplazo del Representante Técnico, si a su sólo juicio no tuviera la idoneidad técnica para estar al frente de los trabajos en la Obra. Dicha decisión no tendrá que fundamentarla y **La Contratista** deberá reemplazar a su Representante Técnico en un plazo no mayor de cuarenta y ocho (48) horas de notificado.

13.5 VIGILANCIA Y ALUMBRADO DE LAS OBRAS.

- A. Es obligación de **La Contratista**, y a su exclusivo cargo y responsabilidad mantener la vigilancia en la Obra diurna y nocturna durante todo su desarrollo y hasta la Recepción Definitiva, siendo **La Contratista** responsable por los hechos perjudiciales que ocurran con motivo de la falta o defectuosa vigilancia.
- B. **La Contratista** instalará y mantendrá, a su exclusivo cargo, en todo el recinto de la Obra alumbrado suficiente para permitir la vigilancia nocturna eficaz y la ejecución de los trabajos.

14.- OBRAS TEMPORARIAS - AYUDAS DE GREMIO.**14.1 EXIGENCIAS DEL OBRADOR.**

- A. Antes de iniciar los trabajos, **La Contratista** someterá a la aprobación de la **Inspección de Obra** el proyecto de Obrador y ajustará sus instalaciones a las observaciones que hiciera aquella. El Obrador deberá tener las dimensiones adecuadas a las necesidades de la Obra y cumplirá con las disposiciones del Código de Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, los Convenios laborales y lo estipulado en la Ley 19.587 y el Decreto 911/96 sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- B. Queda entendido que el costo de la provisión, montaje y posterior remoción, como así el mantenimiento del Obrador estará a cargo de **La Contratista** y se considera incluido en el precio total de los trabajos.
- C. Las construcciones provisionales que realice **La Contratista** para comodidad de su personal empleado en obra, serán mantenidas en perfecto estado de limpieza y conservación. hasta la Recepción Provisoria.

14.2 PROTECCIONES.

La Contratista tomará a su exclusivo cargo y responsabilidad todas las medidas de protección de la Obra que prescriben las Leyes y Ordenanzas contra accidentes, tanto personales como de los bienes del personal de la Obra como de terceros involucrados.

Estarán a su cargo la reparación de todos los daños emergentes cuya producción se debiera a su negligencia o falta de previsión, tanto de su personal como de sus **Subcontratistas** presentes en la Obra, mientras duren los trabajos y hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

14.3 AYUDAS DE GREMIOS.

La Contratista proveerá o recibirá, según corresponda, las Ayudas de Gremios establecidos por la Cámara Argentina de la Construcción, en el Capítulo correspondiente a Obras Privadas, en general, y en particular las enunciadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

14.4 ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA DE CONSTRUCCIÓN.

La Energía eléctrica para uso de Obra y valor de su consumo será por cuenta de **El Comitente**, salvo indicación en contrario, y será tomada de la red general del tablero provisorio. **La Contratista** usará para la construcción agua proveniente del lugar que sea indicado por la **Inspección de Obra**.

14.5 LIMPIEZA DE OBRA.

Es obligación de **La Contratista** mantener la Obra en perfecto estado de limpieza, evitando la acumulación de residuos y basura en general producto de los trabajos, a juicio de la **Inspección de Obra**. Esta podrá exigir todas las medidas complementarias que considere necesarias para mantener el lugar libre de residuos sin que ello dé lugar a ningún reclamo por parte de **La Contratista**.

EL PRESENTE PLIEGO CONSTA DE SETENTA Y NUEVE (79) HOJAS, LOS PLANOS Y ESQUEMAS (5 ARCHIVOS PDF), UNA DECLARACIÓN JURADA Y EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES QUE FORMAN PARTE DEL MISMO.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ... de, de

Sres. Imprenta del Congreso de la Nación

Presente

De mi consideración:

Por medio de la presente y en cumplimiento del artículo 29 inc. e) Apartado 2 del Reglamento de Procedimientos para la Contratación de Bienes, Obras y Servicios de la I.C.N., aprobado por R.P. N° 0752/12; dejo constancia en carácter de DECLARACION JURADA que la firma no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con la Imprenta del Congreso de la Nación.

Sin otro particular lo saludo muy atte.

FIRMA Y SELLO
ACLARACIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N°
LICITACIÓN PRIVADA N°
CONTRATACIÓN DIRECTA N°

Nota: Para ampliar la información sobre el Reglamento de Procedimientos dirigirse a la página de la Imprenta del Congreso de la Nación (www.icn.gov.ar).

Imprenta del Congreso de la Nación

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES **PARA LA CONTRATACION DE OBRAS**

ARTICULO 1°: OBJETO.-

El presente pliego tiene por objeto definir las bases del llamado a Licitación Pública, y la contratación para: **Readecuación del Depósito de la Imprenta del Congreso de la Nación, sito en la calle Adolfo Alsina 2513, C.A.B.A.**

Los trabajos indicados anteriormente, y detallados en las especificaciones técnicas particulares del presente pliego, se contratarán por la totalidad de materiales y mano de obra necesarias, y todo aquello que se requiera para la correcta terminación de los mismos, considerando que se deberá cumplir con todas las normas y reglamentaciones vigentes a la fecha de apertura, estén citadas o no en el presente pliego.

ARTICULO 2°: PRESUPUESTO OFICIAL.-

El presupuesto oficial estimado para la obra asciende a la suma de **\$ 2.267.552,16 (PESOS DOS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 16/100).**

ARTICULO 3°: PLAZO DE EJECUCIÓN.-

El plazo de ejecución de la obra será de **90 (NOVENTA)** días corridos, computados desde la fecha del Acta de Inicio de Obra suscripta por el Contratista y el Inspector de la Obra.

Cualquier oferta cuyo plazo sea mayor al máximo señalado precedentemente, **NO SERÁ CONSIDERADA.**

ARTICULO 4°: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO.-

El pliego correspondiente a la presente licitación podrá adquirirse en la Subdirección de Recursos Físicos de la ICN, sita en Av. Callao N° 67 Piso 5° B, a partir del día **14 de septiembre** hasta el **16 de octubre de 2015**, en el horario de 10 a 16 hs., teniendo el mismo un costo de **\$ 5.500 (PESOS CINCO MIL QUINIENTOS).** Es condición indispensable para la cotización, la adquisición del pliego por la empresa o consorcio de empresas.

ARTICULO 5°: NORMATIVA.-

Será aplicable al presente llamado a licitación y a la contratación que se celebre la siguiente normativa, en el orden de prelación que se consigna:

1. Ley N° 13.064, sus modificatorias y complementarias;
2. Decreto N° 1023/01 y el presente Reglamento para la ICN (Anexo al Art. 1° de la RP 0752/12 del HCDN);
3. El contrato que se suscriba;
4. Pliegos Único de Bases y Condiciones Generales y Particulares;
5. Planos y planillas adjuntas al pliego y las Especificaciones Técnicas Particulares

ARTICULO 6°: INFORMES QUE DEBEN OBTENER LOS OFERENTES y VISITA A OBRA.-

Los proponentes deberán realizar la visita a obra conjuntamente con el personal del Área Técnica de la Subdirección de Recursos Físicos de la ICN.

La visita a obra será hasta el día **16 de octubre de 2015, a las 12:00 horas**, con punto de concentración e inicio en la Subdirección mencionada. Deberán estar presentes todos los oferentes que hayan adquirido la documentación licitatoria, los que deberán presentar copia del certificado de compra del pliego y el documento de identidad del oferente o del representante de aquel que, debidamente autorizado, efectuará en su nombre la visita a obra. Sin estos requisitos, el interesado no podrá realizar la visita a obra. Por lo expresado, la presentación de las ofertas supone, por parte del oferente, el conocimiento del lugar donde se efectuarán las obras, así como todas las informaciones relacionadas con las mismas y toda otra circunstancia que pueda influir sobre su desarrollo, costo y terminación. Igualmente, se entiende que ha estudiado los pliegos y demás

condiciones técnicas, administrativas y jurídicas y que se encuentra en posesión de los elementos de juicio necesarios para afrontar cualquier contingencia que, razonablemente pudiera surgir.

La Subdirección de Recursos Físicos extenderá un "certificado de visita a obra" a cada una de las empresas que concurran a la misma. Dicho certificado formará parte de la documentación a presentar por el oferente según arto 9° de este Pliego.

Aquellas empresas que, habiendo comprado el pliego respectivo, no incluyan en su oferta el certificado de visita a obra, emitido por la Subdirección de Recursos Físicos, quedarán automáticamente descalificadas.

ARTICULO 7°: CAPACIDAD TECNICA y FINANCIERA.-

A los efectos de la presente licitación las Empresas o Consorcios de Empresas oferentes deberán estar inscriptos en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, requiriéndose para esta licitación la inscripción en la especialidad: Arquitectura (M). Toda oferta que no cumpla con este requisito será automáticamente desestimada.

-Capacidad de Contratación Financiera Anual requerida: **\$ 20.000.000 (PESOS VEINTE MILLONES).**

-Capacidad Técnica: **\$ 2.267.552,16 (PESOS DOS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 16/100).**

En caso de Unión Transitoria de Empresas, la capacidad de contratación se tomará y será considerada individualmente por cada uno de los integrantes de aquella, quienes deben reunir, en forma individual, los requisitos exigidos por el Pliego. Por el contrario, el monto de la capacidad técnica requerido se tomará considerando la suma de la capacidad técnica individual de todos y cada uno de los integrantes de la Unión Transitoria de Empresas. La empresa o U.T.E. que resulte preadjudicada, deberá presentar a la firma del contrato el Certificado de Adjudicación que emite el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

ARTICULO 8°: ACLARACIÓN DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS.-

Las consultas referentes al presente llamado que pudieren requerir los interesados en cotizar y que hubieren adquirido el pliego, deberán ser formuladas por escrito, en papel membretado perteneciente a la empresa o consorcio de empresas, dentro de los tres (3) días hábiles subsiguientes al día de la visita a obra.

Dichas consultas deberán ser presentadas por los interesados en la Subdirección de Recursos Físicos, quien notificará a la totalidad de las empresas o consorcios de empresas, que hubieren adquirido el pliego, todas las preguntas formuladas, sus respectivas respuestas y las aclaraciones de oficio que se hubieran realizado, las que formarán parte del pliego de bases y condiciones. Dichas notificaciones deberán cumplimentarse por lo menos con tres días hábiles de anticipación al día fijado para la apertura de las ofertas. Ningún oferente podrá alegar desconocimiento de las mismas.

ARTICULO 9°: FORMAS DE PRESENTACION y ESTUDIO DE LAS OFERTAS)

LICITACIONES y CONCURSOS DE DOBLE SOBRE:

Las ofertas se presentarán en la Subdirección de Recursos Físicos, hasta el día y hora fijados para la apertura de los sobres, dentro de un sobre cerrado, al que denominaremos SOBRE UNICO y que contendrá a su vez los sobres A (documentación) y B (oferta económica). Los tres deberán entregarse cerrados y con indicación del número de licitación, fecha y hora de apertura.

Los sobres A y B llevarán además la indicación de la firma a la cual pertenece la oferta. Por el contrario, esto no será admitido en el sobre único, de tal manera que no se pueda individualizar ninguna oferta hasta una vez comenzado el acto de apertura.

Documentación que deberá contener cada sobre:

Sobre A:

- 1.- Recibo de compra del Pliego.
- 2.- Recibo de Garantía de Oferta o Póliza de Seguro de Caucción por igual concepto.
- 3.- Certificado de visita a las Instalaciones, extendido por el responsable designado por la Institución.
- 4.- Pliego de Bases y Condiciones, firmado en todas sus hojas.
- 5.- Acta consultiva y notificaciones de temas "a definir" si los hubiera.

6.- Antecedentes societarios:

- a) Fotocopia del estatuto y/o contrato social inscripto en el Registro respectivo;
- b) Fotocopia de las Actas en las cuales conste la designación de los miembros de los órganos directivos y de fiscalización de la empresa de acuerdo al arto 60 de la Ley N° 19.550;
- c) Balances Generales, Estados de Resultados, de los dos últimos ejercicios económicos vencidos a la fecha de presentación de las ofertas, certificados por Contador Público Nacional y legalizadas por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

7.- Certificado de capacidad técnica y financiera autenticado.

8.- Plan de trabajos en gráfica de barras, en porcentajes.

9.- Curva de inversión prevista, en porcentajes.

10.- Planilla de presupuesto detallado, en porcentajes.

11.- Nómina de obras análogas ejecutadas en forma satisfactoria y/o nómina de obras análogas en ejecución, si las hubiere.

12.- Certificados de antecedentes de obras efectuadas, emitidos por los diferentes comitentes.

13.- Referencias bancarias.

14.- Referencias comerciales.

15.- Indicación clara y precisa de marcas comerciales, junto con folletería y demás elementos de evaluación de todos y cada uno de los materiales, equipos y/o elementos a utilizar e incorporar en obra y que se indican en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del presente pliego y que el oferente considerará en su propuesta económica.

La totalidad de la documentación deberá contener la firma y aclaración del responsable de la oferente.

Sobre B:

Deberá contener la oferta económica, con indicación del precio total ofertado en pesos. La misma deberá estar suscripta por representante de la oferente, con facultad para obligarla, con la correspondiente aclaración de firma.

b) LICITACIONES y CONCURSOS DE SOBRE UNICO:

Las ofertas deberán presentarse en la Subdirección de Recursos Físicos, hasta el día y hora fijada para la apertura de los sobres. La oferta por la totalidad de los rubros deberá expresarse en un monto único y en pesos. Además deberá presentarse la Planilla de Cotización (incorporada en este Pliego) donde se indique en forma discriminada el monto de cada ítem y el monto total de la oferta.

Forma de presentación de las ofertas: Las ofertas se presentarán dentro de un sobre cerrado, al que se denominará sobre único, el cual llevará en su parte exterior la indicación del número de licitación, fecha y hora de apertura.

Documentación que deberá contener el sobre: Las ofertas que en su sobre único no incluyan alguno de los puntos que a continuación se describen, quedarán automática mente descalificadas. La totalidad de la documentación deberá contener la firma del responsable de la oferente.

1.- Recibo de compra del Pliego.

2.- Recibo de Garantía de Oferta o Póliza de Seguro de Caucción por igual concepto.

3.- Certificado de visita a las Instalaciones, extendido por el responsable designado por la Institución.

4.- Pliego de Bases y Condiciones, firmado en todas sus hojas.

5.- Acta consultiva y notificaciones de temas "a definir" si los hubiera.

6.- Antecedentes societarios:

- a) Fotocopia del estatuto y/o contrato social inscripto en el Registro respectivo;
- b) Fotocopia de las Actas en las cuales conste la designación de los miembros de los órganos directivos y de fiscalización de la empresa de acuerdo al Art. 60 de la Ley N° 19.550;
- c) Balances Generales, Estados de Resultados, de los dos últimos ejercicios económicos vencidos a la fecha de presentación de las ofertas, certificados por Contador Público Nacional y legalizadas por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

7.- Certificado de capacidad técnica y financiera autenticado.

8.- Plan de trabajos en gráfica de barras, en porcentajes.

9.- Curva de inversión prevista, en porcentajes.

- 10.- Planilla de presupuesto detallado, en porcentajes.
- 11.- Planilla de Cotización de la propuesta en pesos con indicación parcial y total ofertado.
- 12.- Nómina de obras análogas ejecutadas en forma satisfactoria y/o nómina de obras análogas en ejecución, si las hubiere.
- 13.- Certificados de antecedentes de obras efectuadas, emitidas por los diferentes comitentes.
- 14.- Referencias bancarias.
- 15.- Referencias comerciales.
- 16.- Indicación clara y precisa de marcas comerciales, junto con folletería y demás elementos de evaluación de todos y cada uno de los materiales, equipos y/o elementos a utilizar e incorporar en obra y que se indican en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del presente pliego y que el oferente considerará en su propuesta económica.
- 17.- La propuesta global por la totalidad de los rubros y trabajos en un monto único y en pesos.

ARTICULO 10: MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS.-

El plazo de mantenimiento de la oferta será de 45 (cuarenta y cinco) días hábiles a partir de la fecha de apertura de la propuesta económica, con renovación automática por períodos iguales, salvo decisión en contrario del oferente comunicada con diez (10) días hábiles de anticipación al vencimiento del plazo. El desistimiento del oferente fuera de esta alternativa lo hará pasible de la pérdida de la garantía de la oferta.

ARTÍCULO 11: GARANTIAS.-

La garantía de la oferta tiene el carácter de obligatorio para el presente llamado a licitación y será del uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial. Se constituirá en efectivo o mediante certificado de seguro de caución a nombre de la Imprenta del Congreso de la Nación, autenticado ante Escribano Público y legalizado en el Colegio de Escribanos. En caso de optarse por su constitución en efectivo, su depósito se efectuará en la Tesorería de la Imprenta del Congreso de la Nación. No se admitirán pagarés en ninguna de sus formas.

ARTICULO 12: ESTUDIO DE LAS PROPUESTAS E IMPUGNACIONES.

a) LICITACIONES O CONCURSOS DE DOBLE SOBRE:

El estudio de la documentación y antecedentes de cada una de las propuestas (Sobre A) será analizado por la Comisión de Preadjudicaciones a fin de determinar y verificar la correcta presentación y validez de la documentación exigida en los ítems señalados para el Sobre A.

La Comisión determinará, a través del pertinente dictamen, cuáles son las empresas que cumplimentan los requisitos exigidos en el Sobre A, las que estarán en condiciones de competir para la apertura del Sobre B (Oferta Económica).

Cumplidos los plazos de impugnación respectivos y/o resueltas las que se hubieren presentado, se procederá a devolver el Sobre B sin abrir, a las empresas NO CALIFICADAS. Conforme lo previsto por el arto 82 del presente Reglamento, el monto de la garantía de impugnación será del cero coma dos por ciento (0,2%) del presupuesto oficial.

Las garantías de mantenimiento de las ofertas correspondientes a las firmas que no hubieren calificado serán igualmente devueltas por la Tesorería de la ICN.

En el día y hora fijado por la Subdirección de Recursos Físicos, se procederá a la apertura del Sobre B que contiene las ofertas económicas de las empresas CALIFICADAS.

En esa oportunidad se labrará el Acta correspondiente, pasando la misma a consideración de la Comisión de Preadjudicaciones para su estudio y dictamen, tomándose en cuenta la documentación del Sobre A COMPLETO, la preclasificación efectuada y PROPUESTA del Sobre B.

El Acta de la Comisión de Preadjudicaciones se expondrá en la cartelera del Departamento de Suministros por el término de ley, pudiendo dentro de un plazo de tres (3) días hábiles contados a partir del vencimiento de los anuncios, efectuarse las presentaciones de impugnaciones que se crean oportunas, las que pasarán a los organismos competentes para su consideración y resolución. Transcurrido dicho plazo no se admitirán más impugnaciones y se seguirá con el trámite de estilo para la adjudicación definitiva.

De existir impugnaciones al Acta de la Comisión de Preadjudicaciones, la autoridad competente solicitará a todas las empresas precalificadas una prórroga en el mantenimiento de oferta, si resultara necesario, por el tiempo que estime suficiente para resolver la situación. El monto de la garantía de impugnación será el establecido en el arto 70, inc. d) del Reglamento.

b) LICITACIONES O CONCURSOS DE SOBRE UNICO:

En el día y hora fijado por la Subdirección de Recursos Físicos, se procederá a la apertura de los sobres que contienen las ofertas. En esa oportunidad se labrará el Acta correspondiente y, dentro de los tres días, la Subdirección de Recursos Físicos confeccionará el cuadro comparativo de precios y remitirá las actuaciones a la Comisión de Preadjudicaciones para su estudio y dictamen.

El Dictamen que emita dicha Comisión se expondrá en la cartelera de la Subdirección de Recursos Físicos por el término de ley, pudiendo dentro de un plazo de tres días hábiles contados a partir del vencimiento de los anuncios, efectuarse las presentaciones de impugnaciones que se crean oportunas, las que pasarán a las áreas competentes para su consideración y resolución. Transcurrido dicho plazo no se admitirán más impugnaciones y se seguirá con el trámite de estilo para la adjudicación definitiva. De existir impugnaciones al Dictamen de la Comisión, la autoridad competente solicitará a todas las empresas cotizantes, una prórroga en el mantenimiento de oferta, si resultara necesario, por el tiempo que estime suficiente para resolver la situación. El monto de la garantía de impugnación será el establecido en el arto 70, inc. d) del Reglamento.

ARTICULO 13: SISTEMA DE CONTRATACIÓN.-

La obra se contratará por el Sistema de Ajuste Alzado. Se entenderá que en los montos están incluidos la totalidad de las cantidades y la totalidad de los trabajos que sean necesarios ejecutar dentro de los lineamientos de las Especificaciones Particulares y demás partes que formen el presente Pliego, aún en el caso de que no se mencione expresamente, pero que por las normas y reglas del arte de construir se requieran.

Podrá variarse el monto contractual de la obra, hasta un más/menos veinte por ciento (20%).

ARTICULO 14: FIRMA Y AFIANZAMIENTO DE CONTRATO.-

Una vez adjudicada la obra, y previa presentación por parte de la empresa del Certificado de Adjudicación que emite el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, se procederá a la firma del contrato respectivo entre las partes, debiendo el adjudicatario efectivizar el depósito de garantía del cinco por ciento (5%) del monto total del mismo en concepto de AFIANZAMIENTO DEL CONTRATO, en las mismas condiciones que el depósito de garantía de oferta.

La no presentación injustificada del adjudicatario dentro de los cinco (5) días corridos determinará la caducidad de la adjudicación, en cuyo caso el Organismo se reserva la facultad de proceder a una nueva adjudicación del llamado en cuestión, al oferente cuya propuesta resultara más conveniente.

ARTICULO 15: DOMICILIO LEGAL DEL CONTRATISTA.-

El Contratista deberá constituir domicilio legal en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

ARTICULO 16: CUIT. IMPUESTOS. PREVISIÓN SOCIAL.-

Los precios cotizados incluirán el Impuesto al Valor Agregado sin discriminar, considerando a la I.C.N. como consumidor final.

El Contratista deberá presentar y acreditar todas las inscripciones vigentes a la fecha de apertura con relación a impuestos, sistemas de previsión y toda otra exigida por las leyes de la República Argentina, cualquiera sea el origen de la firma, o cada uno de los integrantes del consorcio de firmas oferentes.

ARTICULO 17: DOCUMENTACIÓN PREVIA A PRESENTAR.-

Antes del comienzo de los trabajos, el contratista deberá realizar a su costo y cargo, y presentar a la Inspección de Obras todos los planos, planillas de cálculos y detalles técnicos necesarios solicitados en las Especificaciones Técnicas Particulares del presente pliego.

Toda esta documentación previa será entregada a la Inspección de Obras, que la retendrá a los efectos del seguimiento y control.

ARTÍCULO 18: CARTEL DE OBRA.-

El contratista deberá colocar un cartel de obra, según modelo y ubicación que determinará la Subdirección de Recursos Físicos y siguiendo en todos los casos, las indicaciones de la misma. No se admitirá la mención de propaganda y/o publicidad de ninguna naturaleza.

ARTICULO 19: PLAZO DE GARANTÍA.-

Se establece el plazo de garantía de esta obra, en **SETECIENTOS TREINTA (730)** días corridos a partir de la recepción definitiva de los trabajos, conforme los términos del artículo **11.4.B** de las Especificaciones Técnicas Particulares.

El contratista deberá transferir a nombre de la I.C.N. los certificados de garantías de todos los equipos incorporados a la obra en los casos que dichos elementos posean garantías que superen la mencionada en el presente artículo. La devolución de la totalidad de los valores y/o pólizas de caución retenidas y/o depositadas en la Dirección de Administración y Finanzas de la I.C.N. en concepto de garantía de contrato y Fondo de Reparación, serán devueltas a la presentación del Acta de Recepción Definitiva emitida por la Subdirección de Recursos Físicos.

ARTICULO 20: DOCUMENTACIÓN FINAL.-

Dentro de los sesenta (60) días corridos de labrada el Acta de Recepción Provisoria, el contratista entregará a la Inspección de Obras, detalle de los planos conforme a obra. Además el contratista presentará una memoria descriptiva e informe de las intervenciones realizadas en cada sector. El contratista deberá entregar al momento de la recepción provisoria, todos los manuales de uso y demás que se indican en las Especificaciones Técnicas Particulares.

ARTICULO 21: ANTICIPO FINANCIERO.-

El oferente podrá solicitar, incluyéndolo en su cotización, un anticipo financiero de hasta un treinta por ciento (30 %) del importe total de la oferta. En caso de solicitar anticipo financiero, el mismo deberá quedar reflejado en la planilla de cotización. El contratista deberá, con carácter previo a su percepción, garantizar el monto total del mismo, a través de un seguro de caución, que deberá mantener vigente hasta que la curva de ejecución de los trabajos debidamente certificados iguale o supere el monto del anticipo financiero percibido y el mismo hubiere sido totalmente compensado en el pago de los certificados de obra.

ARTÍCULO 22: HORARIOS DE TRABAJO.-

La ejecución de los trabajos se realizará en los días y horarios que seguidamente se indican: a convenir en el Contrato. Dado las características de este Organismo, se deberá contemplar la posibilidad de efectuar tareas en días no hábiles y en horarios nocturnos. En estos casos, a fin de que la Inspección de Obra gestione los avisos y autorizaciones que correspondan, la contratista deberá presentar nómina del personal, con indicación de nombre, apellido y documento de identidad con una antelación mínima de 72 hs.

ARTÍCULO 23: REPRESENTANTE TECNICO DEL COMITENTE.-

El Comitente estará representado en obra por un profesional con título universitario afín con el rubro en cuestión (Arquitecto o Ingeniero), el cual será nombrado Inspector de Obra. Éste, será el encargado del contralor y vigilancia de los trabajos que realice la empresa contratista.

ARTÍCULO 24: REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA CONTRATISTA.-

La empresa contratista deberá estar representada, en todas las acciones y tareas relacionadas con la obra, por un Representante Técnico que asumirá la responsabilidad total por los aspectos legales y técnicos de la construcción de la obra, quien además deberá permanecer a disposición de la Inspección de Obras durante el horario de las mismas. El mismo deberá ser un profesional inscripto y habilitado de la construcción (Arquitecto

o Ingeniero). Toda comunicación que la Inspección de Obras realice, por Orden de Servicio, al citado representante, se tomará como efectuada a la empresa contratista en todos sus alcances.

La Inspección de Obras podrá solicitar el reemplazo del representante cuando considere que no es de conveniencia a los intereses de la I.C.N. y a su sólo juicio. La Inspección de Obras podrá en cualquier momento suspender la ejecución de trabajos parciales y/o totales cuando no se cumplan con los lineamientos del presente pliego, sin que ello se considere como una modificación de los plazos estipulados, los que continuarán corriendo a los fines de la terminación acordada.

ARTÍCULO 25: OBRADOR.-

La Inspección de Obras hará entrega al contratista del espacio disponible para el acondicionamiento del obrador de acuerdo a sus posibilidades a la fecha del inicio de obra.

Dicho obrador deberá contar con todas las instalaciones mínimas indispensables para prevenir accidentes y siniestros, a cargo de la Contratista.

En los lugares asignados a estiba de material perecedero, la Contratista adoptará las medidas para la preservación en buenas condiciones de los mismos. No se permitirá la guarda de elementos y materiales inflamables o explosivos, los que, de ser necesaria su utilización en obra, contarán con un depósito independiente, aprobado por la Inspección, y con condiciones de seguridad acordes al material a guardar.

Contará con sistemas de extinción de incendio por el método que corresponda, de acuerdo al área de riesgo a cubrir.

ARTICULO 26: CONTRALOR DE LA OBRA.-

A los efectos de agilizar y facilitar el correcto seguimiento y contralor de las diferentes partes de la obra, el contratista deberá considerar en su oferta y proveer antes del comienzo efectivo de los trabajos, lo siguiente: dos (2) libros foliados, de 50 hojas, por triplicados, para órdenes de servicio y notas de pedidos, que serán entregados a la Inspección de Obras al momento de firmarse el acta de inicio de los trabajos.

Los libros deberán reponerse, si fueran completados a requerimiento de la inspección, en un plazo de 24 hs.

ARTICULO 27: PROTECCION DE LAS OBRAS.-

El cierre de las obras, la colocación de vallados, protecciones, pasadizos de peatones y personal, etc., estarán a exclusivo cargo y costo del contratista, debiendo solicitar y obtener de los organismos pertinentes los permisos correspondientes.

ARTICULO 28: VIGILANCIA Y ALUMBRADO.-

Se considera al Contratista como responsable único y total, siendo responsabilidad de éste cuidar y vigilar todos los sectores, a efectos de garantizar la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a bienes o personas de la I.C.N. o de terceros, incluyendo el no ingreso de personas ajenas a la obra.

La totalidad de los operarios deberán identificarse como pertenecientes a la firma contratista, en forma fehaciente y distintiva.

La totalidad de las obras deberán contar con la iluminación necesaria y suficiente para el tipo de trabajo a efectuar en cada sector.

ARTICULO 29: LIMPIEZA DE OBRA.-

El Contratista deberá mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza, todos los sectores involucrados en la obra.

Al iniciar los trabajos, el contratista deberá efectuar la preparación y limpieza necesarias de las áreas afectadas a las obras. En ningún caso los escombros y/o basura podrán acumularse en el interior del edificio ni en la vía pública. Los residuos producidos de las limpiezas y/o trabajos deberán retirarse de la obra por cuenta y cargo exclusivo del contratista. La Inspección determinará en cada caso que material deba ser recuperado y guardado, conforme a las especificaciones correspondientes, así como aquellos que serán

desechados y retirados de la obra. La inspección estará facultada, si lo creyera conveniente a solicitar se intensifiquen las limpiezas periódicas.

ARTICULO 30: MULTAS.-

a) Por atraso de entrega de las obras: Concluido el plazo total o parcial de ejecución de la obra según lo pactado en el contrato y modificaciones aprobadas, la contratista será pasible de una multa, por cada día de atraso en la entrega de la misma, del cinco por mil (5%0) del monto total del contrato y sus modificaciones aprobadas.

b) Multas por incumplimiento de órdenes impartidas: las órdenes que la Inspección de Obra imparta al contratista en forma escrita, y no sean cumplimentadas en los plazos indicados, tendrán una penalidad de conformidad con lo previsto por la Ley N° 13.064 Y lo indicado seguidamente. Esta penalidad variará, a criterio de la Inspección de Obra, en función de la tarea o encomienda solicitada y las consecuencias colaterales que el incumplimiento de las mismas pueda ocasionar a los intereses de la I.C.N. Se tomará como módulo, que representa la unidad del valor de las multas, el monto equivalente de un jornal básico de ayudante del gremio de la construcción, zona ciudad de Buenos Aires, sin cargas sociales.

ARTICULO 31: RESCISIÓN.-

Además de las causales de rescisión previstas en la Ley de Obras Públicas, la I.C.N. podrá optar por la rescisión contractual, en los siguientes casos: a) Cuando el atraso del contratista en la entrega de la obra supere el diez por ciento (10%) del plazo total previsto en el contrato y modificaciones aprobadas; y b) Ante el incumplimiento reiterado, por parte del Contratista, de las órdenes impartidas por la Inspección de Obras, en la forma señalada en el inciso b) del arto 30 precedente.

ARTICULO 32: RESPONSABILIDAD. SEGUROS.

La contratista será la única y exclusiva responsable y se obligará a reparar la totalidad de los daños y perjuicios de cualquier naturaleza, que se produzcan con motivo o en ocasión de la ejecución de la obra, ya sea por su culpa, dolo o negligencia, delitos y/o cuasidelitos, actos y/o hechos del personal bajo su dependencia, o por las cosas de su propiedad y/o que se encuentren bajo su guarda o custodia.

Tendrá que contar con personal idóneo, debiendo estar la totalidad de los empleados amparados por una Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART.).

La contratista asume la íntegra responsabilidad por la totalidad del personal que esté afectado a la obra o que emplee con motivo de la misma, como así también por todas las obligaciones derivadas del pago de salarios y/o cualquier otra remuneración a percibir por dicho personal y por los aportes obligatorios a los organismos pertinentes. La I.C.N. deslinda toda responsabilidad por tales conceptos.

Sin perjuicio de los seguros específicos que se requieran en las Especificaciones Técnicas Particulares, la Contratista deberá contar con seguro de responsabilidad civil por todo riesgo emanado de la obra, seguro contra incendio y seguro por accidentes de trabajo (ART.).

Las pólizas de los seguros de Responsabilidad Civil, Incendio y las de los que se pudieren constituir con motivo de la sustitución del Fondo de Reparación y por Garantía de Cumplimiento del Contrato, se extenderán hasta el día de la recepción definitiva de la obra. Las pólizas de seguros de Accidentes de Trabajo con ART., se extenderán durante la ejecución de la obra y hasta la recepción provisoria de la misma.

La totalidad de las pólizas deberán depositarse en la Tesorería de la I.C.N. antes de dar comienzo a los trabajos, sin cuyo cumplimiento no podrán iniciarse los mismos por culpa del Contratista, comenzando a correr la mora pertinente.

La Inspección de Obras podrá solicitar en cualquier momento de la obra la verificación de las coberturas de las pólizas que no se haya exigido depositar en el Organismo, pero que sean obligatorias para la empresa de acuerdo a las leyes vigentes. La totalidad de las pólizas que corresponda depositar en la I.C.N., deberán acompañarse con los correspondientes comprobantes de pago total del premio.

El Contratista presentará, previamente, nómina de por lo menos tres (3) compañías de seguros, para que sean consideradas por la I.C.N. Éste optará por una de ellas, con la cual el Contratista deberá convenir la totalidad de las pólizas exigidas y podrá pedir su cambio.

ARTICULO 33: PROHIBICIÓN DE TRANSFERIR EL CONTRATO.-

Queda prohibido para la Contratista la transferencia total o parcial del contrato celebrado.

ARTÍCULO 34: MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS.-

La medición de los trabajos será parcial y mensual y se efectuará a través de "Actas de Medición". Las actas de medición y la extensión de los certificados parciales y provisionales de obra se realizarán el último día hábil de cada mes.

Se realizará siguiendo el listado de rubros, items y subitems, aprobados por la Inspección de Obras, conforme las presentaciones por parte del contratista, de los gráficos de barras y curva de inversión.

La Inspección de Obras presentará el sistema y forma de medición y los elementos a computar. Una vez efectuadas las mediciones, se labrará la correspondiente Acta de Medición. La misma deberá ser refrendada por el Representante Técnico de la contratista, en prueba de conformidad con la valoración de las tareas que estimara la Inspección de Obras para el período.

ARTÍCULO 35: PAGO DE LOS CERTIFICADOS.-

El pago de los certificados se hará efectivo a través de la Dirección de Administración y Finanzas, dentro del plazo de diez (10) días hábiles a contar desde la fecha de presentación de la factura con su correspondiente certificado, previa verificación de la vigencia de la totalidad de las pólizas de seguros depositados para esta obra.

ARTÍCULO 36: FONDO DE REPAROS.-

El fondo de reparo se conformará con la retención del cinco por ciento (5%) de cada certificado, de acuerdo a lo estipulado en la Ley N° 13.064. Dicha retención podrá ser sustituida por póliza de seguro de caución.

ARTÍCULO 37: ACTAS DE RECEPCIÓN PROVISORIA y DEFINITIVA.-

Las recepciones provisoria y definitiva serán efectuadas por la Inspección de Obras mediante las Actas correspondientes, previa verificación de las pruebas de funcionamiento que requieran las obras y una vez cumplimentadas la totalidad de los requerimientos y demás indicaciones escritas que se hayan establecido.

En atención al sistema de contratación y lo previsto en el arto 13, a los efectos de garantizar la continuidad y sucesión de las obras, la recepción provisoria podrá efectuarse cuando aún queden trabajos que, a juicio de la Inspección de Obras, deban realizarse, dejándose debidamente documentado por ambas partes dichos trabajos faltantes y sus plazos, especificando además que se deberán ejecutar durante el plazo de garantía de la obra. El Contratista deberá tener en cuenta, en su plan de avance de obra, las contingencias precedentemente descriptas.

La devolución de la totalidad de los valores y/o pólizas de caución, retenidas y depositadas en la I.C.N. en concepto de afianzamiento del contrato y fondo de reparo, serán devueltas contra la presentación del Acta de Recepción Definitiva, emitida por la Inspección de Obras.

.....
FIRMA OFERENTE