ANEXO DEL BOLETÍN OFICIAL N° 4544

ANEXO - RESOLUCIÓN N° 19-UPEJOL/14

OBRA: "Puesta en Valor Casa Joven Parque Tres de Febrero"
Pliego De Bases y Condiciones Particulares.

ÍNDICE

1. GENERALIDADES
1.1 Objeto de la Contratación y Trabajos a Realizar
1.2 Terminología
1.3 Presupuesto oficial
1.4 Plazo de ejecución y mora
1.5 Anticipo financiero
1.6 Forma de Contratación
1.7 Consultas y aclaraciones
1.8 Visita al lugar de la Obra y su constancia
1.9 Retiro de Pliegos de Bases y Condiciones
1.10. Lugar de presentación de las Ofertas
1.11 Formalidades de la presentación
1.12 Lugar de Apertura de Sobres

2 PRESENTACIÓN DE LA OFERTA
2.1 Requisitos de los oferentes
2.1.1 Capacidad Legal
2.1.2. Requisitos adicionales para Unión Transitoria de Empresas
2.1.3 Inhabilidades
2.1.4 Constitución de domicilio
2.1.5 Capacidad de Contratación
2.1.6 Capacidad Financiera
2.2 Documentos que integran la Oferta
2.2.1 Garantía de Oferta.
2.2.2 Error en el monto de la garantía
2.2.3 Plazo de mantenimiento de ofertas

3 ESTUDIO DE LAS OFERTAS - PREADJUDICACIÓN
3.1 Rechazo de ofertas
3.2 Defectos de forma
3.3 Anuncio de preadjudicación
3.4 Impugnaciones

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

4 ADJUDICACIÓN

4.1 Garantía de adjudicación

5 CONTRATO Y CONTRATA

5.1 Firma de la contrata.

5.2 Documentos que integran el contrato.

6 ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

6.1 Replanteo

6.2 Profesional ó representante técnico

6.3 Plan de trabajo

6.4 Inasistencia del contratista o representante técnico

6.5 Seguridad y señalización

6.6 Inspección

6.7 Acta de inicio de obra

6.8 Registro fotográfico

6.9 Calidad de los materiales de trabajo

7 PERSONAL

7.1 Salarios

7.2 Horario de trabajo

8 DESARROLLO DE LAS OBRAS

8.1 Plazo de Ejecución

8.2 Plazo de Garantía

8.3 Libro de Órdenes de Servicio

9 SEGUROS

9.1 Generalidades

9.2 De las compañías aseguradoras

9.3 De los seguros en particular

10 INDEMNIZACION

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

10.1 Indemnización por caso fortuito o fuerza mayor

11 SANCIONES

11.1 Tipo de sanciones
11.2 Forma de Aplicación
11.3 Aplicación de sanciones
11.4 Multas

12 CERTIFICACIÓN Y PAGOS

12.1 Medición de las obras
12.2 Certificación
12.3 Presentación de los Certificados
12.4 Fondo de Reparos
12.5 Gastos y Derechos

13. APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS Y RECEPCIÓN DE LA OBRA

14. VARIOS

14.1 Tribunales Competentes

15 REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES PARA OBRAS PUBLICAS MENORES

1. GENERALIDADES

El presente Pliego de Condiciones Particulares (PCP) tiene por objeto complementar y aclarar las estipulaciones del Pliego de Condiciones Generales (PCG), para las obras menores pertenecientes al Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en un todo de acuerdo a los planos y pliegos del proyecto.

1.1 Objeto de la Contratación y Trabajos a Realizar

Sujeto a las estipulaciones del presente Pliego, la Unidad de Proyectos Especiales Juegos Olímpicos de la Juventud Buenos Aires 2018, a través de la Unidad Operativa de Adquisiciones de la Dirección General Técnica Administrativa y Legal del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sito en Av. De Mayo Nº 591, 3º piso de la Ciudad de Buenos Aires, llama a licitación privada para la obra "Puesta en Valor Casa Joven Parque Tres de Febrero" sita en Berros Nº 3.800, intersección Av. Sarmiento de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El Contratista debe efectuar por su cuenta y cargo todos los trabajos, obras, reparaciones y provisión de maquinarias, equipos, instalaciones y elementos para dar cumplimiento al destino y las estipulaciones del Pliego de Especificaciones Técnicas.

Los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las mejores reglas del arte de la construcción, este nivel de excelencia le será solicitado permanentemente al Contratista y el cumplimiento de este precepto se considerará imprescindible para la aprobación de los trabajos.

1.2 Terminología

En el presente pliego y en la documentación de los contratos que se celebren, se empleará, el significado que aquí se indica en los siguientes términos:

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

- **UPEJOL:** Unidad de Proyectos Especiales Juegos Olímpicos de la Juventud Buenos Aires 2018, dependiente del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- **UOA:** Unidad Operativa de Adquisiciones de la Dirección Técnica Administrativa y Legal del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.:
- **P.C.G.:** Pliego de Bases y Condiciones Generales.
- **P.C.P.:** Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
- **P. E. T**. **G.:** Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- **P. E. T. P.:** Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- **Circular con consulta:** Respuestas del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a todo pedido de aclaración.
- **Circular sin consulta:** Aclaraciones de oficio que el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, pueda formular en el marco de esta licitación.
- **Autoridad de Aplicación:** Unidad de Proyectos Especiales Juegos Olímpicos de la Juventud Bs. As. 2018, dependiente del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- **GCABA:** Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- **Inspección de Obra:** Subgerencia de Obras y Mantenimiento dependiente de la Dirección General Técnica, Administrativa y Legal de Jefatura de Gabinete de Ministros.
- **Representante Técnico:** Persona física que ejercerá la representación técnica del Oferente / Contratista durante la ejecución del contrato objeto de la presente licitación, de conformidad con las atribuciones y obligaciones establecidas en el presente Pliego y las propias de su incumbencia profesional. Es el responsable técnico del cumplimiento de todos y cada uno de los términos que se establezcan en el presente pliego.
- **Oferente:** Persona Física o Jurídica que presenta una oferta ante el llamado licitatorio.
- **Oferta:** Es la propuesta realizada por los oferentes que desean participar del presente procedimiento licitatorio y acompañan toda la documentación y demás información incorporada en la presentación.
- **Adjudicatario:** Oferente al que se ha comunicado la adjudicación de la obra en su favor, hasta la firma de la contrata.
- **Contrata:** Instrumento legal escrito que rige las relaciones entre el Gobierno de la Ciudad y el Contratista y cuyas condiciones se estipulan

en todos los documentos técnicos y legales que integran y complementan la contrata.

- **Contratista:** Adjudicatario después que ha firmado la contrata y sus complementos.
- **Día/s:** Salvo especial indicación en contrario, se entenderán por días hábiles.
- **Día/s hábiles:** Los días en que funcionan las oficinas de la Administración del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- **Día/s laborables:** Todos los días excepto medio día de los sábados, los domingos y los comprendidos dentro del régimen de feriados nacionales, de acuerdo a las normas en vigencia y días no laborables.
- **Semana:** Período de 7 (siete) días que se contabiliza en días corridos de calendario.
- **Mes:** 30 (treinta) días.
- **Año:** Período de 12 (doce) meses.
- **Precio/s básico/s:** Los vigentes al mes de la fecha de apertura de la licitación.
- **Sub-Contratista:** Persona Física o Jurídica con la cual el contratista celebre un contrato para la ejecución de una parte de los trabajos a su cargo.
- **Proveedor:** Persona Física o Jurídica que vende al contratista materiales a utilizar en la obra.
- **Orden de servicio:** Comprende aquellas directivas impartidas por la Inspección de Obra.
- **UTE:** Unión Transitoria de Empresas.

Todo otro término empleado en la documentación y no mencionado en este artículo tiene el significado dado por el uso y la costumbre.

1.3 Presupuesto Oficial

El presupuesto oficial de la obra asciende a la suma de **PESOS DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 44/100 CENTAVOS ($2.959.465,44.-), con anticipo financiero del treinta por ciento (30%).**

1.4 Plazo de Ejecución y mora

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

Se establece como plazo de ejecución 120 (ciento veinte) días corridos, contados a partir de la fecha de comienzo de trabajos fijados en la Orden de inicio.

Deben preverse como normales a los días de lluvia comprendidos en la media mensual y no se reconocerán prorrogas por este concepto.

Si por cualquier circunstancia se demoran los trabajos, el Contratista arbitrara los medios para recuperar tiempo y cumplir los plazos contractuales.

1.5 Anticipo Financiero

El contratista podrá solicitar un treinta por ciento (30%) del monto del contrato en concepto de anticipo financiero, debiendo formalizar dicha solicitud dentro de los diez (10) días corridos contados desde el comienzo de la obra o notificación de la Orden de Comienzo.

Dicho anticipo es a los fines de facilitar el desarrollo financiero de la obra posibilitando de esa manera una mayor participación de oferentes.

El contratista deberá presentar el Certificado de Anticipo Financiero, que tramitará como el Certificado de obra.

El contratista deberá ofrecer y presentar una garantía equivalente a la totalidad del monto que reciba en concepto de anticipo, bajo la modalidad de fianza expedida por una institución bancaria o seguro de caución.

El monto correspondiente al anticipo financiero no estará sujeto al régimen de redeterminación de precios a partir de la fecha de su efectivo pago (conf. artículo 3° del Anexo I, Decreto N° 127/GCBA/14).

1.6 Forma de Contratación

La contratación de los trabajos se hará por el sistema de AJUSTE ALZADO y a todos sus efectos se define la obra como de Arquitectura o en la especialidad afín de los trabajos que se licitan.

1.7 Consultas y Aclaraciones

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

El artículo 1. 4 del P. C. G. queda complementado de esta manera:

Los interesados podrán formular por escrito consultas y/o aclaraciones en la Mesa de Entradas de la Dirección General Técnica Administrativa y Legal del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sita en Av. De mayo 591, 3º piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

1.8 Visita al lugar de la Obra y su Constancia

El interesado en realizar una oferta deberá visitar la obra antes de cotizar.

Es obligación del interesado recoger del lugar en que vaya a realizarse la obra toda la información complementaria que pueda obtenerse de la observación del terreno, sus adyacencias, como así también por referencia de terceros, sobre aprovisionamiento de materiales, personal, provisión de agua y energía, vandalismo y cuantos otros antecedentes puedan permitir una exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y su costo.

Asimismo, deberán informarse respecto de la naturaleza del terreno y del subsuelo, sin que estas informaciones substraigan de la responsabilidad del proyecto realizado por organismo comitente. Ello de acuerdo a los artículos 4° y 39 de la Ley Nacional N° 13.064. Solo en los casos que se determine en alguno de los Pliegos de Especificaciones Técnicas, el contratista asumirá la responsabilidad absoluta y exclusiva por vicio del suelo.

De la visita de obra deberá dejarse constancia en un Acta, que se extenderá por duplicado, la que será firmada por el interesado o su representante, debidamente acreditado, y el veedor del GCABA designado al efecto. Dicha acta deberá acompañarse junto con la documentación que debe presentarse al momento de realizar la oferta.

En consecuencia, no se aceptara bajo ningún pretexto desconocimiento de la obra, su estado y características particulares, por lo que se considera que su oferta incluye todas las reparaciones y trabajos necesarios de acuerdo con las reglas del arte, aunque estos no se mencionen en la documentación del presente pliego y/o en los Pliegos de Especificaciones Técnicas.

La mencionada visita tendrá lugar entre los días 12 y 15 de diciembre de 2014 a las 13 hs. en el sitio de la obra. Se tendrá una tolerancia de 30 minutos.

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

Contacto para consultas: Arq. Laura Androsiuk - Subgerencia Operativa de Obras y Mantenimiento - Jefatura de Gabinete de Ministros. 4348.9016 / 4331-1581, int. 216/215. Podrán realizarse consultas respecto de las visitas solo días hábiles en el horario comprendido entre las 11 y las 17 hs.

1.9 Retiro de Pliegos de Bases y Condiciones

Los pliegos podrán retirarse en la sede de la Unidad Operativa de Adquisiciones de la Dirección General Técnica Administrativa y Legal del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros, sita en Av. De Mayo 591, 3º piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de lunes a viernes de 11:00 a 17:00 hs.

1.10 Lugar de presentación de las Ofertas

Las ofertas serán presentadas en la Unidad Operativa de Adquisiciones de la Dirección General Técnica, Administrativa y Legal del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros, hasta el día y hora fijados para el acto de apertura, sita en Av. De Mayo Nº 591, 3º piso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, hasta el día y hora fijado para la celebración del acto de apertura de ofertas.

1.11 Formalidades de la presentación

Sin perjuicio de los requisitos exigidos en el punto 4.3 del P.C.G. las propuestas deberán ser firmadas y selladas en cada una de sus hojas por el oferente. La firma deberá encontrarse aclarada indicando el carácter del firmante. La foliatura deberá constar en el **extremo superior derecho** y será independiente para cada uno de los ejemplares.

El oferente deberá formular su propuesta indicando precios unitarios y globales cuando corresponda, con los cuales propone realizar cada uno de todos los ítems de la obra.

Cuando exista discordancia en la consignación de un mismo precio siempre se dará prioridad al precio escrito en letras.

1.12 Lugar de Apertura de Sobres

El Acto de Apertura de ofertas se desarrollará en la Unidad Operativa de Adquisiciones de la Dirección General Técnica, Administrativa y Legal del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros, sita en Av. De Mayo Nº 591, 3º piso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

2. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

2.1 Requisitos de los oferentes

2.1.1 Capacidad legal

Los oferentes deberán tener capacidad legal para obligarse conforme a los siguientes aspectos legales.

1) Satisfacer las exigencias del presente proceso licitatorio.
2) Poseer experiencia en obras de características similares, organización disponibilidad de personal idóneo, equipos y maquinarias, capacidad técnica, administrativa y financiera para llevar a cabo las obras y servicios requeridos dentro de los plazos previstos en el presente pliego licitatorio.

2. 1. 2. Requisitos adicionales para Unión Transitoria de Empresas.

La Unión Transitoria de Empresas, además de los requisitos anteriormente señalados deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1) Constituir domicilio legal en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
2) Designar por instrumento público a un único representante, quien estará facultado para actuar en nombre de la asociación de empresas, representando a cada uno de sus integrantes, con plenas facultades para tomar decisiones en su nombre y para representarlo ante el GCABA durante el presente proceso licitatorio, contratación y ejecución de la obra.
3) 2) La UTE deberá tener por estatuto una duración superior al tiempo que demande la obra, incluido el plazo de garantía, y que los trabajos a realizar se encuentren comprendidos dentro de su giro comercial.
4) Las empresas que integren la Unión Transitoria de Empresas, a los efectos del presente proceso licitatorio, no podrán participar en forma individual o formando parte de otra Unión Transitoria de Empresas para un mismo llamado.

2.1.3. Inhabilidades

No podrán concurrir como oferentes:

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
"2014, Año de las letras argentinas".

1) Los que tengan vinculación directa o indirecta con las empresas consultoras, sus directivos yo socios, que el GCABA hubiera contratado para producir el proyecto objeto de la presente licitación o estuvieren relacionados con el.
2) Quienes estén en situación de interdicción judicial o estuvieran apremiados como deudores del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires u otros organismos nacionales, provinciales o municipales.
3) Los quebrados, mientras no obtengan su rehabilitación.
4) Toda persona a la que se le hubiere rescindido un contrato por su culpa con cualquier organismo GCABA.

2.1.4. Constitución de domicilio.

De acuerdo al artículo 3. 2 del PCG.

2.1.5 Capacidad de Contratación

Se evaluará mediante la aplicación de la siguiente fórmula: PO+PO/12(12-PE)

PO= Presupuesto Oficial en pesos.
PE= Plazo de Ejecución de obra en meses o fracción.

La capacidad referencial estipulada por el certificado de contratación anual emitido por el Registro Nacional de Obras Públicas, par la categoría Arquitectura y/o especialidades afines, deberá ser igual o superior al resultante de la fórmula enunciada en el párrafo precedente.

2.1. 6. Capacidad Financiera..

El oferente deberá cumplir con uno de los dos requisitos expuestos a continuación:

- Compromiso de una entidad bancaria o financiera de otorgar financiamiento al oferente por el importe total del presupuesto oficial, para el cumplimiento de la obra objeto de la correspondiente Licitación.
- Certificación contable de facturación acumulada en los últimos doce meses, con la firma del Contador autenticada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas, cuyo cierre no sea mayor de dos meses del mes de apertura de las ofertas. Del promedio mensual de la referida certificación deberá surgir que el oferente realiza operaciones habituales por un importe igual o superior al equivalente de una certificación mensual del Presupuesto Oficial.

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

2.2 Documentos que integran la oferta

El numeral 4.4 del P.C.G. se complementa, en cada punto como se estipula a continuación:

1) El punto 1 del numeral 4.4 del P.C.G. queda complementado de la siguiente manera: Los apoderados que se presenten en nombre de personas de existencia visible o ideal deben acreditar tal representación con el original del poder otorgado por ante Escribano Público, o su copia certificada.

2) El punto 3 del numeral 4.4 se complemente con lo siguiente: las ofertas deberán formularse en pesos, con IVA incluido. El peso será considerado como Moneda de Cotización a todos los efectos emergentes de esta contratación y del contrato que se celebre.

Se deberá presentar por cada uno de los ítems de la obra que conforman la oferta un análisis de precios, para lo cual se seguirá el siguiente modelo:

a) Materiales.	$ ----------
b) Jornales	$ ----------
c) Cargas Sociales [% de b]	$ ----------
d) Mano de Obra [b + c]	$ ----------
e) Costo directo [a + d].	$ ----------
f) Gastos Generales [15% de e]	$ ----------
g) Subtotal [e + f]	$ ----------
h) Gastos financieros [% de g]	$ ----------
i) Beneficio [% de g]	$ ----------
j) Subtotal [g + h + i]	$ ----------
k) Impuesto Ingresos Brutos [% de j]	$ ----------
l) PRECIO [j + k]	$ ----------
m) IVA [% de l]	$ ----------
n) PRECIO. Final [l + m]	$ ----------

Asimismo, el oferente deberá consignar los índices asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios, los que deberán ajustarse a lo establecido en el Artículo 5º de la Ley N° 2.809.

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

El proponente escribirá el importe total de su oferta en pesos (números y letras). No se considerarán las propuestas que presenten enmiendas, entre líneas, raspaduras o errores que no hubieren sido debidamente salvados al pie de aquellas.

3) El oferente deberá presentar constancia de visita al lugar donde se ejecutará la obra objeto de la presente contratación. Las ofertas que no presenten constancia de visita de obra serán desestimadas.

4) El punto 5 del numeral 4.4 del P.C.G se complementa así: Certificación contable de pago de los últimos 12 meses de impuesto a las ganancias, IVA y Formulario AFIP Nº 931.

5) El punto 7 del numeral 4.4 del P.C.G queda complementado de la siguiente manera: Detalle del Plan de Trabajo, de la inversión total a realizar, discriminando cada uno de los rubros y sub rubros. Asimismo, se deberá indicar las fuentes de financiación previstas y la curva de inversión.

6) El punto 8 del numeral 4.4 del P.C.G se complementa así: Certificación contable de pago de los últimos 12 meses del impuesto de Ingresos Brutos.

7) El punto 10 del numeral 4.4 del P.C.G se complementa con: Presentación de Certificado de Capacidad de Contratación expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obra Pública. En caso de ser copia deberá estar certificado por escribano público.

8) Las sociedades cuya antigüedad sea superior a los dos (2) años deberán presentar balances económicos y financieros, y estado patrimonial de los dos últimos ejercicios, certificados por Contador Público Nacional, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

Las sociedades con una antigüedad inferior a los dos años deberán presentar estado patrimonial. Se indicará así mismo la liquidez de su activo y la exigibilidad de su pasivo a la fecha de la licitación.

9) Declaración Jurada en la que se acepte, para cualquier conflicto que pudiere suscitarse, la competencia de los Juzgados en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, renunciando a cualquier otra jurisdicción o competencia.

Constitución de domicilio según numeral 3.2 del Pliego de Bases y Condiciones Generales que rige en la presente licitación.

10) Constancia de Inscripción en el Registro Informatizado Único Permanente de Proveedores (R.I.U.P.P.), dependiente del Ministerio de Hacienda del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Se aceptará al momento de presentación de ofertas constancia de pre-inscripción en mencionado registro, en cuyo cado deberá presentar la correspondiente constancia de inscripción al momento de la preadjudicación.

11) Documentación requerida según numeral 2.1.6 del presente pliego.

12) Declaración Jurada suscripta por el representante legal de la empresa, donde se designe al Representante Técnico indicando título y matricula. El personal designado deberá suscribir tal documento en aceptación de tal designación. Deberá cumplirse lo estipulado en el numeral 6.2 del presente pliego

2.2.1 Garantía de Oferta

El monto de la Garantía de Oferta será del uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial según lo establecido en el numeral 4. 6 del PCG.

2.2.2 Error en el monto de la garantía

No serán rechazadas las ofertas cuando, por error, la garantía fuera de un importe inferior a la que corresponda, no superando el erro un 20 % (veinte por ciento) del importe correcto.

El error en la garantía igual o inferior al 20% (veinte por ciento) del importe correcto deberá ser subsanado por el oferente dentro de las 48 hs., bajo apercibimiento de considerar que existe desistimiento de la oferta, con las estipulaciones contenidas en el último párrafo del artículo 4. 6 del PCG.

2.2.3 Plazo de mantenimiento de ofertas.

Los oferentes se obligan a mantener sus ofertas por el termino de treinta (30) días a partir de la fecha de apertura de las Ofertas. Los mismos son prorrogables automáticamente pro igual plazo, salvo manifestación en contrario por parte del

Oferente dentro de los cinco (5) días previos al vencimiento original, caso contrario se procederá conforme lo dispuesto en el numeral 4. 5 del PCG.

3. ESTUDIO DE LAS OFERTAS - PREADJUDICACIÓN

La evaluación de ofertas se basará en un justo equilibrio entre antecedentes en ejecución de obras similares a la que se licita y precio. Se ponderarán aquellas ofertas que acrediten experiencia en proyectos y ejecuciones de obras de restauración catalogados como edificios que poseen protección histórica y que sean de similares características al del presente pliego.

3.1 Rechazo de ofertas

El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podrá rechazar todas las ofertas o aceptar variantes previstas en el Pliego de Condiciones Particulares, sin que ello dé derecho a reclamo por parte de los oferentes.

Serán objeto de desestimación las ofertas que no estén firmadas por el oferente o bien firmadas por persona sin capacidad suficiente para obligar al oferente, que estén escritas en lápiz, que carecieran de la garantía exigida, que contuviere condicionamientos, que tenga raspaduras o enmiendas en su partes fundamentales, tales como lo relacionado a “precios”, “cantidades”, o alguna otra que haga a la esencia del contrato y que no hayan sido debidamente salvadas.

3.2 Defectos de forma.

No serán desestimadas las ofertas que contengan defectos de forma o imperfecciones que no impidan su exacta comparación con las demás presentadas.

3.3 Anuncio de preadjudicación

Abiertos los sobres presentados, la Comisión de Evaluación de Ofertas procederá a su estudio y podrá requerir de los oferentes cualquier información complementaria que considere necesaria, y posteriormente emitirá un Acta de preadjudicación.

La preadjudicación será notificada a todos los oferentes en forma fehaciente.

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

3.4 Impugnaciones

El numeral 2.1.5 del P.C.G. queda complementado de la siguiente manera; Los oferentes podrán formular impugnaciones a la preadjudicación dentro del plazo de tres (3) días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación.

Las impugnaciones se presentarán en la Unidad Operativa de Adquisiciones de la Dirección General Técnica Administrativa y Legal del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros, sita en Av. De Mayo Nº 591, 3º piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La Autoridad competente resolverá las impugnaciones deducidas, previa intervención de la Procuración General del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Se establece como condición de admisibilidad de las impugnaciones a los pliegos, el previo depósito en la Cuenta Corriente Nº 26.678/7, Sucursal Centro "Impugnaciones – Fondos en Garantía", del Banco de la Ciudad de Buenos Aires del monto equivalente

4 ADJUDICACIÓN

La adjudicación se efectuara en la forma prevista en el numeral 2.1.4. del P.C.G., basándose en el análisis de la oferta más conveniente.

4.1 Garantía de Adjudicación

Dentro de los tres (3) días hábiles de notificado de la adjudicación, el adjudicatario deberá presentar la "Garantía de Adjudicación" de conformidad con lo establecido en el articulo 2.1.6 del P.C.G. Si el adjudicatario no integrara en el plazo debido la garantía de Adjudicación, el Gobierno podrá dejar sin efecto aquella, en cuyo caso el oferente perderá la Garantía de Oferta. Es facultad del Gobierno proceder en esta forma o acordar, si mediaren razones atendibles un plazo adicional para integrar la misma.

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

5 CONTRATO Y CONTRATA

5.1 Firma de la contrata.

Dentro de los (2) dos días hábiles de integrada la Garantía de adjudicación, el adjudicatario deberá presentarse a firmar la Contrata y sus complementos. Si no lo hiciera, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podrá anular la adjudicación, en cuyo caso el adjudicatario perderá la garantía constituida.

Es conveniente adjuntar al P.C.P. un modelo de Contrata.

5.2 Documentos que integran el contrato.

De acuerdo al numeral 2.2.4 del P.C.G.

6 ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

6.1 Replanteo

El contratista, en caso de considerar necesario el replanteo de los trabajos, lo notificará a la Inspección con una anticipación de cuarenta y ocho (48) horas.

En caso de corresponder el replanteo será realizado por el Contratista, verificado y aprobado por la Inspección dentro de los cinco (5) días de la orden de ejecución.

La demora en su ejecución o la inexistencia del replanteo no dará derecho al Contratista a solicitar prórroga en el plazo de obra.

Los gastos en concepto de jornales de peones, movilidad, útiles y materiales que ocasiona el replanteo, son por cuenta del Contratista.

Terminado el replanteo se extenderá por duplicado un acta en la que conste su culminación, ésta será firmada por la Inspección y el Contratista o su Profesional Responsable.

Cualquier observación relacionada con el replanteo que desee formular el Contratista, que pueda dar lugar a reclamos, deberá constar al pie del Acta, en forma de reserva. En caso contrario, no se considerará válido ningún reclamo.

Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en el Acta de replanteo deberá ser presentado, indefectiblemente, dentro de los dos (2) días posteriores a la firma de dicha Acta. Vencido dicho plazo, el Contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

En caso de ausencia del Contratista al replanteo se fijará una nueva fecha dentro de los dos (2) días subsiguientes. Si tampoco concurriese a esa segunda citación, sin que existan causas justificadas de inasistencia, según el criterio exclusivo de la Inspección, o si habiendo concurrido no efectuara el replanteo, se procederá a aplicar las penalidades que corresponden al incumplimiento de una Orden de Servicio.

6.2 Profesional o Representante Técnico

En complemento de las estipulaciones efectuadas en el numeral 3.3 del P.C.G, el contratista deberá designar un Representante Técnico Profesional de Primera Categoría: Arquitecto o Ingeniero con matrícula habilitante.

6.3 Plan de trabajo

Según las estipulaciones del numeral 3.0.1.6 inciso e) del P.E.T.G

6.4 Inasistencia del contratista o representante técnico en obra

Toda justificación de inasistencia del Representante o del Contratista en Obra se hará por escrito ante la Inspección de Obra, la que podrá aceptar o rechazar las causales, mediante su asentamiento en el Libro de Comunicaciones.

En su ausencia, quedará siempre en obra un técnico capacitado para reemplazarlo en las funciones que le competen, de su mismo nivel, en forma de que no se resienta la marcha de la obra. En ningún caso dicho sustituto podrá observar órdenes impartidas por la Inspección, facultad exclusiva del Contratista o de su Representante en Obra.

Toda ausencia del Contratista o su Representante en Obra que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Inspección, dará motivo a la aplicación de una

multa igual al incumplimiento de una orden de servicio conforme el presente pliego.

6.5 Seguridad y señalización

Según las estipulaciones del numeral 3.0.1.6 inciso e) del P.E.T.G

6.6 Inspección

La supervisión técnica de los trabajos corresponde al Gobierno que realizará la inspección y controles pertinentes a través de profesionales, que conformarán la "Inspección de Obra".

La Inspección de Obra fiscalizará además de la calidad de los materiales y de la mano de obra, la marcha de los trabajos y el cumplimiento de las demás obligaciones contractuales.

Además, conjuntamente con el Contratista y/o profesional responsable, efectuará las mediciones que servirán de base para la confección de los certificados de obra.

6.7 Acta de inicio de Obra

El Acta de Inicio de Obra, será suscripta por el Responsable Técnico del Contratista y la Autoridad de Aplicación de la Obra por duplicado.

El duplicado quedará en poder del Contratista. La Autoridad de Aplicación podrá disponer, por razones operativas, la postergación de la fecha de comienzo de las obras, la cual podrá extenderse por un término no mayor de treinta (30) días corridos, contados desde la fecha prevista para el inicio de tareas.

La toma de esta decisión no dará derecho a reclamos de ninguna naturaleza por parte del Contratista.

El acta de inicio se impartirá dentro de los cinco (5) días de la fecha de la firma del contrato, debiéndose iniciar los trabajos dentro de los quince (15) días corridos de la suscripción del contrato.

Si a los cinco (5) días de la fecha de comienzo fijada, el Contratista no hubiera iniciado los trabajos, el Gobierno podrá resolver el Contrato, en cuyo caso, el contratista perderá la Garantía de cumplimiento de Contrato y responderá por los daños y perjuicios consiguientes.

6.8 Registro Fotográfico

El Contratista deberá llevar en obra un registro fotográfico de todas las secuencias de los trabajos que, a juicio de la Inspección, son significativos.

Para tal fin, se buscarán en las obras los lugares de toma fotográfica que demuestren el tenor de la intervención y se mantendrán los mismos para repetir las secuencias de avance. Como mínimo se realizarán tres (3) tomas fotográficas de cada sitio escogido y mostrarán claramente el estado inicial, uno intermedio y el estado del sector terminado.

Con este registro se confeccionará una carpeta y dos (2) copias para ser entregada a la Inspección antes de la Recepción Provisoria. Las fotografías serán como mínimo de 30 cm x 20 cm. Además el Contratista entregará ampliaciones de las fotografías que la Inspección escoja.

6.9 Calidad de los materiales de trabajo

Todos los materiales a emplear en la obra deberán ser aprobados previamente por la Inspección de Obra, la que realizará un análisis de los materiales que serán utilizados en la obra. A tal fin el Contratista presentará muestras de acuerdo a lo que establezca el Pliego de Especificaciones Técnicas, y como lo indique la Inspección en los casos no previstos en aquél.

Las muestras de provisión, extracción, envase y transporte de las muestras hasta donde deben realizarse los ensayos serán por cuenta del Contratista.

Cuando las especificaciones no establezcan plazo para la comunicación de la aceptación o rechazo, este será de cinco (5) días para los materiales e inspección en las obras y diez (10) en el caso de materiales que deban ser estudiados en el laboratorio.

Las demoras motivadas por rechazo de materiales presentados son imputables al Contratista.

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o denuncias que pudieren originar la provisión o el uso indebido de materiales patentados.

Los materiales rechazados serán retirados de la obra por el Contratista dentro del plazo de veinticuatro (24) horas de notificarse del mismo.

Cuando el Contratista no cumpliere esta orden, la Inspección podrá hacer retirar los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen, no responsabilizándose la el organismo contratante por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida pudiera causar al Contratista, previa notificación del lugar de depósito.

Deberá tenerse especialmente en cuenta lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

7 PERSONAL

7.1 Salarios

El Contratista deberá mantener al dia el pago del personal que emplee en la Obra y dara estricto cumplimiento a las disposiciones sobre legislación de trabajo existente,

El Contratista será el único responsable ante el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires por el pago del personal que hubiere trabajado en la obra sin excepción alguna.

Además responderá por los daños y perjuicios en los casos de posibles reclamaciones judiciales o extrajudiciales que el incumplimiento de lo anterior ocasionase al Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El Contratista será responsable de cualquier accidente que ocurra al personal correspondiéndole en consecuencia el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley N° 24.028.

Queda entendido que el contratista asume cualquier obligación que surja de las modificaciones en las relaciones laborales con sus dependencias durante el término del contrato, desligando al Gobierno de la Ciudad Autónoma de

Buenos Aires de toda responsabilidad y/o intervención en todas las cuestiones que, al respecto, pudieran ocurrir.

La responsabilidad del contratista frente a cualquier accidente que ocurra al personal obrero surge de las obligaciones que establecen las leyes Nros. 24.557, 22.250 y 19.587 y cualquier otra normativa vigente durante el transcurso de la obra contratada.

El contratista deberá proveer a su personal de las prendas de vestir y accesorios necesarios para el cumplimiento de sus tareas, con leyenda o tarjeta identificatoria de la empresa de modo que lo diferencia del personal del GCABA, y público en general.

7.2 Horario de Trabajo

Al librarse el Acta de Inicio de Obra se dejará constancia en ella del horario en que desarrollará sus tareas el Contratista. Si deseare modificar dicho horario deberá solicitarlo por intermedio del Libro de Comunicaciones exponiendo las razones y demás argumentos que crea conveniente.

El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podrá o no acceder a tal demanda sin necesidad de explicación alguna en cualquiera de los casos.

La ejecución de las obras no deberá obstruir o modificar el normal desarrollo de las tareas del edificio a intervenir. El Contratista deberá considerar en su organización la ejecución de tareas en días sábado, domingo y feriados inclusive. Los costos que representen estos días de trabajo deberán estar incluidos en su oferta, sin tener derecho a reclamación alguna.

8 DESARROLLO DE LAS OBRAS

8.1 Plazo de Ejecución

El plazo de terminación de la obra será el establecido en el numeral 1.4 del P.C.P. La fecha de iniciación quedara documentada con el Orden de Inicio.

8.2 Plazo de Garantía de Obra

Se fija para esta obra un Plazo de Garantía de ciento ochenta (180) días corridos, desde la emisión del Acta de Recepción Provisoria de la Obra. Durante este período el Contratista procederá a efectuar todas las reparaciones o subsanar los inconvenientes que surgieren por deficiencias, tanto del material como del trabajo.

8.3 Libro de Órdenes de Servicio

El numeral 5.3 del P.C.G. queda complementado de la siguiente manera: En este Libro se redactaran las Órdenes de Servicios impartidas por la Inspección de Obra, que serán firmadas por el Inspector de Obra y por el profesional responsable del Contratista, como constancia de haber tomado conocimiento.

El contratista deberá desarrollar las obras manteniendo permanentemente un nivel de excelencia, el cumplimiento de este precepto se considerará imprescindible para la aprobación de los trabajos.

El Contratista deberá solicitar la aprobación de la Inspección de Obra para cada etapa de obra y no podrá avanzar a la etapa siguiente sin cumplir este requisito.

Se considera además que las obras incluyen, salvo indicación en sentido contrario, todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo de personal técnico y de supervisión, etc. necesarios para la mejor ejecución, y que asimismo están incluidas en el costo de la obra todas las tareas conexas que, aún sin ser mencionadas, son necesarias para obtener el producto final, completo y terminado.

9. SEGUROS

9.1 Generalidades

El Contratista deberá contratar los seguros que se detallan en el presente artículo y acreditar la constitución de los mismos y su vigencia durante todo el periodo contractual, mediante la presentación de copias de sus respectivas pólizas y comprobantes de pago del premio, excepto para el supuesto de la cobertura de daño ambiental, la cual se acreditará mediante presentación del original en la Dirección General de Seguros conforme la Resolución Nº 2780/MHGC/10.

Asimismo es de señalar que, deberán acreditarse las coberturas, como mínimo una vez por año o cada vez que modifique y/o cambie de compañía aseguradora, siempre con previa autorización del GCABA, o cada vez que el GCABA lo solicite, se presentarán copias de las pólizas y de sus comprobantes de pago del premio.

La contratación de los seguros que aquí se refiere es independiente de aquellos otros que le sean legalmente exigibles al Contratista por su actividad a fin de brindar cobertura a los posibles daños que afecten a terceros, como consecuencia de otras cuestiones atinentes a su actividad.

El Contratista deberá mantener actualizadas todas las pólizas de los seguros exigidos con antelación no menor a cuarenta y ocho (48) horas a que opere la fecha de vencimiento de las mismas, que deberán tener vigencia hasta la efectiva finalización de los trabajos encomendados conforme el contrato y/o contratos celebrados, incluidas las posibles prórrogas.

Si durante la prestación de la ejecución contractual se produjera el vencimiento de las pólizas, el Contratista estará obligado a constituir nuevos seguros hasta la finalización efectiva de la relación contractual, con una antelación no menos de cuarenta y ocho (48) horas a que opere la fecha de vencimiento de las mismas. La no actualización de las pólizas dará lugar a las sanciones que por ello correspondan, de acuerdo a las convenciones contractuales.

El Contratista será el único responsable de los perjuicios que ocasionare la inobservancia de los seguros exigidos en el presente Pliego, en las formas y con la vigencia estipulada, quedando el GCABA exento de toda responsabilidad respecto de cualquier siniestro que se produjera en este caso.

Queda entendido que, sin perjuicio de su responsabilidad general por los siniestros que pudieran ocurrir durante los trabajos contratados, el Contratista asume el importe de las franquicias obligatorias impuestas por las Compañías Aseguradoras.

9.2 De las compañías aseguradoras

Las coberturas de seguros correspondientes a los ramos de Todo Riesgo Contratistas y Accidentes Personales deberán ser contratados en una empresa aseguradora habilitada por la Superintendencia de Seguros de la Nación, que al menos cuente con un Patrimonio Neto superior a los Pesos trescientos cincuenta millones ($

350.000.000), de acuerdo al último balance anual presentado ante la citada Superintendencia y publicado por la misma.

Acreditar una calificación establecida por una calificadora de Riesgo autorizada a operar en la República Argentina.

Lo antedicho y enumerado no será requerido en los supuestos de coberturas del ramo Riesgos del Trabajo, Daño Ambiental de Incidencia Colectiva y/ó Caución (Garantías de cumplimiento).

9.3 De los seguros en particular

9.3.i Laborales:

Los exigidos por las leyes laborales vigentes para proteger al personal en relación de dependencia, mediante seguro suscripto con una Aseguradora de Riesgo del Trabajo (ART) autorizada para brindar ese tipo de cobertura, incluyendo específicamente las contingencias derivadas de los accidentes de trabajo, de muerte, invalidez total o parcial .
Todo el personal o terceros afectados por el Contratista de la contratación al cumplimiento de las obligaciones y/o relaciones jurídico contractuales carecerán de relación alguna con el Gobierno de la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires.

Estarán a exclusivo cargo del Contratista los salarios, seguros, leyes y cargas sociales y previsionales y cualquier otra erogación sin excepción, vinculados con la ejecución contractual, quedando expresamente liberados el GCABA por tales conceptos, y sin que se configure solidaridad alguna entre ambos.

Queda debidamente entendido que el Gobierno no asumirá responsabilidad alguna y estará desligado de todo conflicto o litigio que eventualmente se generare por cuestiones de índole laboral ante el Contratista y el personal que éste ocupare a los fines de cumplir con sus obligaciones contractuales y que, en consecuencia, pudiera implicar la intervención del gremio que los nuclea y/o de aquellos organismos estatales vinculados con el contralor de transgresiones a normas establecidas para el orden laboral, o del cumplimiento de convenios colectivos de trabajo en vigencia. Igual criterio se hace extensivo a la obligaciones previsionales e impositivas que recaigan sobre el Contratista.

Asimismo, el GCABA no asumirá responsabilidad alguna por reclamos de terceros con los que el Contratista hubiere contratado a los fines de cumplir con las obligaciones emergentes del presente Pliego, del Pliego de Especificaciones Técnicas, y del Contrato.

a) Seguro de Riesgos del Trabajo
En el supuesto de la cobertura de riesgos de trabajo, para trabajadores en relación de dependencia:

-Se deberá acompañar junto con la póliza, certificados de cobertura de los trabajadores, en los cuales se detalle el siguiente texto:

"Por la presente, la A.R.T, renuncia en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra el GCABA, sus funcionarios y/ó empleados, sea con fundamento en el art. 39 ap. 5 de la Ley 24.557, o en cualquier otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a abonar, contratar u otorgar al personal dependiente o ex dependiente del Contratista, amparados por la cobertura del contrato de afiliación N° XXXX, por acciones del trabajo o enfermedades profesionales, ocurridos o contraídas por el hecho o en ocasión de trabajo".

b) Accidentes Personales (en caso de corresponder):
En el supuesto de la cobertura de Seguro de Accidentes Personales, para quienes prestan servicios bajo las distintas modalidades de contratación y no revistan relación de dependencia:

-Se deberá acompañar junto con la póliza, certificados de cobertura de los trabajadores, en los cuales se detalle el siguiente texto:

"Por la presente, la "Aseguradora", renuncia en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra el GCABA, sus funcionarios y/ó empleados, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a abonar, contratar u otorgar a los prestadores de servicios que haya contratado el Contratista, amparados por la póliza N° XXXX y por acciones ocurridas o contraídas por el hecho o en ocasión de trabajo."

Las condiciones de cobertura mínimas serán las siguientes:

9.3.ii Seguro de Accidentes Personales:

La aseguradora se obligará a indemnizar a los asegurados, ante el fallecimiento accidental e invalidez total y/o parcial permanente derivados de accidentes acaecidos, como así también en concepto de las erogaciones en que se incurran por asistencia médica y/o farmacéutica según topes indemnizatorios determinados en póliza.

Alcance de las coberturas: Jornada de servicio incluyendo cobertura in-itinere.
Sumas a Asegurar (Monto Mínimo):
Muerte: Pesos Cuatrocientos Mil ($ 400.000)
Invalidez Total y/o parcial permanente por accidente: Pesos Cuatrocientos Mil ($ 400.000)
Asistencia Médico Farmacéutica (AMF): Pesos Quince mil ($ 15.000).

9.3.iii Todo Riesgo Contratistas:
El Contratista deberá contratar una cobertura de seguros que ampare los riesgos inherentes a la obra asegurando toda pérdida o daño a los bienes asegurados por cualquier causa.

En tal sentido, se detallan de manera enunciativa y no taxativa los riesgos a incluirse dentro de la cobertura:
Incendio, rayo y explosión.
Terremoto, maremoto, temblor o erupción volcánica.
Ciclón, huracán, tempestad, granizo, inundación, enfangamiento, derrumbes, hundimiento o deslizamiento del terreno, etc.
Caída de aviones o partes de ellos.
Robo.
Derrumbes, caídas de objetos, fracturas, fisuras, roturas, desmoronamiento de la obra y/o equipos y otros daños análogos, típicos de la construcción.
Huelga
Período de mantenimiento
Campamento y construcciones temporarias.
Remoción de escombros.
Error de diseño/falla de materiales
Gastos adicionales por horas extras y de aceleración.

9.3. iv Responsabilidad Civil:
Con el objeto de amparar todos los daños que se ocasionen a personas o cosas de terceros y/o del GCABA, como consecuencia, directa o indirecta de la prestación del objeto de la presente Licitación Pública, por un monto mínimo de suma asegurada de pesos cinco millones ($ 5.000.000). De corresponder, la cobertura incluirá los daños que se ocasionen por el uso y desplazamiento de los automotores o maquinarias y equipos viales afectados a los servicios contratados y/o los que provoquen o involucren a la carga transportada, así como aquellos que sean ocasionados por el personal a su cargo y/o subcontratado. También estarán cubiertos por estas pólizas los eventos producidos como consecuencia de cualquier accidente que se produzca como consecuencia directa o indirecta de los trabajos en ejecución. De corresponder, formarán parte de esta cobertura los eventuales accidentes que se produzcan a

consecuencia de conexiones eléctricas provisorias o definitivas defectuosas, zanjas abiertas (con o sin protección), solados (pavimentos y/o Veredas) deteriorados o sin reparar como consecuencia del desarrollo de la prestación contratada, entendiéndose comprendidos aquellas situaciones conexas como zanjas, pozos abiertos, etc.

Estarán incluidos dentro de la cobertura los accidentes ocasionados en restos de viejas instalaciones que con motivo de la prestación contratada puedan existir y deban ser removidos y retirados por las Contratistas.

En virtud de la diversidad de riesgos y los distintos escenarios de perdida que permite incluir la presente cobertura, quedará a criterio del GCABA conforme los trabajos a efectuar objeto de la presente contratación la inclusión/incorporación/exclusión de cláusulas de cobertura, medida de la prestación y modificación de sumas aseguradas, durante la vigencia de las pólizas contratadas por el Contratista.

En caso de que el monto de la póliza no alcanzare a cubrir los daños provocados, la diferencia resultante es asumida por el contratista.

Las pólizas deberán contener:
- Un endoso sin restricción de ninguna especie o naturaleza a favor del GCABA
- Una clausula por medio de la cual la adjudicataria se compromete a comunicar fehacientemente al GCABA con treinta (30) días de anticipación de cualquier cambio en las condiciones de la póliza, o de la cancelación y/o vencimiento de la misma y/o de reducciones en los montos de las coberturas.

Valor Asegurable:
El valor asegurable total será el valor final de la obra.

De corresponder, se aceptaran sumas de menor monto al valor final de obra en adicionales específicos.

El Contratista deberá procurar la actualización permanente de las sumas aseguradas.

Periodo Asegurable:
La cobertura comenzará a operar desde el momento en que se inicien las primeras tareas y/o el envío de los primeros materiales y finalizará con la fecha prevista de entrega definitiva, más su periodo de prueba de corresponder.

9.3.v Seguro Técnico Equipamiento/Maquinaria

El Contratista deberá cubrir sus máquinas y equipos a partir del momento en que se encuentra efectuando la obra objeto de la presente Licitación.

Cobertura General: Cobertura contra pérdidas y/o daños materiales externos, siempre que tales pérdidas y/o daños se produzcan en forma accidental, súbita e imprevista y que se haga necesaria una reparación y/o reposición.

Cobertura Básica: Daños totales por Incendio, Accidente, Robo y/o Hurto, a prorrata hasta el valor individual de cada equipo.

Cobertura Adicional: Responsabilidad Civil por lesiones y/o muerte y daños materiales a cosas de terceros hasta el valor del equipo, con un mínimo de Pesos cien mil ($ 100.000).

10. INDEMNIZACION

El Contratista no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdida o perjuicios ocasionados por su propia voluntad, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

Cuando esas pérdidas, averías, o perjuicios provengan de culpa de los empleados de la administración, o de fuerza mayor o caso fortuito, serán soportados por la administración pública.

Para tener derecho a las indemnizaciones correspondientes, el Contratista deberá hacer la reclamación correspondiente dentro de los diez (10) días hábiles administrativos de producidos los hechos. En el caso, de que el contratista no cumpliese con los plazos indicados, perderá el derecho al reclamo indemnizatorio antedicho.

En caso que proceda la indemnización, se pagara el perjuicio de acuerdo, en cuando ello sea posible, con los precios del contrato.

10.1 Indemnización por caso fortuito o fuerza mayor

En el caso que el reclamo a interponer por el contratista guardare relación con acontecimientos de origen natural extraordinario, y de características tales que no le resultare posible adoptar con antelación medidas suficientes para prevenir sus efectos,

mediando debida acreditación por su parte del comienzo y del final del fenómeno que lo ha afectado en forma específica, la presentación se deberá efectuar antes de transcurridos diez (10) días hábiles de la fecha de finalización, rigiendo a partir de ello las mismas condiciones que en el caso antes considerado.

En el caso de que proceda la indemnización, se pagara el perjuicio de acuerdo, en cuanto ello sea posible, con los precios del contrato (Articulo 39 de la Ley Nacional de Obras Publicas).

11. SANCIONES

El numeral 5.6 del P.C.G. queda complementado de la siguiente manera:

11.1 Tipo de sanciones

El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a iniciativa de la Inspección de Obra, podrá imponer como sanciones al Contratista y/o profesional responsable y/o su representante en obra en caso de incumplimiento de las condiciones contractuales, las siguientes penalidades:

1º) Al Contratista

a) Multas
b) Descuentos por trabajos mal ejecutados
c) Reconstrucción de las obras (a requerimiento de la Inspección de Obra)

2º) Al profesional responsable o representante en obra y al contratista.

a) Llamado de atención.
b) Apercibimiento
c) Suspensión.

3º) Al profesional responsable y/o representante en obra

a) Sustitución

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

11.2 Forma de Aplicación

Las penalidades se aplicaran según se especifica en los numerales 1.11.6 y 1.11.8 del P.C.G.

La Aplicación de penalidades al Profesional Responsable y/o Representante en Obra no releva al Contratista de las penalidades que le pudieren corresponder por mala ejecución de trabajos o mala calidad de los materiales.

11.3 Aplicación de sanciones

Las penalidades mencionadas en este pliego serán aplicables en los siguientes casos:

1) AL CONTRATISTA

a) Multa

Cuando el Contratista no cumpliera con el plan de trabajo mensual aprobado por la Inspección de Obra, o por mora en cumplimiento de una orden de servicio o de trabajo.

Se le intimará con carácter previo a la imposición de la multa, y bajo apercibimiento de su aplicación sin más trámite. El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires intimará, por tres (3) días hábiles administrativos, al contratista para que cumpla con sus obligaciones.

b) Descuentos por trabajos mal ejecutados

En caso de comprobarse en cualquier lugar de la obra anomalías en el dosaje, materiales exigidos, resistencia o espesores. Este descuento es de carácter penal y no será necesariamente proporcional al valor económico del material o elemento ausente, sino al de disminución de la calidad de resistencia o durabilidad que ese hecho es susceptible de producir.

Su aplicación está regulada por lo que establezcan las respectivas especificaciones técnicas y sus complementarias. Ello será determinado por el organismo Contratante cuya decisión será inapelable y, de considerarse, corresponderá la reconstrucción de las obras.

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

c) Reconstrucción de las obras

I.- Cuando se compruebe fehacientemente que el Contratista ha realizado actos dolosos con el objeto de beneficiarse ilícitamente (empleo de materiales prohibidos, elaboración de mezclas sin debidas proporciones, empleo de materiales que no cumplan con lo especificado, etc.)

II.- Cuando las estructuras constituidas no respondan a las condiciones establecidas en las correspondientes especificaciones.

2) AL REPRESENTANTE EN OBRA O PROFESIONAL RESPONSABLE Y AL CONTRATISTA.

a) Llamado de atención

I.- Por no concurrir a citación debidamente efectuada.

II- Por desobediencia en ejecutar trabajos no autorizados sujetos a inspección.

b) Apercibimiento: Ante la aplicación de dos (2) llamados de atención.

c) Suspensión: Ante la aplicación de dos (2) apercibimientos

d) Sustitución (no aplica al contratista)

I.- Cuando por reiteración de hechos punibles se haga pasible de nueva suspensión, habiendo sido antes suspendido por dos (2) veces.

II.- Por faltas graves o comprobación de dolo.

La sustitución de Profesional Responsable y/o Representante de Obra, es sanción que alcanza a sus titulares en la totalidad de las obras en que desempeñen funciones.

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

11.4 Multas

El monto de las multas surgirá en cada caso de la suma de las multas diarias aplicadas hasta el momento de subsanarse el incumplimiento origen de ellas o hasta sumar el monto máximo a aplicar, siendo ellas progresivas y acumulativas. Cuando el importe de las multas, por cualquier concepto, alcance al 10% (diez por ciento) del monto del contrato, el Gobierno podrá optar por su rescisión.

La sanción por retraso no libera al Contratista de su responsabilidad por los daños y perjuicios a terceros o al Gobierno. En caso de decidirse la continuación del contrato, se fijará un plazo de terminación para el cual se hará un nuevo plan de inversión.

El valor de multa diaria se establece en un 1/1000 del importe total adjudicado incluidas las ampliaciones que pudieran existir.

12 CERTIFICACIÓN Y PAGOS

12.1 Medición de las obras

Las obras ejecutadas de conformidad con el Pliego de Especificaciones Técnicas y el Plan de Trabajo se medirán mensualmente para confeccionar el certificado de obra.

Dentro de los últimos cinco (5) días del mes se medirán los trabajos ejecutados por el Contratista, en conjunto con la Inspección de Obras.

Se entenderá por trabajos ejecutados, a los fines de la medición, a aquellos cuyos elementos constitutivos se hallaren colocados en la obra, en el lugar y la forma que ocuparán definitivamente.

El resultado de las mediciones se volcará en los formularios preparados por el Contratista, que deberán ser aprobados por la Inspección de Obra. El Contratista, o su Representante, está obligado a asistir a todas las mediciones de las obras ejecutadas, así como las recepciones de éstas.

En las actas y cómputos de estas mediciones debe constar la conformidad del Contratista o de su Representante. En caso de que el Contratista no estuviese conforme con las clasificaciones o mediciones de obra, deberá manifestarlo por el acta en las fojas de medición. La reserva deberá ser clara y precisa.

El contratista dentro del término de dos (2) días hábiles administrativos, justificará su disconformidad, detallando las razones que le asisten, sin cuyo cumplimiento sus observaciones quedarán sin efecto, perdiendo todo derecho a reclamación ulterior.

La observación o falta de conformidad que se refieran a la medición o clasificación de obras cubiertas o trabajos cuyas medidas, características, etc., pudieran alterarse con el transcurso del tiempo, por el uso o por otra causa o que resulte dificultoso o imposible de verificar posteriormente, deberá ser formulado en la primera oportunidad en que tales obras se clasifiquen o midan.

No tendrá el Contratista ningún derecho de reclamación de ninguna especie, si las observaciones no fuesen formuladas en oportunidad en que se mencionan en el párrafo precedente.

Cuando hubiere trabajos en condiciones de ser medidos u obras susceptibles de modificación por acción del tiempo o del uso, y éstas no fuesen incluidas en la primera medición ordinaria, el Contratista deberá reclamar su inclusión en la foja de medición. Su silencio, en esa oportunidad, significará su conformidad con la medición que en otro momento practique el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En las mediciones parciales o finales, provisorias o definitivas, si el Contratista se negase a presenciarlas o no concurriese a la citación por escrito que se le formulase al efecto se le tendrá por conforme con el resultado de la operación practicada por la Inspección.

Los gastos y conceptos de jornales de peones, útiles, instrumentos, etc., que sea necesario utilizar o emplear en las mediciones, ya sean parciales o definitivas, o en las verificaciones de las mismas que la Inspección considere necesario realizar, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

12.2 Certificación

El numeral 6 del P.C.G. se complementa con las siguientes estipulaciones:

Conformada la medición por la Inspección de Obra y el Contratista, éste preparará de acuerdo a sus resultados, el certificado mensual de avance de obra, según formulario aprobado por la Inspección, en el que se liquidarán los trabajos de acuerdo al Cómputo y Presupuestos aprobados.

El certificado mensual de avance de obra deberá ser acumulativo, es decir, comprenderá la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de la última medición y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado anterior. Aún en caso de disconformidad del Contratista con el resultado de las mediciones, el certificado se deberá confeccionar con el criterio sustentado por la Inspección de Obra, haciéndose posteriormente, si correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.

Los certificados constituirán en todos los casos, documentos provisionales para el pago a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la medición y liquidación final y ésta sea aprobada por la autoridad competente del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En ningún caso la demora en los pagos acordará al Contratista el derecho a obtener una prórroga de plazo en la ejecución de la obra.

12.3 Presentación de los Certificados

Los certificados serán presentados ante la Inspección de Obra.

Documentación que debe acompañar la presentación de los Certificados de Avance de Obra:

a) Las facturas que deberán ser confeccionadas conforme los términos establecidos por la Administración Federal de Ingresos Públicos.

b) Fotocopia debidamente autenticada del comprobante de pago correspondiente al último vencimiento operado del Impuesto sobre los Ingresos Brutos.

c) Fotocopia autenticada de la declaración jurada de cargas sociales (formulario 931) correspondiente al mes anterior al momento de presentación de la factura y constancia de su pago.

d) Copia del certificado de obra con el sello de recepción del área que la jurisdicción determine.
e) Otra documentación que exija el Pliego o la normativa aplicable.

Además de la documentación descripta precedentemente, el certificado contendrá las planillas de medición correspondientes y la planilla sumatoria del volumen de obra realizado en cada ítem, avaladas todas ellas por la Inspección de Obra y el Representante Técnico.

La falta de los comprobantes mencionados o adulteración de los mismos impedirá la aceptación para el pago del certificado correspondiente.

12.4 Fondo de reparos

El Fondo de Reparos quedará en poder del Gobierno hasta la oportunidad prevista, en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a eventuales reparaciones que fueren necesarias y que el Contratista no ejecutare cuando le fuere ordenado.

Se deducirán también del Fondo de Reparos los descuentos por trabajos mal ejecutados que se pongan de manifiesto.

En cualquier momento durante la ejecución de la obra, el Contratista podrá sustituir hasta el ochenta por ciento (80 %) del total acumulado en efectivo en el Fondo de Reparos por las otras formas de garantía previstas en el presente Pliego.

12.5 Gastos y derechos

Todos los pagos de gastos y derechos que deriven de la ejecución de la obra serán abonados por el Contratista, incluso los derechos correspondientes al pago de agua de construcción.

Asimismo, los trámites, derechos y gastos que demanden la instalación y provisión de energía eléctrica, fuerza motriz, gas, etc., correrán por cuenta del Contratista.

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

13 APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS Y RECEPCIÓN DE LA OBRA

a) Recepción provisoria.

Terminada las obras, la Autoridad de Aplicación labrará en duplicado la "Recepción Provisoria", la que será refrendada por la Inspección de Obra interviniente. El original acompañará el último certificado para su liquidación y pago y el duplicado será entregado al contratista.

b) Recepción definitiva.

Una vez transcurrido el plazo de garantía, la Autoridad de Aplicación labrará el "Acta de Recepción Definitiva", cuyo original deberá acompañar el certificado de devolución de las Garantías de cumplimiento de contrato y de Fondo de Reparos siendo el duplicado entregado al contratista.

c) Fiscalización durante el período de garantía.

El Contratista deberá notificar con dos (2) días hábiles administrativos la fecha en que ejecutará los trabajos de conservación, los cuales serán fiscalizados por el Gobierno. Su incumplimiento implicará que tales trabajos fueron realizados sin fiscalización.

En el caso que los trabajos fueran mal ejecutados, sea por el empleo de materiales defectuosos, por defectos constructivos, el Contratista deberá rehacer en un todo o en parte la obra observada, según se le ordene y a su costa.

d) Reparaciones por el Gobierno.

En el caso de que el Contratista no procediera a efectuar las reparaciones, conforme se indica en este Pliego , el Gobierno dispondrá su ejecución, y las costas por el trabajo realizado será a cargo del Contratista, independientemente de la multa que le correspondiere, con más un 15 % (quince por ciento) por gastos administrativos.

e) Liquidación Final y Devolución del Fondo de Reparos.

Dentro de los 30 días de la Aprobación del Acta de Recepción Definitiva y de la Liquidación Final, el Gobierno procederá a la devolución de los fondos de reparos.

14. VARIOS

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

14.1 Tribunales Competentes

Ante cualquier divergencia que pudiera suscitarse, ambas partes quedan sometidas a la competencia de los Tribunales en lo Contencioso Administrativo y Tributario del Poder Judicial de la Ciudad de Buenos Aires.

15. REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

Los precios de la presente Licitación Privada serán redeterminados conforme lo dispuesto por la Ley N° 2.809 y su normativa reglamentaria.

En la siguiente tabla se establece la Estructura de ponderación de los insumos principales de la obra:

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
DIRECCIÓN GENERAL TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y LEGAL
SUBGERENCIA OPERATIVA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO

Estructura de Ponderación

DENOMINACIÓN	% de incidencia	INDEC Decreto 1295/2002
TRABAJOS PRELIMINARES	4,70%	Cuadro 8.1.1.2 ICC-Otros Trabajos y Gastos
DEMOLICIONES Y RETIROS	1,24%	Cuadro 1.5 ICC Inciso b
MOVIMIENTO DE SUELOS	0,64%	Cuadro 8.1.1.2 ICC-Movimiento de tierra
HORMIGÓN ARMADO	0,43%	Cuadro 1.9 ICC Inciso s
ALBAÑILERÍA	9,17%	Cuadro 1.5 ICC Inciso b
CUBIERTA	14,21%	Cuadro 8.1.1.2 ICC-Otros Trabajos y

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

		Gastos
PINTURA	**1,01%**	**Cuadro 8.1.1.2 ICC - Pinturas**
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	**3,24%**	**Cuadro 8.1.1.2 ICC - Instalación eléctrica**
CABLEADO ESTRUCTURADO TELEFONÍA	**5,01%**	**Cuadro 8.1.1.2 ICC - Instalación eléctrica**
CLIMATIZACIÓN	**1,82%**	**Cuadro 8.1.1.2 ICC- Otros Trabajos y Gastos**
INSTALACION SANITARIA	**1,43%**	**Articulo 15 inciso r**
CARPINTERÍAS Y HERRERÍAS	**5,82%**	**ICC-Carpintería Metálica y Herrería**
EQUIPAMIENTO	**1,63%**	**Cuadro 1.9 ICC - Inciso s**
VARIOS	**3,65%**	**Cuadro 8.1.1.2 ICC- Otros Trabajos y Gastos**
MANO DE OBRA	**34,00%**	**DGESYC -Evolución del Costo Salarial de la Act de la Construcción**
GASTOS GENERALES	**10,00%**	**Cuadro 1.4 ICC Artículo 15 Inciso p**
TASA FINANCIERA	**2,00%**	**T.N.A. del B.N.A.**
TOTAL	**100,00%**	

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

ANEXO I
CONTRATA

Entre el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que en adelante se denominará **EL COMITENTE**, representado en este acto por el/la Señor Titular de la Unidad de Proyectos Especiales Juegos Olímpicos de la Juventud Bs. As. 2018 con domicilio en ……., y la firma....., Nº de CUIT…….. … con domicilio legal en....., de la Ciudad de Buenos Aires representada en este acto por el Señor ....., que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, se celebra la contrata contenida en las cláusulas siguientes:

1. En vista que **EL COMITENTE** adjudicó a **EL CONTRATISTA**, por Resolución..... la Licitación Privada (de Obra Menor) llamada para la conformidad para ejecutar los trabajos encomendados en los plazos, condiciones y precios fijados en la Oferta por **EL CONTRATISTA**, como así también con el método de selección utilizado, ambas partes proceden a formalizar el Contrato que ha quedado celebrado en virtud de los hechos expuestos, en los términos que se expresan en los Pliegos de Condiciones del llamado.

2. **EL CONTRATISTA** se obliga a ejecutar para **EL COMITENTE**, a su costo y por su exclusiva cuenta, los ya indicados trabajos de.....

3. Dichos trabajos serán ejecutados por **EL CONTRATISTA** de acuerdo con los documentos que se inician a continuación y prevalecen en el orden en que se consigna:

a) Pliego de Condiciones Generales

b) Pliego de Condiciones Particulares y Circulares Aclaratorias de todo tipo.

c) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Circulares Aclaratorias de todo tipo.

d) Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y Circulares Aclaratorias de todo tipo.

e) Planos Generales y planillas.

f) Planos de detalle.

g) Oferta.

h) Contrata.

NOTA: Planos, en caso de discrepancias entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras o letras, prevalecerá esta última.

4. El precio de los trabajos es el que surge de la planilla de

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

"2014, Año de las letras argentinas".

cotización presentada por el **CONTRATISTA** y que se adjunta como anexo de esta Contrata, y cuyo monto total de obra asciende a $ .....……( ).

5. El **CONTRATISTA** se compromete a ejecutar la totalidad de los trabajos encomendados dentro del plazo de obra, que se fija en ..... meses/días, siendo responsable de la conservación de la misma durante el plazo de garantía de …..días corridos.

6. Las controversias de cualquier naturaleza que pudieren suscitarse con motivo de la presente Contrata, serán resueltas por los Tribunales en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la Ciudad de Buenos Aires, aceptando expresamente **EL CONTRATISTA**, la competencia de los que se establezcan como consecuencia de su autonomía, con renuncia a cualquier otro fuero y/o jurisdicción.

Se otorgan y firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Buenos Aires, a los.....días del mes de.....de dos mil.....

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
DIRECCIÓN GENERAL TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y LEGAL
SUBGERENCIA OPERATIVA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES
Mejoramiento Edilicio Casa Joven
Parque Tres de Febrero

ÍNDICE

3. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

3.0 GENERALIDADES
3.0.1 CLÁUSULAS GENERALES
3.0.1.1 ALCANCES DEL PLIEGO
3.0.1.2 OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTA DOCUMENTACIÓN
3.0.1.3 NORMAS Y REGLAMENTACIONES
3.0.1.4 MUESTRAS
3.0.1.5. CONOCIMIENTO DE LA OBRA E INTERPRETACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN
3.0.1.6 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA
3.0.2 TAREAS COMPLEMENTARIAS
3.0.2.1 EVACUACIÓN DE AGUAS SERVIDAS
3.0.2.2 SEGURIDAD EN OBRA
3.0.2.3 VIGILANCIA E ILUMINACIÓN
3.0.2.4 FISCALIZACIÓN
3.0.2.5 LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA
3.0.2.6 INSPECCIONES Y/O ENSAYOS FUERA DEL PREDIO DE LA OBRA
3.0.2.7 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

3.1 TAREAS PRELIMINARES
3.1.1 DOCUMENTACIÓN
3.1.2 AGUA PARA CONSTRUIR
3.1.3 ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ
3.1.4 ENERGÍA ELÉCTRICA
3.1.5 CABALLETES DE ESTACIONAMIENTO
3.1.6 UNIÓN DE OBRAS NUEVAS CON EXISTENTES
3.1.7 OBRADOR
3.1.8 CARTEL DE OBRA
3.1.9 CERCO DE OBRA
3.1.10 LIMPIEZA DEL TERRENO, REPLANTEO Y NIVELACIÓN
3.1.11 RELEVAMIENTO PLANIALTIMÉTRICO Y CATEOS

3.2 DEMOLICIÓN
3.2.1 GENERALIDADES

3.3 MOVIMIENTO DE SUELOS
3.3.1 GENERALIDADES
3.3.2 NIVELACIÓN
3.3.3 EXCAVACIONES
3.3.3.1 EXCAVACIÓN DE TERRENO NATURAL PARA SOLADO
3.3.3.2 EXCAVACION PARA BASES DE EQUIPAMIENTO
3.3.4 TRANSPORTE
3.3.5 RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS
3.3.6 SUB-BASES
3.3.7 COMPACTACIONES ESPECIALES
3.3.8 NIVELACION FINAL

3.4 HORMIGÓN ARMADO

3.4.1 NORMAS GENERALES
3.4.2 DISEÑO
3.4.2.1 HORMIGONES
3.4.2.2 HORMIGÓN A LA VISTA
3.4.3 CALIDAD DE LOS MATERIALES
3.4.3.1 CEMENTO
3.4.3.2 AGUA
3.4.3.3 AGREGADOS FINOS
3.4.3.4 AGREGADOS GRUESOS
3.4.3.5 ADITIVOS
3.4.3.6 AGREGADOS LIVIANOS
3.4.3.7 ANTIADHERENTES PARA ENCOFRADOS
3.4.3.8 ACEROS
3.4.3.9 CARGA DE DISEÑO
3.4.4 CARACTERÍSICAS DEL SUELO PARA FUNDAR
3.4.5 EJECUCIÓN
3.4.5.1 ENCOFRADOS
3.4.5.2 COLOCACIÓN DE ARMADURAS
3.4.5.3 HORMIGONES
3.4.5.4 HORMIGONADO
3.4.5.5 CURADO
3.4.5.6 HORMIGÓN VISTO - CONDICIONES GENERALES
3.4.5.7 SUMINISTRO DE HORMIGÓN EN OBRA
3.4.6 CORDÓN DE HORMIGÓN ARMADO
3.4.7 ELEMENTOS DE HORMIGÓN PREMOLDEADO - GENERALIDADES
3.4.8 CONSTRUCCIÓN DE VADOS “IN SITU”
3.4.8.1 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS
3.4.8.2 MARCO NORMATIVO
3.4.8.3 FUNCIONALIDAD Y DISEÑO
3.4.8.4 EMPLAZAMIENTO
3.4.8.5 CRITERIOS CONSTRUCTIVOS
3.4.8.6 MATERIALES

3.5 ALBAÑILERÍA
3.5.1 GENERALIDADES
3.5.2 CONTRAPISOS
3.5.2.1 GENERALIDADES
3.5.2.1.1 NORMAS DE EJECUCIÓN
3.5.2.1.2 CALES
3.5.2.1.3 CEMENTOS
3.5.2.1.4 CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL ESP: 0,12 M
3.5.3 MAMPOSTERÍA
3.5.3.1 MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS – GENERALIDADES
3.5.3.1.1 LADRILLOS COMUNES
3.5.3.1.2 LADRILLOS HUECOS
3.5.3.1.3 LADRILLOS DE MÁQUINA
3.5.3.1.4 LADRILLOS DE MÁQUINA PRENSADOS MACIZOS O HUECOS
3.5.3.1.5 BLOQUES DE HORMIGÓN
3.5.3.1.6 LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS PARA MUROS PORTANTES
3.5.4 CAPAS AISLADORAS
3.5.4.1 HORIZONTAL
3.5.4.2 VERTICAL
3.5.5 REVOQUES
3.5.5.1 GENERALIDADES

3.5.5.2 REVOQUE INTERIOR A LA CAL
3.5.5.3 REVOQUE EXTERIOR A LA CAL
3.5.5.4 REVOQUE EXTERIOR CON MATERIAL DE REVESTIMIENTO PARA FRENTE
3.5.6 PISOS
3.5.6.1 GENERALIDADES
3.5.6.2 PISOS DE MOSAICOS GRANÍTICOS
3.5.6.3 PISOS DE MOSAICOS CALCÁREOS
3.5.6.4 PISOS DE GRES CERÁMICO LISO O ESTRIADO
3.5.6.5 PISOS DE BALDOSONES DE HORMIGÓN
3.5.6.6 PISOS DE CEMENTO ALISADO
3.5.6.7 PISOS DE CEMENTO ALISADO CON ENDURECEDOR
3.5.6.8 PISOS DE HORMIGÓN ARMADO
3.5.6.8.1 PISO DE HORMIGÓN PEINADO
3.5.6.9 PAVIMENTO DE BLOQUES ARTICULADOS INTERTRABADOS.
3.5.7 MEZCLAS
3.5.7.1 GENERALIDADES
3.5.7.2 PLANILLA DE MEZCLAS
3.5.7.3 MUESTRAS

3.6. PINTURAS
3.6.1 GENERALIDADES
3.6.2 NORMAS DE EJECUCIÓN
3.6.3 PINTURA PARA PARAMENTOS
3.6.4 PINTURA PARA CARPINTERÍA Y HERRERÍA METÁLICA
3.6.5 CALIDAD DE LOS MATERIALES
3.6.5.1 DISOLVENTES
3.6.5.2 ELEMENTOS DE PINTADO
3.6.5.3 ENDUÍDOS
3.6.5.4 PINTURA AL LÁTEX
3.6.5.5 PINTURA DE ALUMINIO
3.6.5.6 PINTURA ANTIÓXIDO
3.6.5.7 PINTURA DE BASE
3.6.5.8 PINTURA ESMALTE
3.6.5.9 REMOVEDORES Y DESOXIDANTES
3.6.5.10 COMPLEJOS POLIMERIZADOS
3.6.5.11 PINTURA DE DEMARCACIÓN VIAL
3.6.5.11.1 DEMARCACION HORIZONTAL EN CALIENTE
3.6.5.11.2 TIPOS
3.6.5.11.3 DEMARCACION EN FRIO PARA CORDONES
3.6.5.12 SELLADORES

3.7 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
3.7.1 GENERALIDADES
3.7.2 INCORPORACION A LA RED Y CONEXIÓN ELECTRICA
3.7.3 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN
3.7.4 INSTALACIÓN EXISTENTE
3.7.5 MANTENIMIENTO ELÉCTRICO
3.7.6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EDIFICIOS.

3.8 INSTALACIÓN SANITARIA
3.8.1 GENERALIDADES
3.8.2 MATERIALES

3.8.3 MUESTRAS
3.8.4 ENSAYOS Y PRUEBAS
3.8.5 CANALETAS, ORIFICIOS Y GRAPAS
3.8.6 DILATADORES
3.8.7 COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS A LA VISTA
3.8.8 DESAGÜES CLOACALES - GENERALIDADES
3.8.9 DESAGÜES CLOACALES
3.8.10 CÁMARA DE INSPECCIÓN
3.8.11 DESAGÜES PLUVIALES
3.8.12 MATERIALES
3.8.13 BOCA DE DESAGÜES
3.8.14 PROVISIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE
3.8.15 ARTEFACTOS, BRONCERÍA Y ACCESORIOS
3.8.15.1 GENERALIDADES

3.9. PAISAJISMO
3.9.1 GENERALIDADES
3.9.2 TRATAMIENTO FITOSANITARIO
3.9.3 LIMPIEZA DEL TERRENO
3.9.4 PLANTACIÓN
3.9.5 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TIERRA NEGRA
3.9. 6 PROVISIÓN DE ARBUSTOS Y PLANTAS
3.9.7 ABONADO DE LA TIERRA EN LOS MOTIVOS FLORALES Y/O PLANTAS PEQUEÑAS
3.9.8 TAREAS DE PLANTACIÓN: ARBUSTOS NUEVOS
3.9.9 PLANTACION DE FLORAS PERENNES Y PLANTAS PEQUEÑAS
3.9.10 CESPED - SIEMBRA
3.9.11 PODA DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS
3.9.12 MANTENIMIENTO

3.10 INSTALACIÓN RIEGO
3.10.1 GENERALIDADES
3.10.2 PROFESIONAL ESPECIALIZADO
3.10.3 ENTREGA DE PLANOS PREVIO A LA OBRA Y CONFORME A OBRA
3.10.4 INSTALACION ELECTRICA
3.10.4.1 TABLERO DE COMANDO DE ELECTROBOMBA Y DE PROGRAMADOR
3.10.5 PERFORACION
3.10.6 FUENTE DE BOMBEO
3.10.7 COLECTOR DE LA SALIDA DE LA BOMBA
3.10.8 TUBERÍAS DE POLICLORURO DE VINILO (PVC)
3.10.9 SENSOR DE LLUVIA.
3.10.10 ASPERSORES
3.10.10.1 SWING-JOINTS
3.10.11 ELECTROVÁLVULAS.
3.10.11.1 UNIÓN ELÉCTRICA DE ELECTROVÁLVULAS
3.10.11.2 CAJA DE VÁLVULAS
3.10.12 INSTALACIÓN
3.10.13 GARANTÍAS, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
3.10.13.1 PRUEBA Y RECEPCIÓN DEL SISTEMA
3.10.13.2 ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL

3.11 EQUIPAMIENTO
3.11.1 GENERALIDADES
3.11.2 MUESTRAS

3.12 REJAS Y HERRERÍA
3.12.1 GENERALIDADES
3.12.2 MUESTRAS

3.13 VARIOS
3.13.1 GENERALIDADES

ANEXO I: SEGURIDAD E HIGIENE

ANEXO II: IMPACTO AMBIENTAL durante la ejecución de la obra

ANEXO III: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ALUMBRADO PÚBLICO

3. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

3.0 GENERALIDADES

3.0.1 CLÁUSULAS GENERALES

3.0.1.1 ALCANCES DEL PLIEGO

El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente licitación, completando las indicaciones del Pliego de de Bases y Condiciones Generales, Pliego de Bases y Condiciones Particulares y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
El detalle de los artículos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de aplicación en esta obra es indicativo y, durante el proceso de Licitación, el articulado de aplicación podrá ser ampliado, corregido y/o modificado según las consultas que se realicen.
Queda, por lo tanto, totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de la presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.
Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

3.0.1.2 OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTA DOCUMENTACIÓN

Son aquellas por las cuales la Contratista tomará a su cargo la provisión de mano de obra, plantel, equipo y toda/s otra/s provisión/es y/o trabajos que sin estar específicamente detallados en la Documentación Licitatoria sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlos al servicio íntegra e inmediatamente de aprobada su Recepción Provisional, y resulte necesario para la ejecución de los mismos.

3.0.1.3 NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Los Trabajos deberán cumplir, en cuanto a ejecución, además de lo establecido en estas especificaciones, en las especificaciones técnicas particulares y en los planos correspondientes, con los reglamentos cuyas normas regirán para la ejecución de los mismos que a continuación se detallan. Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las Especificaciones que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyectos o las normas de ejecución propiamente dichas. Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo en forma fehaciente a la Inspección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de los trabajos.
Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias son:

a) Estructuras de Hormigón Armado: Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las obras civiles (C.I.R.S.O.C.)

b) Estructuras Metálicas: Reglamentos Nacionales de seguridad para obras Civiles: CIRSOC/NORMAS 101-102-301 y 302, D.I.N. 1050 y D.I.N. 4114.
c) 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.
d) Edilicias: Código de Edificación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y Planeamiento Urbano.
e) 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.
f) Instalaciones contra Incendio: Reglamento deL Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, asimismo el Reglamento de Normas IRAM de la Dirección de Bomberos de Buenos Aires.
g) Instalaciones Eléctricas: Reglamento para Instalaciones Eléctricas de la Ciudad de Buenos Aires y Asociación Argentina de Electrónica y última edición de Telecom y Telefónica de Argentina.
Compañía Proveedora de Energía Eléctrica (EDESUR S.A. – EDENOR S.A.)
Asociación Electrotécnica Argentina.
h) Instalación de Alumbrado Público: Reglamento de Alumbrado Público de la Ciudad de Buenos Aires.
i) Instalación de Corrientes Débiles: Telefonía- Empresa TELECOM / TELEFONICA de ARGENTINA - Empresa de Servicio de Vídeo Cable.

3.0.1.4 MUESTRAS

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación por el GCABA. 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 Inspección de Obra las solicite. El incumplimiento de esta prescripción hará pasible al Contratista de una multa automática de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares. El GCABA podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras.
Si el Contratista necesita ofrecer un material a las especificaciones de este Pliego, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación, para su consideración. Si esta aclaración no fuese solicitada, en tiempo y forma, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.

La selección final de los materiales, especialmente los que no tengan indicación de marcas, quedará a opción de la Inspección de Obra con acuerdo del GCABA. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.
Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. El Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

La Inspección de Obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras de materiales y elementos incorporados a las obras. Los mismos, de corresponder, se realizarán en el Laboratorio de Ensayo de Materiales del Centro de Gestión de la Calidad (Secretaría de Desarrollo Económico – GCABA), estando los gastos que demanden a cargo exclusivo del Contratista.

La presentación de muestras se hará acompañada de la siguiente planilla modelizada por cuadruplicado

MODELO
OBRA:
OFERENTE:
DESCRIPCION DE LA MUESTRA
Item:
Fecha inicio de tarea según Plan de Trabajo:
Fecha presentación de la muestra:
OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN DE OBRA
Aprobación por la INSPECCIÓN DE OBRA
Fecha:
Observaciones:

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 el GCABA

3.0.1.5 CONOCIMIENTO DE LA OBRA E INTERPRETACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Se considera que en su visita al lugar de la obra, se ha tomado total conocimiento de la misma 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, tomando las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento de la obra a realizar. Este conocimiento 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.
Para la ejecución del presupuesto se seguirá el listado oficial incorporando al pie de cada rubro los ítem que crea necesarios para realizar las tareas con arreglo a su fin
Los reclamos por vicios ocultos sólo se tendrán en cuenta a través de informes específicos y la Inspección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan.
El Contratista deberá obtener un certificado que acredite su visita a la obra, el que deberá adjuntarse a la oferta que se presente en su propuesta licitatoria.

3.0.1.6 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La totalidad de la documentación anexa debe tomarse como anteproyecto. Los planos definitivos, replanteos, cálculos estructurales y/o de instalaciones finales deberán ser ejecutados en su totalidad por el Contratista.
a) Estudio de la Obra: Deberá estudiar todos los aspectos que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella, que integra esta licitación. 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 la obra, ni efectuar reclamos extracontractuales de ninguna especie. De manera alguna podrá eximirse de su responsabilidad técnica en función de realizar los trabajos de acuerdo a estas especificaciones y/o a la documentación adjunta y/o a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra. Deberá realizar los trabajos de acuerdo a las reglas del arte, de manera tal que resulten completos y adecuados, aunque en los planos y especificaciones no figuren todos los detalles necesarios.
b) Interpretación de la Documentación: El Contratista es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de

la obra. Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte del Contratista, no será motivo de reconocimiento adicional alguno, ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.
Si el Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que recibe durante la ejecución de los trabajos, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección de Obra en el acto, para su corrección. De no hacerlo se hará enteramente responsable de sus consecuencias (Adicionales, seguridad, plazo).
En toda la documentación contractual o complementaria que reciba el Contratista 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.
c) Presentación de Documentación: El Contratista deberá exhibir tantas veces como reclame la Inspección de Obra, la documentación referida a seguros del personal y terceros, como así también los correspondientes a los aportes de las leyes previsionales.
d) Gestiones ante Organismos Oficiales y Empresas de Servicios: Deberá gestionar ante cada una de las empresas de servicios (agua - gas - luz - cloacas - cable, etc.) y/o Organismos Oficiales, los permisos, documentación pertinente y solicitar las inspecciones de obras, para poder coordinar los trabajos previstos por las mismas y no ocasionar roturas posteriores a la terminación del proyecto. Cada vez que sea necesario el cierre de calles, total o parcial, se deberá pedir autorización con la debida anticipación. Así mismo les deberá informar de: 1) fecha de inicio de los trabajos con 45 días de anticipación, 2) cambios en el proyecto que puedan afectar las instalaciones de las empresas, 3) plano con la delimitación exacta del área de intervención.
e) Plan de Trabajos: El Contratista propondrá un plan de trabajos, detallando cada una de las tareas comprendidas en la realización de las obras a desarrollar, en forma cronológica indicando fecha de inicio y fin de cada una de ellas, previendo y contemplando la posibilidad de superposición o no, entre las mismas, ajustado al plazo final indicado en el pliego para su aprobación por la Inspección de Obra. Tendrá en cuenta por ello, el estado de conservación de las partes determinando el orden de las tareas de modo de garantizar la salvaguarda de las partes originales, evitando su alteración o deterioro.
Las tareas se iniciarán una vez que la Inspección de Obra apruebe este Plan de Trabajos con las modificaciones y correcciones que crea oportuno. Asimismo el plan de trabajos deberá estar diagramado de modo tal de causar el mínimo impacto a la circulación vehicular y peatonal.
Indefectiblemente se deberá garantizar el cruce de peatones entre ambas aceras, garantizando las condiciones de seguridad e impidiendo la circulación por zona de obra.
El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 24.449, Decreto Reglamentario N° 779/95, Ordenanza N° 32.999 y el Anexo de Señales para Obras en la Vía Pública del G.C.B.A. integrante del presente Pliego, en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos.
Para definir acciones preventivas respecto al tránsito peatonal y vehicular a los efectos de cuidar la salud y los bienes de los vecinos y terceros circunstanciales que circulen por el lugar, el Oferente deberá elaborar un plan logístico de delimitación de áreas y frentes de trabajo (sectores de obrador, sectores de carga y descarga, acopio de materiales, etc.), con el correspondiente cronogramas de cortes, cierre de carriles y desvíos de tránsito y plazos estimados de los mismos. Este plan será puesto a consideración y aprobación de la Inspección de Obra en su carácter de Comitente, que realizará las consultas pertinentes con los Organismos

de Competencia, a efectos que laContratista gestione las respectivas autorizaciones ante los mismos.
El Contratista deberá asimismo informar sobre horarios previstos de trabajo, recorrido de maquinarias y camiones.
Mientras dure el cierre se contará con el apoyo permanente de la Policía Federal, debiendo permitir en todo momento el paso de vehículos de emergencia y la entrada a garajes de los frentistas.
f) Reuniones de Coordinación: El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con participación de su representante técnico, y la eventual de los técnicos responsables de la obra, por las distintas empresas a cargo de subcontratos especializados, a reuniones periódicas promovidas y presididas por la Inspección de Obra, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones de las prescripciones de pliegos, evacuar cuestiones de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio de la obra, y del normal desarrollo del plan de trabajos. La periodicidad de estas reuniones la establecerá la Inspección de Obra de acuerdo a las necesidades.
Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los subcontratistas que fuesen expresamente autorizados por la Inspección de Obras.
g) Aprobación de los Trabajos:
Al iniciar cada trabajo el Contratista deberá pedir la presencia de la Inspección de Obra, la que verificará el estado del material, y los elementos que serán empleados en las tareas que se traten. La Inspección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficina del Contratista, 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 si o a través de empresas subcontratadas.
El Contratista se compromete a avisar en forma fehaciente a la Inspección de Obra 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, el Contratista facilitará el acceso de la Inspección de Obra al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta.
Una vez que éstos hayan finalizado, el Contratista deberá solicitar la inspección final de los trabajos y su aprobación.
h) Registro de los Trabajos: El Contratista llevará a cabo un adecuado registro de la marcha de las obras, el resultado de los trabajos realizados y la información que obtenga como consecuencia de los mismos, el que a día vencido presentará por Nota de Pedido a la Inspección de Obra, la que verificará su contenido con la realidad conformándose este informe en documento fehaciente. El Contratista se compromete a entregar copia de la documentación correspondiente (notas, croquis, fotografías, etc.) a la Inspección de Obra, al solicitar la aprobación de los trabajos.
i) Planos de Obra: El Contratista deberá presentar para conocimiento del GCBA los planos que a continuación se detallan:
Arquitectura: Planos de demolición - planos generales - replanteos, cortes, y planos de detalles.
Este listado podrá ser alterado según lo indicado en el P.E.T.P.
Los planos serán dibujados; de acuerdo a las Normas I.R.A.M. en las escalas a determinar por la Inspección de obra.
Las carátulas se ajustarán al modelo que acompaña la presente documentación.
El Contratista presentará al GCABA la documentación en CD en AUTOCAD y cuatro juegos de copias de cada plano, con una anticipación mínima de 20 días hábiles, en relación a la fecha indicada para la respectiva iniciación de las tareas

previstas en el plan de trabajo aprobado por el GCABA. Para las instalaciones que requieran la intervención de las distintas reparticiones oficiales, se exigirá su aprobación previa a la iniciación de los trabajos respectivos. Se aclara que el GCABA tomará como máximo para su conocimiento el plazo indicado anteriormente, no computándose en el mismo las demoras debidas a las correcciones que se deban efectuar en la documentación proveniente de las observaciones formuladas. Queda expresamente aclarado que el Contratista, no podrá ejecutar trabajo alguno, sin tener los correspondientes planos, cálculos, memorias, etc., con conocimiento del GCABA.

j) Planos conforme a obra: El Contratista deberá confeccionar y entregar al GCABA, a partir de la fecha efectiva de terminación de la obra y previo a la materialización de la Recepción Definitiva, los planos Conforme a Obra, en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes del GCABA y las Reparticiones oficiales intervinientes, con el respectivo certificado final.

Estos serán dibujados en formato digital y se entregaran dos CD EN AUTOCAD

Además un original en tela o el material que cada repartición exija y tres copias heliográficas, los que serán firmados por el Representante Técnico del Contratista, de:

- Arquitectura.
- Replanteos.
- Detalles.
- Instalaciones, riego, desagües.
- Parquización.

Este listado podrá ser alterado según lo indicado en el P.C.P. El Contratista deberá presentar al GCABA. planos conforme a obra de todas las instalaciones eléctricas, sanitarias, de riego, etc., en tela original y tres copias según normas municipales y nacionales vigentes, antes de la Recepción Provisoria de las obras, o en su defecto, la constancia de haber iniciado el trámite de aprobación correspondiente ante los Organismos pertinentes.

No obstante la aprobación de los planos por parte del GCABA la misma quedará condicionada a la aprobación que otorgue el ente prestatario correspondiente y del ente que corresponda delGCABA, cualquier modificación ordenada por estas reparticiones, será ejecutada por el Contratista por su cuenta y cargo.

3.0.2 TAREAS COMPLEMENTARIAS

3.0.2.1 EVACUACIÓN DE AGUAS SERVIDAS

Se adoptarán las medidas necesarias y se ejecutarán las obras adecuadas para evacuar las aguas servidas de los servicios sanitarios durante el período de la obra, a fin de evitar peligros de contaminación, malos olores, etc. No se permitirá el desagüe de aguas servidas a canales o zanjas abiertas.

Para la ejecución del sistema de desagüe se aplicarán las reglamentaciones vigentes en el Ente Prestatario del Servicio.

3.0.2.2 SEGURIDAD EN OBRA

El Contratista estará obligado a observar estrictamente las disposiciones establecidas en los rubros respectivos del Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires y toda otra reglamentación vigente a la fecha de ejecución de la obra.

Todo el personal destacado en obra, profesional, obrero, técnico, administrativo, y los visitantes, tendrán la obligación de usar casco protector, los que serán provistos por el Contratista.

3.0.2.3 VIGILANCIA E ILUMINACIÓN

El Contratista establecerá una vigilancia permanente en la Obra para prevenir sustracciones y deterioros de materiales o estructuras propias o ajenas. Además distribuirá la cantidad necesaria de fuentes de iluminación que permitan una efectiva vigilancia. Hará colocar luces indicando el peligro y tomará otras medidas de precaución en aquellas partes que por su naturaleza o situación hagan posible que ocurran accidentes durante el transcurso de la obra.

3.0.2.4 FISCALIZACIÓN

La Inspección fiscalizará periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección en obra estando facultada para exigir cualquier previsión suplementaria o adicional en resguardo de las personas, seguridad en la vía pública y/o predios linderos, siendo responsabilidad del Contratista cualquier accidente que pudiera producirse.

3.0.2.5 LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA.

El contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósitos, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.
Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados, limitándose su ocupación con materiales o escombros, al tiempo estrictamente necesario, o al que fije la Inspección de Obra.

3.0.2.6 INSPECCIONES Y/O ENSAYOS FUERA DEL PREDIO DE LA OBRA

Toda Inspección y/o Ensayo que deba realizarse fuera del predio de la obra, implicará el traslado del personal de la Inspección de Obra por cuenta y cargo del Contratista en un vehículo acorde a las necesidades, como asimismo, los eventuales gastos que demande la estadía, según los casos.

3.0.2.7 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La totalidad de lo requerido en el presente artículo, será por cuenta y cargo de la Contratista.

3.1 TAREAS PRELIMINARES

3.1.1 DOCUMENTACIÓN

Toda la documentación que forma parte del presente pliego tiene el carácter de anteproyecto, es obligación del Contratista la elaboración del proyecto definitivo. El Contratista deberá preparar antes de la iniciación de cada parte de la Obra, los planos de detalle que la Inspección de Obra considere necesarios para ejecutar las tareas. El contratista recién comenzará los trabajos cuando dichos planos hayan sido aprobados por la Inspección de Obra.

El relevamiento planialtimétrico y cateos necesarios requeridos por la Inspección, como así también la documentación técnica completa del proyecto ejecutivo deberá ser presentado para su aprobación de acuerdo a lo especificado.

De requerirlo la obra, la Contratista se hará cargo del estudio de Evaluación de Impacto Ambiental.
Dentro de los quince (15) días siguientes a la firma de la Contrata, el Contratista deberá presentar para la revisión y aprobación de la Inspección y del GCABA, su plan de Acción referido al Medio Ambiente, detallando los métodos específicos a ser empleados para cumplir con las especificaciones medioambientales de las legislaciones vigentes.
El oferente deberá EN FORMA INEXCUSABLE evaluar los impactos de la obra en cuestión, y considerar en su propuesta las medidas de mitigación necesarias que logren minimizar los efectos negativos, razón por la cual acompañará su propuesta con un plan de manejo socio ambiental de la obra, el que deberá ser aprobado por la inspección en forma previa al inicio de la obra.
La Evaluación de Impacto Ambiental deberá ajustarse a la normativa vigente. Respecto a la ley 469, en el inciso (d), artículo 4 deberán considerarse los contaminantes en suelo, aire, agua y sonido.
La Evaluación de Impacto Ambiental deberá incluir obligatoriamente, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Resumen ejecutivo. La Evaluación de Impacto Ambiental debe indicar los nombres de los autores del mismo.
2. Descripción del proyecto. Con base en los diseños de ingeniería, identificar y describir el proyecto; las actividades de construcción y/o mejoramiento que podrían producir alteraciones al medio ambiente físico, biológico y socioeconómico del área de influencia del proyecto. Particular atención deberá ser dada a la identificación y localización de los materiales de extracción y desechos de construcción; obradores y campamentos y eventuales vías de accesos necesarios para la ejecución de la obra.
3. Diagnóstico socioambiental del área de influencia de la Obra.
Deberá ser utilizada la información secundaria más reciente, complementada con datos primarios de campo. El diagnóstico deberá caracterizar la situación actual de las áreas afectadas y de influencia de la obra, considerando los aspectos físicos, bióticos, socioeconómicos y culturales. El diagnóstico deberá ser presentado en niveles de detalle distintos para las áreas de influencia directa e indirecta, e incluirá mapas en escala adecuada (1:10.000 o más detallada), de cada uno de los temas considerados relevantes para la evaluación de los impactos ambientales del proyecto. A ese diagnóstico ambiental se incorporará una descripción de los pasivos ambientales que hubiere en su caso.
4. Análisis del marco legal e institucional. Descripción y análisis del marco legal e Institucional (Nacional y de la Ciudad de Buenos Aires) que tenga relación directa con la implantación del proyecto. Deberá incluir la Ley Nacional 25.675, Ley General del Ambiente, sancionada el 6/11/02 y promulga parcialmente por Decreto N° 2.413 del 27/11/02, Ley de la Ciudad Autonoma de Buenos Aires Nº 123 y efectuar las recomendaciones que surjan de las mismas, para la Gestión Ambiental del proyecto. Se debe considerar el cumplimiento de la Ley Nº 123, en lo concerniente a la presentación y audiencia pública.
5. Análisis de los impactos socio ambientales del proyecto.
Identificación, descripción y valoración de los posibles impactos directos e indirectos del proyecto tanto durante las fases de construcción como de operación. Esta parte del estudio implica el análisis de la naturaleza, importancia, magnitud, intensidad y temporalidad de los impactos. La descripción de los impactos deberá

hacerse, en lo posible, en forma esquemática / gráfica, ubicándolos en mapas en escala adecuada, indicando la localización de los impactos de mayor relevancia, su extensión, superficies afectadas, y otras características.
6. Proposición de programas de mitigación: Con base en el resultado del análisis de los impactos ambientales se propondrán programas de prevención, corrección y mitigación de los impactos negativos, o promotores de los impactos positivos. Dichos programas deberán estar integrados en un Plan de Manejo Socio Ambiental que será parte integral de la Evaluación de Impacto Ambiental. Todos los programas que se propongan deberán incluir: (I) diseño detallado de todas las acciones propuestas; (II) cronograma de implantación debidamente coordinado con el cronograma general del proyecto y el estimado para la ejecución de las obras; (III) costos de las actividades; (IV) descripción del esquema institucional necesario para su adecuada implantación, incluyendo borradores de convenios a ser firmados con las entidades con jurisdicción sobre el tema; (V) Plan de Monitoreo, el cual deberá comprender los parámetros que se deban analizar, los sitios en los que se efectuaran los muestreos, su periodicidad y las técnicas analíticas involucradas.
7. Análisis prospectivos: el análisis prospectivo comprende la evaluación y comparación de la situación ambiental y socioeconómica futura del área de influencia del predio sin proyecto con aquella resultante de la implantación del proyecto y de las medidas de mitigación y compensación propuestas.
8. Análisis conclusivo sobre la factibilidad ambiental de la Obra: La Evaluación de Impacto
Ambiental realizado, presentando los argumentos y metodologías utilizadas.
Será responsabilidad de quien resulte adjudicatario presentar la Evaluación de Impacto Ambiental Incluido en la oferta ante la Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a los fines de efectuar el trámite de la Ley N° 123.

3.1.2 AGUA PARA CONSTRUIR

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, y su obtención y consumo será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder por ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

3.1. 3 ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ

El Contratista arbitrará los medios para el abastecimiento de la luz y fuerza motriz provenientes de las redes de servicios públicos, observando las reglamentaciones vigentes
haciéndose cargo del pago de los derechos y el consumo correspondiente. Toda la iluminación necesaria, diurna y nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra. Asimismo correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los subcontratistas. Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilita a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

En todos los casos, el Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisorias que se propongan ejecutar. En caso de no contar con la provisión de fuerza motriz por parte de la empresa proveedora, el Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para el suministro de la energía eléctrica necesaria para el

desarrollo de las obras, a su cuenta y cargo. Dichos servicios cesarán para el caso de las obras motivo del Contrato con la Recepción Provisoria de las mismas, y continuación para el obrador propiamente dicho hasta su demolición.

3.1.4. ENERGÍA ELÉCTRICA

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, serán costeados por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones. El pago de todos los derechos por tal concepto, estarán a su cargo y costo y no le serán reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

3.1.5 CABALLETES DE ESTACIONAMIENTO

Estará a cargo del Contratista la provisión y gestión de uso de caballetes para estacionamiento de vehículos afectados a las obras contratadas, así como también para corte y/o desvió parcial o total de transito, o toda otra carteleria o señalización que a juicio de la inspección de obra se considere necesaria, tanto diurna como nocturna.

3.1.6 UNIÓN DE OBRAS NUEVAS CON EXISTENTES

Con respecto a las construcciones existentes, estará a cargo del Contratista y se considerará comprendido sin excepción en la propuesta adjudicada:
a) La reconstrucción de todas las partes afectadas y la reparación de todos los desperfectos que como consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las construcciones e instalaciones existentes.
b) La provisión de todos los trabajos necesarios para adaptar las obras e instalaciones licitadas con las existentes.

3.1.7 OBRADOR

El Contratista presentará el diseño, características y todo otro elemento para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores. Este contará con oficinas, depósito vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente.
Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el contratista deberá presentar un plano de localización del obrador para cada etapa de la misma, quedando sujeto a la aprobación por parte de la Inspección de Obra.
Servicio sanitario de obra y vestuarios. La Empresa Contratista proveerá y mantendrá las instalaciones sanitarias reglamentarias según la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y las Normas de Salud y Seguridad en la construcción según Decreto Reglamentario N°1068/91, Boletín Oficial 09/01/92 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Decreto 911/96
El personal tanto operario, como profesional o visita, deberán cumplir con lo estipulado en las Normas Laborales vigentes, y deberán poseer los seguros correspondientes como así también toda vestimenta y elementos de seguridad, como ser: cascos, botas, guantes, etc.
Las instalaciones serán demolidas y retiradas por el Contratista según lo indique la Inspección de Obra.

3.1.8 CARTEL DE OBRA

Los carteles se realizarán en chapa de hierro D.D.BWG 24, sobre bastidor conformado de madera dura. La empresa Constructora deberá proponer la estructura de sostén y su cálculo correspondiente para ser aprobado por la Inspección de Obra.
El cartel deberá ser pintado con dos manos de antióxido previas, tres manos de esmalte sintético de terminación y colores según lo especificado en planos de obra.
El Contratista colocará en el lugar que señale la Inspección de Obra y en el mismo estará prohibido colocar publicidad.
El Contratista se compromete a mantener el perfecto estado de la cartelería durante todo el período que media entre su colocación y la Recepción Definitiva de los Trabajos.

3.1.9 CERCO DE OBRA

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de vallas, y cualquier otro elemento necesario que la Inspección juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento que se liberen las obras al tránsito peatonal o vehicular. Queda estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo. Las pasarelas peatonales, de carácter temporario, para permitir el movimiento peatonal de la calle y el acceso de los frentistas, deberán estar diseñadas de acuerdo a las exigencias del Código de Edificación y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.
Si la Inspección de Obra no indica lo contrario, dicho cerco tendrá una altura de 3 metros, parantes y tablas de chapa y/o madera y poseerá una puerta desmontable de acceso para permitir el ingreso y egreso de personas y un portón de dos hojas para entrada de vehículos.
El Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. Deberá cumplir con toda la legislación vigente y la Ley de Tránsito N° 2449, Dto. Reg. N° 779-95 y Ordenanza N° 32.999, en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos.

3.1.10 LIMPIEZA DE TERRENO, REPLANTEO Y NIVELACIÓN

El Contratista deberá efectuar la limpieza previa, preparando las áreas que serán afectadas por las obras, que comprenden los siguientes trabajos: desarraigo de árboles secos, mampostería, cascotes, escombros y residuos de cualquier naturaleza fuera del predio, evitando así que se mezcle con la tierra. Para realizar el replanteo y la nivelación de las obras, deberá informar a la Inspección de Obra el momento en que dichas tareas se llevarán a cabo. Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes y niveles de referencia.
Los ejes de referencia serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos de alambre tomados a puntos fijos, en forma que sea posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.
La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas semanales.

3.1.11 RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO Y CATEOS

El Contratista deberá presentar un Relevamiento Planialtimétrico de todo el sector donde se ejecutará la obra y los cateos necesarios, realizados por una Empresa y/o profesionales especialistas en la materia reconocidos y aceptados previamente por la Inspección de Obra. Al término de los ensayos y estudio del terreno, el Contratista presentará una memoria técnica e informe que deberá cumplir con detalles y datos exigidos. En base a estos y aceptados por la Inspección de Obra, el Contratista elaborará el proyecto definitivo que deberá ser presentado para su aprobación por la Inspección de Obra.
Deberá el Contratista efectuar los cateos necesarios para determinar las diversas capas y/o elementos que componen las isletas, a fin de determinar las diferentes situaciones en corte, perfiles transversales, indicar cotas, etc. Los resultados serán volcados en planos, los cuales serán examinados y cotejados por la Inspección de obra.
El presente relevamiento planialtimétrico y cateos necesarios requeridos por la Inspección de Obra, como así también la documentación técnica completa del proyecto ejecutivo deberá ser presentado para su aprobación.

3.2 DEMOLICIÓN

3.2.1 GENERALIDADES

Debe entenderse que estos trabajos comprenden las demoliciones y extracciones sin excepción, de todas las construcciones e instalaciones que sean necesarias de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto.
Se incluye el retiro de todo elemento que no se adapte a las necesidades del proyecto.
El Contratista presentará a la Inspección de Obra un plan de trabajos de demolición sin cuya aprobación no podrá dar inicio a las tareas. Deberá solicitar el correspondiente Permiso de Apertura para Trabajos en la Vía Pública, el cual deberá ser solicitado a la Dirección General de Ordenamiento del Espacio Público.
El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra. Cumplirá con todas las Ordenanzas y reglamentos en vigor tanto municipales como policiales y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.
El Contratista declara conocer, aceptar y estar en condiciones de cumplir todas las disposiciones contenidas en el capítulo 5.5 del código de la Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
A fin de evitar inconvenientes en el tránsito, durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrá personal de vigilancia, el que además estará obligado a efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calles.
Correrá por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc. y su costo se considerará incluido en la oferta. Las instalaciones de suministro de electricidad, cloacas, etc. deberán ser anuladas si corresponde, debiendo efectuar las nuevas conexiones o extensiones necesarias, previa terminación a su cargo, coordinando las tareas con las compañías y/o empresas proveedoras de los servicios.
Entre las obligaciones del Contratista se incluyen el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, cañerías y accesorios, cables, etc., correspondientes a las empresas prestatarias de servicios públicos que pudieran encontrarse dentro de los límites de la demolición y de su reparación en caso de que resultaran dañados por los trabajos a su cargo.

La Empresa deberá coordinar con los Entes Públicos y la Inspección de Obra lo eferente a modificaciones que pudieran comprometer todo elemento existente en el Espacio Público.
El Contratista deberá retirar fuera del ámbito de la obra todos los materiales provenientes de la demolición a su exclusiva cuenta y cargo, debiendo considerarlo en su oferta. Todos los materiales recuperables, a juicio de la Inspección de Obra, provenientes de dicha demolición, quedarán a favor del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires; y se cargarán sobre camiones con personal a cargo del Contratista y serán trasladados y depositados dentro de la Capital Federal donde la Inspección de Obra indique.
Todos los materiales recuperables, a juicio de la Inspección de Obra, provenientes de dicha demolición, quedarán a favor del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires; y se cargarán sobre camiones con personal a cargo del Contratista y serán trasladados y depositados dentro de la Capital Federal donde la inspección de Obra indique.
Todo material demolido no podrá ser reutilizado en la obra (salvo previa consulta y aprobación por parte de la Inspección de Obra), y el costo de su retiro será contemplado en la presente oferta por la Contratista. El retiro será efectuado a través de camiones con personal a cargo del Contratista, quedando prohibida la utilización de volquetes para tal fin.

Alineación de cordones: los cordones graníticos deberán ser alineados y nivelados de acuerdo a lo definido por la Inspección de obra en cada caso. Dicha nivelación y aplome se realizara como primer tarea luego de la demolición.

3. 3 MOVIMIENTO DE SUELOS

3. 3.1 GENERALIDADES

El Contratista tomará a su cargo las tareas que se enumeran más adelante, proveyendo el equipo adecuado para tal fin, el que deberá ser aprobado, antes de su utilización por la Inspección de Obra, la que podrá exigir el reemplazo de los elementos que a su juicio no resulten aceptables.
El Contratista pondrá especial atención en los trabajos que deban permanecer expuestos a la intemperie, adoptando los recaudos necesarios para preservar los ya ejecutados.
Será por cuenta exclusiva del Contratista la ejecución de todos los trabajos inherentes a movimiento de suelo y desmonte de tierra según replanteo emergente del proyecto y de todos aquellos lugares donde sea necesario para alcanzar los niveles de proyecto.
A fin de verificar el cumplimiento de las exigencias previstas, la Inspección ordenará los ensayos necesarios, los que serán efectuados por cuenta y cargo del Contratista.

Comprende la ejecución completa de los trabajos que a continuación se detallan:

a) Limpieza del terreno.
b) Nivelación, desmontes y excavaciones.
c) Aportes de tierra y rellenos. Suelos seleccionados. Toscas.
d) Compactación y nivelación de desmontes y terraplenes
e) Retiro de los posibles excedentes.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la Inspección de Obra.

3.3.2 NIVELACIÓN

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para mantener las cotas del terreno, exceptuando el relleno de las hondonadas y bajos del terreno, pozos; este relleno deberá hacerse con material apto y apisonado hasta obtener un grado de compactación no menor al del terreno adyacente.
El Contratista se comprometerá a efectuar los trabajos de desmonte de tierra de la obra de referencia, en toda su superficie y a nivel vereda, de acuerdo a planos que obren en su poder.
Los equipos, personal, seguros, responsabilidad civil y demás implementos necesarios para la ejecución de los trabajos, correrán por exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

3.3.3 EXCAVACIONES

3.3.3.1 EXCAVACIÓN DE TERRENO NATURAL PARA SOLADO

El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas, con una tolerancia en más o menos 3 cm. luego de haber retirado solados y contrapisos existentes, según se indica en planos.
El desmonte se hará con medios mecánicos y a nivel vereda en toda su superficie y la tierra proveniente de la misma será retirada con camiones por exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

3.3.3.2 EXCAVACIÓN PARA BASES DE EQUIPAMIENTO

Cuando por imprevisión del Contratista se inundaran las excavaciones, alterándose la resistencia del terreno o bien por errores se excediera la profundidad en los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos necesarios para restablecer la cota firme de apoyo de estructura, por cuenta del Contratista.
Durante la ejecución de estos trabajos, el Contratista cuidará especialmente la estabilidad de cortes verticales, taludes y construcciones existentes cercanas, para lo cual proyectará todos los apuntalamientos necesarios, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen por desprendimiento.
Correrán por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como asimismo correrán por su cuenta cualquier clase de contención necesaria.
A fin de materializar las fundaciones, el Contratista deberá efectuar las excavaciones correspondientes, previendo las dimensiones de los objetos de hormigón que posteriormente deberán ser alojados en los pozos resultantes.
En caso de ser suelo apto para los usos especificados en el presente pliego y a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, el material podrá ser esparcido a los fines de nivelar los sustratos de tierra del área afectada a la presente licitación.

3.3.4 TRANSPORTE

Estará a cargo del Contratista el transporte del suelo producto de las excavaciones y que no haya sido utilizado para el relleno posterior a la ejecución de las fundaciones de los pozos restantes.
Este transporte, así como el lugar en el que se realice el depósito, estará a cargo del Contratista. El Contratista estará obligado a depositar los sobrantes de suelo fuera de los límites del terreno hasta un depósito de su propiedad o bajo su responsabilidad hasta cualquier lugar y distancia; solo a requerimiento de la Inspección de Obra depositará los sobrantes en el lugar que esta le indique.

3.3. 5 RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos del proyecto, de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la Inspección de Obra.
Los trabajos a ejecutar corresponden a los movimientos de suelo que haya que efectuar en el terreno para llegar a los niveles proyectados.
Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de terreno natural, siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra.
En todas las áreas donde se realizan rellenos, estos serán de suelo seleccionado de características similares al existente y se compactarán en un todo de acuerdo con lo especificado.
El material de relleno será depositado en capas, que no excedan de 0,15m. Los últimos 15 cm. antes del piso de hormigón, se rellenarán con una capa de tosca similar a las anteriores, con el aporte de un 4% de cal de uso vial (sub.-rasante). El contenido no sobrepasará lo requerido para una comprobación a máxima densidad.
Cada capa será compactada por cilindradas u otro medio apropiado hasta un 95% de densidad máxima del terreno.
El material de relleno será humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad especificada.
De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados.
Cuando la calidad de las tierras provenientes de las excavaciones varíe, se irán seleccionando distintas tierras para las distintas capas, reservando la tierra vegetal o negra para el recubrimiento último.
Si la tierra proveniente de las excavaciones resultara en "terrones", estos deberán deshacerse antes de desparramarse en los sectores a rellenar.
En caso de que el volumen o la calidad de la tierra proveniente de los desmontes y/o excavaciones no fueran suficientes o de la calidad exigida para los rellenos a ejecutar, el Contratista deberá comunicarlo a la Inspección de Obra.

3.3.6. SUB- BASES

Las sub.-bases para pisos, veredas, caminos, etc., deberán ser ejecutadas con suelos seleccionados "Tosca". La "Tosca" tendrá un limite liquido menor de 40 % e índice plástico menor de 12 y compactará el 95% o más de la densidad máxima del ensayo normal "Proctor".

3.3.7. COMPACTACIONES ESPECIALES

Consistirá en la ejecución de los trabajos necesarios para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso especifico requerido, y regado de los suelos necesarios para tal fin.

Cada capa de suelo será compactada hasta obtener los valores del peso especifico aparente de suelo "seco" con relación al peso específico aparente "máximo" de suelo seco y que fuere determinado por los ensayos de compactación que fueran necesarios, a juicio de la Inspección de obra.
El contenido de agua del suelo de cada capa deberá ser uniforme, pudiendo oscilar entre el 80% y el 110% de contenido óptimo de humedad.
Si el terreno posee poca humedad, deberá agregarse el agua necesaria, distribuyéndola uniformemente con manguera, debiendo medirse el agua incorporada.

3.3.8. NIVELACIÓN FINAL

Una vez terminadas las construcciones, el Contratista procederá a rellenar las áreas afectadas en un todo de acuerdo con lo establecido en el ítem "Rellenos y terraplenamientos" del presente capítulo, según lo indique la Inspección de Obra.
Se deberá respetar la pendiente natural y existente del terreno.

3.4 HORMIGON ARMADO

3.4.1. NORMAS GENERALES

Calidad
Los materiales, serán en general, de la mejor calidad en su clase y sus características responderán a las normas y/o condiciones mínimas especificadas en cada caso.
Muestras
La Contratista deberá presentar muestras de todo material o elemento antes de su colocación en la obra. Una vez verificado el cumplimiento de las especificaciones contractuales, dichos materiales serán aprobados por la Inspección. Todas las muestras se devolverán al Contratista una vez finalizadas las obras, en caso de no ser afectadas por los ensayos que se practiquen, sin derecho de reclamo de adicional alguno.
Ensayos
La Inspección podrá ordenar la ejecución de ensayos sobre los materiales que considere conveniente a efectos de determinar su calidad. Para tal fin, se extraerán muestras de cada una de las partidas ingresadas en obra, debiéndose individualizar en forma segura las pertenecientes a cada una de ellas. Estará a cargo del Contratista el pago de todas las obligaciones emergentes del ensayo (materiales, mano de obra, transporte, aranceles, etc.).
Materiales envasados
Se entregarán en obra, en sus envases originales, perfectamente cerrados, rotulados de fábrica.
Cuando se prescriba el uso de materiales "aprobados", deberán llevar la constancia de dicha aprobación en el rótulo respectivo o donde correspondiera.
Ningún material envasado, podrá ser retirado del envase, hasta su colocación definitiva en obra.
Almacenamiento
Todos los materiales embolsados (cales, cementos, yesos, pinturas, revestimientos, etc.), se acopiarán en lugares cubiertos en capas sucesivas sobre un entablonado levantado a no menos de 10 cm. del piso.
Cualquier excepción a esta norma debe ser aprobada expresamente por la Inspección.-

El hierro para armaduras se ubicará preferentemente en lugares cubiertos, evitando todo contacto con el terreno natural colocándose separadores para permitir una fácil identificación de los distintos diámetros y tipos.

Normas y reglamentaciones especiales

Los materiales cumplimentarán como mínimo las exigencias de las normas que se indican en cada caso particular y/o las correspondientes a los Reglamentos en vigencia, Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires y demás reparticiones Públicas Nacionales.

1. Objeto

La presente especificación técnica general de estructuras de hormigón armado, tiene por objeto dar los requerimientos mínimos necesarios para la ejecución de las estructuras de Hormigón Armado.

2. Alcance

Esta especificación cubre los requerimientos relacionados con la tecnología de los materiales y métodos de ejecución de estructuras de hormigón.

3. Normas y códigos a aplicarse

Todas las estructuras de hormigón serán diseñadas y se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte y al conjunto de reglamentos CIRSOC, en sus últimas revisiones, con todos sus Anexos y las normas allí indicada.

3.4.2 DISEÑO

3.4.2.1 HORMIGONES

Los hormigones a emplear en las distintas estructuras serán de las calidades que se indique en la documentación contractual.

Se prepararán mecánicamente de forma que la mezcla sea intima y uniforme., y la cantidad de agua que se agregue a cada pastón deberá ser en la cantidad determinada para lograr la resistencia requerida y la trabajabilidad adecuada.

Las proporciones de la mezcla, es decir, de las cantidades del cemento y agregado finos y gruesos, y agua se medirán en peso, debiendo el contratista prever en obra los elementos necesarios para su control. Si la Inspección autorizara el dosaje en volumen, se exigirá la extracción de un doble juego de probeta, a efectos de dejar un juego en reserva para el caso que los resultados obtenidos no fuesen satisfactorios.

Se admitirá el uso de hormigones elaborados en usina, siempre que cumplimenten lo prescripto por el CIRSOC.

El Contratista podrá utilizar, previa aprobación de la Inspección aditivos al hormigón con el fin de mejorar su trabajabilidad.

3.4.2.2 HORMIGÓN A LA VISTA

Las estructuras de hormigón visto deberán ejecutarse con cemento de una misma marca y agregados inertes de un mismo tipo y procedencia, a los efectos de asegurar al máximo la uniformidad de color.

La ejecución de los encofrados debe responder al diseño indicado en los respectivos planos contractuales. En caso de no estar ello determinado, el contratista debe someter a aprobación de la Inspección los planos de encofrado con el diseño de juntas, de tablas, buñas, distribución y forma de ejecución de los separadores, etc. en escala adecuada.

La textura superficial estará determinada por el tipo de material a utilizar en el encofrado, pero cuidando la ejecución ya que no podrá retocarse con posterioridad (Armadura a la vista, oquedades, nidos, etc.).

De emplearse encofrados de madera, la misma no contendrá resinas que pueden manchar la superficie del hormigón y se saturarán en agua antes de la colada.
Según el acabado que se pretende lograr, las tablas deberán colocarse entre sí, machihembradas, a tope, o con pequeñas separaciones entre ellas de manera tal que faciliten el escurrimiento del agua excedente.
Según la textura a obtener, se utilizará las tablas al natural o cepilladas, no quedarán rebabas ni resaltos, admitiéndose sólo diferencias que no superan los dos milímetros.-
El ancho de las tablas será constante y cuando la medida de los elementos a construir no sea múltiplo, se ajustará a la medida con las dos extremas. El largo de la tabla será de una pieza y de ser necesario un agregado, la Inspección determinará a que altura se realizará el empalme. En todos los casos los clavos se colocarán con la cabeza rehundida y posteriormente masillada.
En caso de autorizarse otros materiales para encofrado, como ser, paneles de madera, metálicos o plásticos se observará un criterio similar al enumerado en el párrafo precedente.
En los cantos se aceptarán chanfles de hasta 15 mm. Se utilizarán hormigones de una relación agua-cemento no mayor a 0,50 y un asentamiento al cono de Abrahms del orden 12,5 cm, si el hormigón es compacto y de 7,5 cm si el hormigón es vibrado.
El recubrimiento mínimo para las armaduras será de 2,5 cm.

3.4.3 CALIDAD DE LOS MATERIALES

3.4.3.1 CEMENTO

Se utilizará cemento Pórtland que cumpla con lo especificado en el CIRSOC 201, cap. 6. No se permitirá la mezcla de distintos tipos o marcas de cemento y en cada estructura se usará un único cemento.
Debe provenir de la trituración y calcinación de piedras calcáreas con 22 a 26 % de arcilla. Los cementos deben proceder de fábricas acreditadas y deben ser de primera calidad. Debe responder a la norma IRAM Nº 1504. No siendo a granel se lo debe abastecer en envases cerrados, perfectamente acondicionados y provistos del sello de fábrica de procedencia. El cemento así provisto se dispondrá en local cerrado, bien seco y quedará constantemente sometido al examen de la Inspección desde la recepción en la obra, hasta la conclusión de los trabajos en que los cementos sean empleados.
Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado se rechazará y debe ser retirado de la obra. Igual temperamento se debe adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se deterioren durante el curso de los trabajos.

3.4.3 2 AGUA

Cumplirá con lo especificado en el capítulo 6.5 Reglamento CIRSOC 201. La fuente de provisión y el tratamiento del agua para hormigón deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

3.4.3 3 AGREGADOS FINOS

a) Arenas Naturales: Serán limpias, desprovistas de arcilla y materias orgánicas o excesos de sales solubles, lo que se comprobará mediante inmersión en agua limpia.

b) Calidades y ensayo: Cumplirán con el reglamento CIRSOC 201, capítulo 6.
c) Granulometría: La composición granulométrica deberá verificar lo establecido en el capítulo 6.3.2 del CIRSOC 201.

3.4.3 4 AGREGADOS GRUESOS

Deberán cumplir con el capítulo 6.3.1.2 del CIRSOC 201.

3.4.3 5 ADITIVOS

En ciertos casos deberá ser necesario u obligatorio incorporar al hormigón elaborado algún aditivo, que modifique positivamente sus propiedades físicas o químicas. En cualquier caso, el uso de dichos aditivos contará con la aprobación de la Inspección de Obra.
Todo lo relativo a la dosificación y modo de empleo de estos componentes estará sujeto a las recomendaciones del fabricante y a lo establecido en el reglamento CIRSOC 201-82 Capítulo 6.4.

3 4.3 6 AGREGADOS LIVIANOS

(Filler calcáreo, granulado volcánico, granulados minerales, arcilla expandida, perlita, poliestireno expandido, espumas de poliestireno y poliuretano). Deberán cumplir con la Norma IRAM N° 1688.-

3 4.3.7 ANTIADHERENTES PARA ENCOFRADOS

Son productos emulsionados o en pasta destinados a facilitar las tareas de desencofrado, así como a proteger los mismos, tanto en encofrados de madera como metálicos. Su uso estará supeditado a la aprobación del tipo, rendimiento y forma de aplicación por parte de la Inspección de Obra, debiéndose respetarse las indicaciones dadas por los distintos fabricantes.-

3.4.3.8 ACEROS

Se utilizará sólo acero tipo ADN 420 sin uso de acuerdo a indicado en CIRSOC 201

3 4.3.9 CARGA DE DISEÑO

Para las cargas gravitatorias de diseño (cargas permanentes y sobrecargas de uso), deberá remitirse al CIRSOC 101.En cualquier caso la sobrecarga no será menor a 500 kg/m².

3.4.4 CARACTERÍSTICAS DEL SUELO PARA FUNDAR

Se deberá realizar un estudio de suelos por medio de laboratorio reconocido en plaza para determinar tipo de fundación a adoptar, profundidad de la misma y tensiones admisibles para tales fundaciones. A partir de tal estudio se diseñarán las fundaciones definitivas

3.4.5 EJECUCIÓN

3 4.5.1 ENCOFRADOS

Serán de madera, metálicos o de otro material suficientemente rígido para resistir sin hundimiento las cargas que deberán soportar durante el hormigonado y posteriormente, hasta el desencofrado.
Deberán ser estables para dar a la estructura, una vez desencofrada, la forma y dimensiones indicadas en los planos. (Ver CIRSOC 201, cap.12).

3.4.5.2 COLOCACIÓN DE ARMADURAS

Para la colocación de armadura será de aplicación todo lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap. 13 y 18.
Las armaduras estarán libres de herrumbres, aceite y toda otra sustancia que afecte la buena y total adherencia del hormigón.
Las barras de armadura serán soportadas y/o estribadas de manera que se asegure su correcta posición dentro del hormigón terminado. Los separadores que estén en contacto con los encofrados no podrán ser metálicos ni materiales porosos. Se utilizarán separadores plásticos que respondan únicamente a su función y al diámetro de los hierros a separar.
Para la separación libre entre barras, recubrimiento, mínimo anclaje y empalme de las armaduras, será de aplicación lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, cap. 18.

3.4.5.3 HORMIGONES

Los materiales de la calidad descripta en la presente especificación, se mezclarán en proporción necesaria para obtener un hormigón de resistencia característica cilíndrica de 300 Kg. /cm² a compresión a los 28 días. Las verificaciones de resistencias y el control de la calidad del hormigón se llevarán a cabo de acuerdo a lo especificado en el capítulo 7 del reglamento CIRSOC 201.

3.4.5.4 HORMIGONADO

La preparación, transporte, colocación, compactación y curado del hormigón se realizarán de acuerdo lo especificado en los capítulos 9, 10 y 11 del reglamento CIRSOC 201.
Como regla general, se deben evitar las interrupciones en el hormigonado salvo en los lugares especialmente previstos (juntas de construcción). Cualquier junta de construcción no prevista en los planos debe contar con la aprobación en caso de no reunirse las condiciones especificadas, la Inspección de Obra podrá ordenar la demolición y reconstrucción de las estructuras afectadas a cargo del contratista.

3.4.5.5 CURADO

El curado del hormigón fresco y endurecido, así como el hormigonado en tiempo frío o caluroso, se hará de acuerdo a las prácticas recomendadas en CIRSOC 201, cap. 10 y 11.

3 4.5.6 HORMIGÓN VISTO - CONDICIONES GENERALES

Además de lo indicado precedentemente para el hormigón visto se requerirá extremar las precauciones para satisfacer no solo la condición de adecuada resistencia y durabilidad, sino que también ofrezcan las mejores posibilidades en cuanto a su apariencia. Ver lo especificado en el cap. 12.4 CIRSOC 201.

3.4.5.7 SUMINISTRO DE HORMIGÓN EN OBRA

Alcance

Los hormigones a usarse en Obra deberán cumplir con esta especificación y lo establecido por el CIRSOC 201 en su última revisión, sus anexos y las normas allí indicadas.

Esta especificación cubre los requisitos mínimos exigidos a los hormigones que se elaborarán para la obra, ya sea en planta in situ como provistos elaborados desde planta externa.

Tipos

Los hormigones a utilizarse según se indica en la documentación correspondiente, serán de los siguientes tipos

A. Hormigón para estructuras

Hormigón H-21
Cemento Pórtland Normal
Contenido mínimo de cemento: 330 Kg. /m²
Relación agua / cemento: 0,50 máximo
Asentamiento máximo: 12 cm

B. Hormigón para fundaciones

Hormigón H-17
Cemento Pórtland Normal
Contenido mínimo de cemento: 300 Kg. /m2
Relación agua / cemento: 0,50 máximo
Asentamiento máximo: 12 cm

C. Hormigón simple

Hormigón H-8
Cemento Pórtland Normal
Contenido mínimo de cemento: 200 Kg./m.

Transporte

El hormigón elaborado será transportado hasta la obra (CIRSOC 201 9.3.3.) con vehículos de transporte provistos de dispositivos agitadores (CIRSOC 201 9.3.3.3.). Deberá tenerse en cuenta los tiempos de transporte especificados en el CIRSOC 201 art. 9.3.3.3.d.

Extracciones de muestras

Las muestras deben ser extraídas en el momento y lugar de colocación del hormigón en los encofrados. Deberá tenerse en cuenta lo indicado por el CIRSOC 201, cap. 7.4.

El número de muestras a extraer por tipo de hormigón y por día de trabajo, será determinado por la inspección de obra.

3.4.6 CORDÓN DE HORMIGÓN ARMADO

Ejecución de cordones de hormigón armado a ras de suelo para contención de pisos varios

La terminación de la cara superior de los cordones será enrasada y nivelada perfectamente con los pisos adyacentes.

Se proveerá la armadura mínima para evitar fisuras

a) Construcción de cordón de pavimento en hormigón armado*:*

Se construirá el cordón en hormigón en aquellas ubicaciones en que falte el similar de granito ó sea necesario su recambio, las medidas para cada elemento serán según las dimensiones del cordón existente contiguo al cordón a reparar.

El largo será determinado por la Inspección de Obra y llevará junta de dilatación cada 3 m, como así también en los encuentros existentes, estas juntas se llenarán con materiales compresibles, tipo poliestireno expandido y en el coronamiento del cordón se dejará una canaleta de profundidad aproximada de 6 cm., que se tomará con la mezcla asfáltica cuya dosificación se indica para la junta de dilatación de solados.
El hormigón a emplear deberá cumplir con el reglamento C.I.R.S.O.C. 201, con una dosificación mínima indicada en el punto 3.2.9.C) del mismo, el cual se colocará en un encofrado que se armará en base a las medidas de cordón a construir.
El curado se hará con el uso de líquidos químicos que impidan la acción del sol durante el período de fragüe, que se aplicarán con pulverizadores en dos (2) capas, una inmediatamente después de la otra y en sentido perpendicular de la anterior.

b) Alineación y nivelación de cordones de granito de cualquier espesor:

Si a criterio de la Inspección de obra el cordón de granito necesite recolocarse ya sea por que se encuentre desalineado y/o hundido, esta ordenará su alineación y nivelación, evitando, a su vez, cualquier inconveniente en lo que respecta a el normal desagüe de las aguas pluviales transversal y/o longitudinalmente.
Se removerán la o las piezas y sé recolocarán en su correcto nivel, asentándola sobre hormigón simple de dosaje 1:3:3, las juntas entre piezas se tomarán con concreto. Si al retirar el cordón se afecta la zona de cuneta, esta debe ser restituida a su estado original.
En caso que el cordón de granito faltare, o por su estado de deterioro fuera necesario su reemplazo, el Gobierno proveerá al Contratista del mismo, los que retirará de los depósitos y/u obradores que la Inspección de Obra indique. De no contarse con estas piezas, la Inspección de Obra autorizará su construcción en hormigón armado, según indicaciones de está, y con medidas similares a las existentes.

C) Construcción de cuneta de hormigón

Consiste en la compactación y adecuación de la sub.-base y construcción de cuneta de hormigón incluido pasadores, aserrado y toma de juntas. Para su construcción se empleará hormigón elaborado de resistencia cilíndrica a los 28 días, no inferior a 300 Kg. /cm2 y su espesor no será inferior a 0,18 m.

Las tareas que integran el presente ítem son:
Una vez retirado el pavimento asfáltico en el sector a ejecutar el cordón cuneta y/o cordón mediante elementos mecánicos y/o manuales, aserrado, etc. (incluye la carga, descarga y limpieza del material sobrante de la apertura de caja), consiste en la construcción del cordón cuneta, incluido provisión de hormigón, moldes, pasadores, aserrado y toma de juntas, nivelación de tapas de servicios públicos, etc. Para su construcción se empleará hormigón elaborado de resistencia cilíndrica a los 28 días, no inferior a 300 Kg. /cm2 y su espesor no será inferior a 0,18 m, en cualquier sector. Incluye también la reconstrucción de contrapisos y veredas hasta un ancho de 0,50 metros y que fueran afectados por la construcción y/o reconstrucción de cordón cuneta.
El cordón será ejecutado inmediatamente después de hormigonada la cuneta o al mismo tiempo que ésta y antes del comienzo del fragüe de la misma. No se permitirá bajo ningún concepto el hormigonado de los cordones una vez que haya comenzado el fragüe de la cuneta, ni siquiera con la colocación de armadura de anclaje, puentes de adherencia de cualquier tipo, etc.

3.4.7 ELEMENTOS DE HORMIGÓN PREMOLDEADO – GENERALIDADES

Los materiales, el hormigón y los métodos constructivos empleados para ejecutar los elementos premoldeados, cumplirán todas las condiciones establecidas en este Pliego de Especificaciones Técnicas, que no se opongan a las contenidas en este capítulo.
Previamente a la iniciación de las operaciones de moldeo de los elementos y con suficiente anticipación, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, los métodos y procedimientos que se propone emplear para su fabricación, transporte y colocación en los lugares de emplazamiento. Una vez aprobados, los mismos no serán modificados sin aprobación escrita previa de aquella. También pondrá en su conocimiento la fecha de iniciación de las operaciones de moldeo.
Una vez finalizado su curado, los elementos premoldeados no serán levantados ni trasladados hasta que los resultados de los ensayos de resistencia de las probetas curadas en igual forma que aquellos, indiquen que la resistencia media del hormigón alcanzó el valor especificado por el Proyectista para realizar dichas operaciones.
Los elementos se levantarán mediante grúas y otros equipos, tomándolos únicamente de los puntos, lugares, ganchos o elementos empotrados correspondientes.
Los apoyos durante el acopio, estarán nivelados y no inducirán esfuerzos de torsión en los elementos. Se prohíbe la acumulación de agua, desperdicios y de toda materia extraña en contacto con los mismos. Se evitará su manchado con óxido y la aparición de eflorescencias.

3 4.8 CONSTRUCCION DE VADOS “IN SITU” (Rampas)

3.4.8.1 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

Los vados se construirán de **Hormigón Armado “in situ”**, las cuales llevaran inmersa una malla de acero soldada de 0,15m de lado construida con barras de 0,006m de diámetro como mínimo con completa capacidad de adaptación a cada una de las especificaciones de este pliego, cumpliendo además, con los siguientes requisitos:

- Estructuralmente resistente
- Durable
- Permanencia de color
- Alta resistencia al impacto
- Superficie antideslizante
- Diseño estético y acabado

3.4.8.2 MARCO NORMATIVO

Las Ofertas deberán tener en cuenta:
• La ley Nacional N° 24.314 y Decreto Reglamentario del PEN. Nº 914/97
• La Ordenanza N° 39.892 (BM. 17.348 del 20/08/84)
• Ley N° 962 Boletín Oficial Nº 607 13/01/03

3.4.8.3 FUNCIONALIDAD Y DISEÑO

• Los vados tendrán un ancho coincidente con la senda peatonal. En aquellas situaciones, en las que por existencia de elementos tales como: columnas de alumbrado, señalización, etc., u otro tipo de elemento físico o circunstancia que impida el cumplimiento de las medidas y/o pendientes establecidas, se podrán

adecuar las mismas a las condiciones existentes que resulten más convenientes a efectos de materializar la obra, teniendo que contar dicha adecuación con la autorización de la Inspección de Obra.

• La pendiente longitudinal máxima será del 8,33 % (1:12). Cuando la distancia entre Línea Oficial y el inicio del vado, no permita alcanzar 1,50 m de ancho mínimo de vereda, se permitirá incrementar la pendiente del vado, hasta permitir el ancho mínimo de circulación peatonal sobre la acera.

• Deberá presentar una superficie texturada en espina ubicada sobre el tramo central del vado y en todo su ancho, distanciada del borde inferior del mismo, hasta 0.10m y con un desarrollo mín. de 0.60m.

• Frente a la variedad de situaciones preexistentes, los vados deberán estar diseñados con un criterio que permita resolver distintas opciones de instalación urbana de modo de encontrar para cada caso la mejor solución que será la que maximice su funcionalidad para las personas de movilidad reducida.

• Los cambios de pendiente en la superficie de los vados se resolverán con curvaturas sin provocar quiebres.

• En su comienzo tendrán un ala de borde variable entre 0,00 y 0,01 m como máximo con respecto al nivel de la calzada.

3.4.8.4 EMPLAZAMIENTO

Deben ser emplazadas con una concepción integral en relación con los demás elementos existentes en los sitios de cruce peatonal, en este sentido:

• Se podrán ubicar de modo que, en lo posible, todo su ancho se abra sobre la senda peatonal.

• En ningún caso se construirán vados ubicados con anterioridad a la línea de frenado.

• Su acceso no debe estar obstaculizado por postes de luz, de cable, semáforos, señalizaciones, tapas de distintos servicios, etc.

• Cuando aparezca un caso particular, deberá presentarse un plano del emplazamiento del vado adaptado a las condiciones del lugar, el cual tendrá que estar aprobado por la Inspección de Obra.

3.4.8.5 CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

Se evitarán todo tipo irregularidades en la superficie terminada del vado y se asegurará la perfecta continuidad de ésta con la acera y con el cordón.

Esto implica que su construcción debe resolverse con el diseño y la calidad de materiales que garanticen la durabilidad de los encuentros entre vados y acera y cordón sin roturas, para lo cual:

1. Debe realizarse un prolijo corte mecánico del solado existente.
2. Debe colocarse junta de dilatación en todo su perímetro de unión con el solado de vereda y con el cordón, la cual no podrá alcanzar desnivel alguno con respecto al resto de los elementos a unir.
3. En ningún caso el alisado del vado cubrirá el cordón. Su encuentro con el mismo será mediante la junta de dilatación.
4. No se aplicará recubrimiento alguno al cordón de granito.
5. El nivel de encuentro con la calzada debe tender a cero, alcanzando como máximo 1 cm.
6. El acabado de la superficie rebajada del cordón deberá ser prolijo, liso y antideslizante.

3.4.8.6 MATERIALES

• Los vados se construirán con base de Hormigón Armado "*in situ",* sobre sub.-base compactada
• El hormigón de cemento Pórtland deberá cumplir con el hormigón grupo H-II de clase H30 tomándose como resistencia a la compresión a los 28 días; datos contemplados en el Reglamento del CIRSOC 201 _Tomo 1 del año 1984.-
• El espesor de la base será de 12 cm., constante acompañando toda la superficie del vado.
• Llevará malla soldada de acero de un diámetro mínimo de 0.006 m cada 0.15m en ambas direcciones, con recubrimiento protector de la armadura de 0,015m como mínimo.
• El piso será una carpeta de cemento peinado de 0,035 cm. de espesor, terminada con cemento puro. Primera capa, mortero 1:3 (cemento y arena), segunda capa 1:2 (cemento y arena).
• Tendrán juntas de dilatación de 2 cm. de ancho con una profundidad de todo el espesor del solado, base y piso, llegando a la sub.-base compactada. Las juntas deben aplicarse a todo el perímetro, independizándolo del cordón o la acera, según corresponda.
Las juntas deberán ser rellenas de brea o cualquier otro material elástico que evite el ingreso de agua y basura.
• Los materiales y componentes a utilizar para la ejecución serán de primera calidad, deben verificar permanencia frente al ataque de agentes atmosféricos, agua, tránsito, y todo aquello a lo cual se encuentra expuesta en la vía pública.
• Para ello se harán pruebas por muestreo con probetas que serán analizadas por laboratorios que determine la Inspección de obra y cuyo costo estará a cargo del Contratista
• **Garantizarán:**
Resistencia a la compresión. NORMA IRAM Nº 1546
Resistencia al desgaste.
Color
A definir en obra. El pigmento se introducirá en el mortero de concreto que conformará el alisado de terminación.
Diseño
Los vados tendrán un ancho libre coincidente con la senda peatonal. Su pendiente transversal dependerá de la altura a salvar y será del 8,33% (1:12). En su comienzo tendrán una altura de borde variable entre 0,00 y 0,01m con respecto al nivel de la calzada.
Deberá presentar una superficie texturada central antideslizante, con un largo mínimo de 0,60m por el ancho del vado, que permita el escurrimiento de las aguas de lluvia.
El perímetro de unión con el solado de vereda y el encuentro con el cordón deberá llevar junta de dilatación, la cual no podrá alcanzar desnivel alguno con respecto al resto de los elementos a unir.

3.5 ALBAÑILERIA

3.5.1. GENERALIDADES

MORTEROS Y HORMIGONES NO ESTRUCTURALES
Salvo autorización en contrario de la Inspección, deberán ser preparados por medios mecánicos (mezcladoras u hormigoneras).
La adición de agua a la mezcla se realizará paulatinamente y no será en general superior al 20% del volumen de la mezcla, debiendo el Contratista realizar pastones de prueba.

Para los morteros y hormigones se deberán satisfacer las indicaciones de los gráficos de composición granulométrica de áridos del Reglamento técnico del GCABA.
El hormigón elaborado se ajustará a la Norma IRAM 1666.

3.5.2 CONTRAPISOS

3.5.2.1 GENERALIDADES

3.5.2.1.1 NORMAS DE EJECUCIÓN

Los contrapisos se ejecutarán de acuerdo con lo indicado en los planos y en lo especificado a continuación:
Las mezclas de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua, para su fragüe y se apisonará suficientemente para que fluya, en su superficie, una lechada de material ligante.
Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan en los niveles indicados en los planos para los pisos terminados y las necesidades emergentes de la obra.
En general, previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de colocarlo. Se recalca especialmente la obligación del Contratista de repasar previo a la ejecución de contrapisos, los niveles de las losas terminadas si las hubiera, repicando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada.
Asimismo, al ejecutarse los contrapisos se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Sé rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación o en el caso de diferirse estos rellenos para etapa posterior.
Las caras expuestas de los contrapiso, serán perfectamente enrasadas y niveladas.

3.5.2.1.2 CALES

Deberán cumplir con las características y ensayos fijados en la Norma IRAM 1516, no permitiéndose la mezcla de cales de marcas o clases diferentes aunque hayan sido aprobadas en los ensayos respectivos.
Cales aéreas:(hidratada en pasta y en polvo). Deberán cumplir con la Norma IRAM 1626.-
Cales hidráulicas: (hidratada en polvo) deberán cumplir con la Norma IRAM 1508.

3.5.2.1.3 CEMENTOS

Deberán cumplir con las características y ensayos fijados en la norma IRAM 1509.-
Cementos de albañilería: Deberán cumplir con la Norma IRAM 1685 no pudiendo utilizarse para la ejecución de estructuras resistentes de hormigón armado.
Cemento Pórtland: Deberán cumplir con la Norma IRAM 1504, así como con el CIRSOC.-
Cemento Pórtland normal: Deberá cumplir con la Norma IRAM 1503.
Cemento Pórtland de alta resistencia inicial: Deberá cumplir con la Norma IRAM 1646 y el CIRSOC.-
Cemento Pórtland blanco: Deberá cumplir con la Norma IRAM 1691.

Otros materiales: Se permitirá el empleo de otros materiales (cemento Pórtland de escorias de alto horno, cementos puzolánicos, etc.) con autorización expresa de la Inspección de Obra y siempre que cumplan con las disposiciones establecidas en el CIRSOC y Normas IRAM respectivas.

3.5.2.1.4 CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL ESP: 0,12 M

Será de 12 cm. de espesor y se ejecutará de acuerdo a los dosajes indicados en el capítulo “Planilla de Mezclas”, mezcla tipo 3 Ver P.E.T.G. 3.5.7.2.; bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.5.3 MAMPOSTERIA

3.5.3.1 MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS – GENERALIDADES

Los ladrillos se colocarán saturados en agua y se los harán resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que esta rebase por las juntas. Las hiladas serán bien horizontales alineadas y las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5 cm.
La trabazón será perfectamente regular y los muros serán levantados con plomada, nivel y regla, trabándose a la estructura mediante "pelos", de hierro común 6 o aletado 4,2 de 30 a 40 cm. de largo, dejados ex profeso en las columnas, con una separación máxima de 10 hiladas.-
Queda estrictamente prohibida la utilización de medios ladrillos o cascotes y no se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1 cm., cuando el paramento deba revocarse, o de 0,5 cm. si el ladrillo deberá quedar a la vista.-

3.5.3.1.1 LADRILLOS COMUNES

Los ladrillos deben ser de primera calidad, uniformes y con formas regulares, de los denominados de cal, deben tener una estructura llena y en lo posible fibrosa. Deben estar uniformemente cocidos, sin vitrificación, carecer de núcleos calizos y otros cuerpos extraños y no serán friables. Deben tener las siguientes dimensiones: 27 cm de largo, 13,5 de ancho y 5,5 de espesor, tolerancia ± 5 mm. Se debe ajustar a lo especificado en la norma IRAM N° 12.518. Los ladrillos comunes ensayados a la compresión en probetas construidas por dos medios ladrillos unidos con concreto 1:1 de cemento y arena darán como mínimo un resistencia media de 90 Kg./cm2. Según las características locales la Inspección de Obra podrá aceptar ladrillos de dimensiones distintas a las indicadas.

3.5.3.1.2 LADRILLOS HUECOS

Los ladrillos huecos deben ser de primera calidad, estar constituidos por pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificaciones, y que no contenga núcleos calizos u otros; sus aristas deben ser bien rectas y sus caras estriadas, su color rojo vivo y sin diferencias de tonalidad. Deben ser de dimensiones uniformes de acuerdo a las medidas indicadas para cada caso según sea el tipo de muro y/o tabiques a elevar y contener 2, 4, 6 ó más agujeros. No se deben utilizar para muros portantes.

3.5.3.1.3 LADRILLOS DE MÁQUINA

Deben ser del tipo choricera, macizos o huecos impulsados en la tobera de salida por extrusión y cortados a medida con alambre u otro procedimiento similar y

tendrán en todos los casos formas regulares y estructuras compacta, resistente, uniformemente cocidas, sin vitrificaciones, ni concentraciones calcáreas ni otros cuerpos extraños, severos al golpe. La tolerancia en las medidas no debe ser superior al 15% en más o en menos sobre las indicadas en los planos generales y de detalles correspondientes.

3.5.3.1.4 LADRILLOS DE MÁQUINA PRENSADOS MACIZOS O HUECOS

Deben ser los fabricados con un solo prensado, presentando forma rectangular, uniforme en dimensiones y presentando todas sus caras perfectamente lisas.
La tolerancia en las medidas no debe ser superior al 15% en más o en menos sobre las indicadas en los planos generales y de detalle correspondiente.

3.5.3.1.5 BLOQUES DE HORMIGÓN

Deben estar constituidos de elementos premoldeados huecos de hormigón de cemento Portland, cuyos agregados pueden ser arena, gravilla, granulado volcánico,etc. Deben responder a las normas IRAM Nros. 11.561 y 11.556. Deben ser uniformes en sus dimensiones, calidad , textura superficial y terminacion de acuerdo con el tipo de muro o tabiques a ejecutar.

3.5.3.1.6 LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS PARA MUROS PORTANTES

Deben estar constituídos de la misma forma característica que los huecos, con concentración de material en los bordes para elevar el momento de inercia de la sección transversal. Sus dimensiones y cantidad de agujeros dependen de las plantas a construir y cargas a soportar.
La carga de rotura por compresión debe estar en el orden de los 50.000 kg. La tensión de rotura por compresión debe ser como mínimo para la sección neta de 250 kg/m^2 y para la sección bruta de 100 kg/m^2.

3.5.4 CAPAS AISLADORAS

Teniendo en cuenta las características de la obra, el Contratista deberá garantizar tanto la estanqueidad de los canteros como del resto de la obra.
Sobre los cimientos y antes de empezar las paredes en elevación, a la altura que los planos o la Inspección indiquen en cada caso, se colocarán capas hidrófugas, que impidan la transmisión de humedad a los muros.
El procedimiento es el siguiente:

3.5.4.1 HORIZONTAL

Se ejecutarán dos capas aisladoras horizontales en todos los muros, tabiques y pilares, sin excepción. La primera a 5 cm. sobre nivel terreno externo y la segunda a 5 cm. sobre solado terminado interno; unidas, ambas, mediante dos capas verticales.
El espesor de la capa aisladora será de 1,5 cm. a 2 cm. aplicada en forma prolija, uniforme y perfectamente nivelada. El mortero a usar tendrá la proporción de hidrófugo de origen mineral que indique el fabricante, y presentará un planchado perfecto, a fin de evitar puntos débiles producidos por una reducción de espesor.
Antes de proceder a su ejecución, la Inspección constatará la exacta ubicación de las capas correspondientes y cuidando que se forme un anillo de seguridad (toda posible filtración debe encontrar doble capa de aislación).

3.5.4.2 VERTICAL

Si, por razones de rellenos o desniveles del terreno con respecto a las capas horizontales, quedaran partes de pared en contacto con la tierra, deberá aplicarse directamente sobre la cara de la pared afectada, una protección hidrófuga unida a las capas horizontales. A medida que va levantando el muro, se irá rellenando hasta la altura adecuada el vacío entre el panderete y el terreno natural, con tierra bien apisonada, adicionando la cantidad necesaria de agua.

3.5.5 REVOQUES

3.5.5.1 Generalidades

La preparación de la superficie para recibir las distintas clases de revoque son:

a) La obra muraria en lo que respecta a sus paramentos será construida en forma tal que permita la correcta ejecución de los diversos tipos de revoques indicados en la planilla de locales descarnando las juntas en una mínima profundidad de 1,5 cm y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de mezcla existente en las superficies, con desprendimiento de todas las partes no adheridas.

   Cuando el paramento a revocar, o destinado a recibir posteriores revestimientos de azulejos o similar, sea de hormigón simple o armado, se aplicará sobre el mismo un azotado con cemento Portland desleído en agua, formando una pasta suficientemente fluida.

   Donde existan columnas o vigas a revocar en un mismo plano o filo de tabiques o muros de mampostería, se fijará sobre estos en toda la longitud y con un ancho triple al de interrupción, hojas de metal desplegado sobre una lámina de papel, para evitar adherencia del revoque a las estructuras citadas.

   Igual procedimiento se seguirá para los casos de cañerías de diámetro mayor de 0,05 m (2"), colocadas a menos de 0,10 m del filo del paramento a revocar. El espesor del revoque sobre cañerías no será inferior a 1,5 cm.

   No se permitirá revocar paredes que no hayan asentado completamente.

b) Se limpiarán los paramentos de muros, en forma tal que los ladrillos quedarán sin incrustaciones de mortero y sin manchas aisladas de salitre.

   Se verificará el perfecto aplomado de los marcos, paralelismo de mochetas, aristas, etc.

c) Si las afloraciones de salitre fueran abundantes se tratará el paramento del muro con ácido muriático diluido y se lavará con abundancia de agua, hasta eliminar totalmente el ácido.

d) Previamente a la aplicación de cualquier revoque deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente, en la medida necesaria para evitar fisuras en los mismos.

e) Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario los revoques tendrán un espesor mínimo de un centímetro y medio en total.

   Los enlucidos, que no podrán ejecutarse hasta que el jaharro haya fraguado lo suficiente, tendrán una vez terminados un espesor que podrá variar entre tres y cinco milímetros.

f) Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas y otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas vivas y rectas perfectamente horizontales (en su encuentro con el cielorraso) o verticales, estas últimas cuando sean salientes estarán protegidas con perfiles de hierro de 10 mm de ala y los encuentros llevarán buñas s/planos o indicación de la Inspección de Obra. La arena a emplear en los enlucidos será bien tamizada y desecada. Los enlucidos al cemento serán terminados con llana metálica.

Todos los revoques interiores completos deberán ser ejecutados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos metálicos o de madera y 2 cm por debajo del nivel superior de los zócalos cerámicos, graníticos o cementicios.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente.

Después de esta operación se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Inspección. Los paramentos a rejuntarse deberán previamente ser limpiados perfectamente con cepillo de acero.

En aquellos locales en los que las paredes reciban luz rasante, se extremarán las precauciones para obtener una superficie sin ondulaciones, verificándose con lámpara portátil el cumplimiento de esta prescripción.

Para cualquier tipo de revoque el Contratista preparará las muestras que la Inspección requiera hasta lograr su aprobación.

3.5.5.2 REVOQUE INTERIOR A LA CAL

Se aplicará Sobre el muro el jaharro y enlucido con el mortero tipo especificado en la planilla de mezclas ítem 3.5.7.2 de este P.E.T.G.

3.5.5.3 REVOQUE EXTERIOR A LA CAL

Se aplicará previamente sobre el muro una capa hidrófuga cementicia, según lo indicado en "Aislaciones", sobre ésta y antes que haya secado, el jaharro y enlucido con el mortero tipo especificado en la planilla de mezclas ítem 3.5.7.2 de este P.E.T.G.

Esto no será de aplicación en las paredes dobles con cámara de aire.

3.5.5.4 REVOQUE EXTERIOR CON MATERIAL DE REVESTIMIENTO PARA FRENTE

Se aplicará primeramente un azotado hidrófugo según planilla de mezcla ítem 3.5.7.2 de este P.E.T.G.; luego se aplicará el jaharro y luego el enlucido con material de revestimiento para frente de primera calidad en el dosaje y forma de aplicación indicado por los fabricantes, cuidando obtener uniformidad de tono y aspecto, no debiéndose notar las uniones de los distintos paños.

3. 5.6 PISOS

3. 5.6.1 Generalidades

Los solados presentarán superficies regulares, planas, parejas, de tonalidad uniforme y sin afloraciones salitrosas. Se dispondrán según las pendientes,

alineaciones y niveles que fijen los planos o en su defecto como lo disponga la Inspección. La terminación de la superficie de los pisos es la que indica la planilla de locales.

En todos los casos los solados penetrarán debajo de los zócalos.

Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar que existan piezas que suenen a hueco o que tengan movimiento, pues de producirse estos inconvenientes como asimismo cualquier otro similar la Inspección de Obra ordenará la demolición de las partes defectuosas y exigirá su reconstrucción en forma correcta.

Si en el piso se embuten canalizaciones eléctricas, de agua, desagües, gas, calefacción, etc. ellas deberán ser colocadas por distintos gremios, siendo luego revisadas y aprobadas por la Inspección, como trabajos previos al de la ejecución de los pisos. Estas canalizaciones deberán quedar indicadas en los planos conforme a obra.

Antes de iniciar la colocación de los solados, el Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

a) Presentar la muestra de mosaicos, cerámicas, etc, con que se ejecutarán los pisos, y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

b) Solicitar a la Inspección, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, cerámicas, etc. para proceder de acuerdo a ellas, siempre que no figure indicado en los planos.

c) El Contratista arbitrará los medios conducentes a proteger los solados una vez colocados, hasta la recepción provisoria; corriendo por su cuenta y cargo los deterioros o roturas producidos por incumplimiento o negligencia.

d) Ejecutar muestras cuando la Inspección de Obra lo solicite.

Cuando el piso sea colocado en locales que posean bocas de desagüe (sanitarios u otros) se lo realizará con una pendiente mínima hacia ellas del 0,5%, manteniéndose sobre el perímetro del local y en forma horizontal el nivel indicado en planos como N.P.T.

En los locales que fuese necesario colocar tapas de inspección, éstas se construirán de exprofeso del tamaño igual a uno o varios mosaicos y se colocarán reemplazando a éstos en tal forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

En los locales donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

En las veredas, galerías, circulaciones, etc., deberá dejarse las juntas de dilatación (que juzgue necesarias la Inspección), o en su defecto las que se construirán de acuerdo al plano respectivo.

Al hacer los cómputos del material para los solados y zócalos el Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra, deberá entregar piezas de repuesto de todos los pisos en cantidad equivalente al uno por ciento (1%) de la superficie colocada en cada uno de ellos, y nunca menos de 2 m^2 por cada tipo de piso.

3.5.6.2. PISOS DE MOSAICOS GRANÍTICOS

Tendrán la forma y dimensiones que se indican en la planilla de locales. Sus aristas y vértices serán perfectamente vivos, bien planos, de color uniforme; el espesor de 25 mm como mínimo con una tolerancia máxima de 1 mm en más o menos para las piezas de hasta 25 x 25 cm y de 32 mm. de espesor para las de mayores dimensiones.

Ninguna pieza podrá ser colocada antes de tener un estacionamiento mínimo de 30 (treinta) días desde su fabricación.

La puesta en obra de las baldosas y de los mosaicos sólo se comenzará cuando se hayan terminado todas las instalaciones de obras sanitarias, electricidad, agua corriente, etc., y cuando la obra se encuentre perfectamente limpia, pues no se admitirán pisos que presenten rayaduras o deterioros de cualquier clase. El trabajo de colocación será hecho por obreros especialistas y del ramo ejecutado de acuerdo a las siguientes indicaciones:

a) La colocación de los mosaicos deberá efectuarse con sumo cuidado, evitando todo resalto entre pieza y pieza, pues no se permitirá bajo ningún concepto que se subsanen las deficiencias de la mano de obra a expensas de un desgaste no uniforme al efectuar el pulido de los pisos, debiendo tenerse muy presente que a piso terminado el espesor de la primera capa de los mosaicos no deberá ser inferior a 5 mm y que las dimensiones de los granulados de mármol deberán ser bien uniformes dentro de un mismo local. Se advierte de un modo especial que se rechazará y hará reconstruir todos aquellos pisos que resultaren deficientes.

b) Las juntas serán los más estrechas posibles, pero en forma de poderlas rellenar completamente con lechada de cemento.

c) La colocación se hará con el empleo de reglas e hilos de guía nivel, en forma de obtener en definitiva una superficie bien plana y sin desniveles.

d) Luego de rellenadas las juntas con lechada de cemento, el embaldosado deberá ser limpiado con trapos húmedos a fin de no dejar restos de mortero, por cuya adherencia resulte difícil su separación.

e) Colocado el piso se prohibirá todo tránsito por el embaldosado aunque se hiciere por medio de entablonado que se apoye sobre el mismo.
Recién a la semana siguiente, se admitirá el tránsito sobre tablones largos, bien calzados.

f) Transcurrida una semana, podrá ser utilizado para el tránsito de personas y útiles de trabajo, pero en forma alguna, para depósito de materiales, andamios y bultos que puedan perjudicar accidentalmente el embaldosado.

g) Cuando fuere necesario utilizar un local ya terminado como depósito de pintura, aceite u otro materiales que puedan dar lugar a derrames que motiven manchas o deterioros en aquél o para trabajos de taller, de marmolería, de carpintería,

herrería, etc., se obligará al Contratista a tomar las precauciones del caso, para evitar todo inconveniente o deterioro, haciéndolo responsable de cualquier desperfecto que se produjere con motivo de la utilización mencionada.

h) Las baldosas deberán penetrar en los muros perimetrales no menos de 1 cm debajo de zócalos rectos.

i) Salvo indicaciones en contrario los mosaicos y baldosas se colocarán en forma recta, es decir; con sus aristas paralelas a los muros se exigirá una colocación simétrica de las baldosas y mosaicos con respecto a los ejes del local, de modo que nunca queden cortes menores de ½ pieza.

j) Lustrado a plomo:
Una vez colocados los mosaicos en la forma especificada precedentemente, se procederá a pasarles la piedra 3F, luego la piedra fina y la piedra “inglesa”; finalmente se pasará el tapón mixto de arpillera y plomo en láminas delgadas, con el agregado necesario de “sportillo” y “sal de limón” hasta obtener brillo perfecto e inalterable.

Inmediatamente, la superficie lustrada deberá lavarse con esmero con agua limpia y clara, sin agregados de ninguna especie y secada con prolijidad; luego se aplicará una mano de cera virgen diluida en aguarrás. Los zócalos de mosaicos graníticos de dichos locales se lustrarán en igual forma. Las juntas de los zócalos deberán coincidir con las del piso colocado.

3.5.6.3 PISOS DE MOSAICOS CALCÁREOS

Tendrán la forma y dimensiones que se indican en la planilla de locales.

Ninguna pieza podrá ser colocada antes de tener un estacionamiento mínimo de 30 (treinta) días desde su fabricación.

La puesta en obra de las baldosas y de los mosaicos solo se comenzará cuando se hayan terminado todas las instalaciones de obras sanitarias, electricidad, agua corriente, etc., y cuando la obra se encuentre perfectamente limpia, pues no se admitirán pisos que presenten rayaduras o deterioros de cualquier clase. El trabajo de colocación será hecho por obreros especialistas y del ramo ejecutado de acuerdo a las siguientes indicaciones:

a) La colocación de los mosaicos deberá efectuarse con sumo cuidado, evitando todo resalto entre pieza y pieza.
Se advierte de un modo especial que se rechazará y hará reconstruir todos aquellos pisos que resultaren deficientes.

b) Las juntas serán lo más estrechas posibles, pero en forma de poderlas rellenar completamente con lechada de cemento.

c) La colocación se hará con el empleo de reglas e hilos de guías nivel, en forma de obtener en definitiva una superficie bien plana y sin desniveles.

d) Luego de rellenadas las juntas con lechada de cemento, el embaldosado deberá ser limpiado con trapos húmedos, a fin de no dejar restos de mortero, por cuyas adherencias resulte luego difícil su separación.

e) Colocado el piso se prohibirá todo tránsito por el embaldosado aunque se hiciera por medio de entablonado que se apoye sobre el mismo.
Recién a la semana siguiente, se admitirá el tránsito sobre tablones largos, bien calzados.

f) Transcurrida una semana, el embaldosado podrá ser utilizado para el tránsito de personas y útiles de trabajo pero en forma alguna, para depósito de materiales, andamios y bultos que puedan perjudicar accidentalmente el embaldosado.

g) Cuando fuere necesario utilizar un local ya terminado como depósito de pintura, aceite u otros materiales que puedan dar lugar a derrames que motiven manchas o deterioros en aquel o par trabajo de taller, de marmolería, de carpintería, herrería, etc., se obligará al contratista a tomar las precauciones del caso, par evitar todo inconveniente o deterioro, haciéndolo responsable de cualquier desperfecto que se produjere con motivo de la utilización mencionada.

h) Las baldosas deberán penetrar en los muros perimetrales no menos de 1 cm debajo de zócalos rectos.

i) Salvo indicaciones en contrario los mosaicos y baldosas se colocarán en forma recta, es decir, con sus aristas paralelas a los muros se exigirá una colocación simétrica de las baldosas y mosaicos con respecto a los ejes del local de modo que nunca queden cortes menores de ½ pieza.

3.5.6.4 PISOS DE GRES CERÁMICO LISO O ESTRIADO

Estos solados estarán constituídos por piezas de dimensiones y espesor especificado en planilla de locales aceptadas por la Inspección de Obra.
Las piezas se dispondrán con juntas rectas en ambos sentidos, se colocarán extendiendo el mortero con la técnica habitual y dejándolo orear sin que endurezca demasiado y procediendo como sigue:

a) Se extiende sobre la capa de mezcla una lechada de cemento puro diluido en agua, colocando el mosaico y planchándolo enseguida con el fratás, para que el cemento líquido brote entre las juntas, vale decir, estableciendo una toma de juntas a la inversa, de abajo hacia arriba.

b) El cemento líquido que aflore debe ser limpiado con arpillera o trapo húmedo.

c) Después de 24 horas se toman las juntas con pastina coloreada igual que el gres y luego de oreada la misma se efectuará un repaso general con aserrín para limpiar todo vestigio de pastina o cemento.

d) De ser necesario, se completará la limpieza con ácido muriático diluido en agua al 10%.

e) Finalmente se pasará aserrín impregnado en kerosén.

f) Estos solados deberán empastinarse en obra, una vez colocados con pastina del mismo color que las baldosas. Las juntas deberán quedar completamente rellenas de pastinas, sin descarnes, no admitiéndose juntas vacías, ni rellenada con material distinto al de la pastina.

g) Las piezas cerámicas a emplear serán duras, bien cocidas, no presentando defectos de cachura o rajas; serán perfectamente planas, lisas y suaves al tacto, con aristas rectilíneas sin despuntes, marcas, ni rebabas.

h) Los recortes deberán efectuarse con máquina cortadora.

i) Toda baldosa que no ofreciera aristas o bordes perfectamente rectilíneos o que presentara variaciones en su ancho mayor de 2 mm será rechazada, debiendo recurrirse, si fuera necesario para obviar defectos, a una adecuada selección, cuyo costo estará a exclusivo cargo del Contratista y no dará derecho a reclamo de adicional alguno.

j) Salvo indicación en contrario se dispondrán como mínimo juntas de dilatación de 6 mm de ancho cada 65 m^2, rellenadas con sellador de caucho bituminoso (vertible en caliente), tipo IGASR de SIKA o similar, aplicado según recomendaciones de la firma fabricante.

3.5.6.5 PISOS DE BALDOSONES DE HORMIGÓN

Se ejecutará con elementos premoldeados de hormigón armado con un enmallado mínimo de hierro redondo de 4,2 mm de diámetro cada 20 cm.

Las dimensiones y formas deberán ser acordes a la especificación de materiales y el biselado ejecutado con esmero, de modo tal que las caras vistas presenten un aspecto uniforme, tanto en la forma como en tersura del material. Se colocarán dejando juntas de aproximadamente 5 mm entre baldosón y baldosón, que se rellenarán con mortero. Todos los pisos una vez terminados deben estar perfectamente nivelados.

Aquellos que se utilicen en veredas perimetrales tendrán pendiente hacia el exterior del edificio y su terminación se hará con un cordón de 10 cm de ancho al nivel de las losetas de hormigón armado.

3.5.6.6 PISOS DE CEMENTO ALISADO

Previo a su ejecución se asegurará la perfecta adherencia de esta capa al contrapiso o losa de hormigón, para lo cual se deberá extender la misma antes de que estas superficies hayan fraguado completamente. De no ser esto posible se optará por utilizar alguno de los métodos conocidos como ser, lechada de cemento, lavado con ácido, uso de adhesivos químicos, etc. cualquiera de ellos debe ser a

entera satisfacción de la Inspección de la Obra, la que podrá exigir la elaboración de muestras previas para su aprobación.

Sobre los contrapisos especificados en el presente Pliego se extenderá una capa de mortero de 20 mm de espesor mínimo, que se comprimirá ligeramente y se alisará hasta que el agua comience a fluir, la que se cilindrará con rodillo a "punta de diamante" en forma que resulte uniforme.

A medida que el piso lo permita, se lo regará abundantemente y se lo mantendrá húmedo, cubriéndolo con arpillera o arena húmeda y no permitiéndose el tránsito sobre el mismo hasta transcurridos 8 días de su ejecución.

La cara superior de estos pisos deberá ofrecer una superficie bien plana, sin depresiones ni resaltos.

Cuando en la Planilla o planos así se soliciten, los pisos con acabado de mortero al cemento serán divididos por medio de juntas aparentes, formando losetas, ejecutadas con herramientas apropiadas en forma de obtener en cada local una distribución simétrica y estética de las mismas.

Se ejecutarán juntas de dilatación en los pisos con acabado de mortero al cemento, de acuerdo a la distribución que se indica en los planos de planta. Para aquellos casos que en los citados planos no se indica distribución de juntas, éstas se ejecutarán formando paños no mayores de 20 m^2 (coincidentes con sus similares ejecutadas en los contrapisos) de acuerdo a la distribución que por escrito y en cada caso indicará la Inspección de Obras.

En todos los casos las juntas tendrán 12 mm de ancho, interceptarán todo el espesor del piso y contrapiso y serán rellenadas con material sellador según indicación en planos o en su defecto con mastic asfáltico de la aprobación de la Inspección de Obras.

En las veredas y galerías se ejecutarán juntas transversales de dilatación cada 3 m máximo. Las juntas de dilatación interceptarán también el cordón perimetral de las veredas.

3.5.6.7 PISOS DE CEMENTO ALISADO CON ENDURECEDOR

Se utilizará endurecedor Ferrocemento dosado en la proporción de 3 kg de endurecedor con 1½ kg de cemento Portland íntimamente mezclados por m^2. Será alisado con llana metálica repitiendo esta operación con el fragüe de la carpeta en terminación a fin de no dejar marcas en el alisado con la llana.

Asimismo, cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista ejecutará a su entero costo, paños de muestras de cada tipo de solados, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de planos, conducentes a una mejor realización, y resolver detalles constructivos no previstos.

Protecciones:

Todas las piezas de solados deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin roturas ni otro defecto. A tal fin el Contratista arbitrará los

medios conducentes, y las protegerán con lona, arpilleras o fieltros adecuados una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras.
Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegara el caso.

Corte y reparación de pavimentos
Se efectuarán las reparaciones integrales que fueran necesarias, debido a los deterioros producidos por los retiros de los componentes de calzada (carpeta asfáltica, pavimentos de hormigón, sub.-rasantes). Implica tareas de corrección, mejoras, redefinición y toda otra tarea que fuere necesaria para el perfecto acabado del área afectada, incluyéndose el aporte de material necesario, maquinarias equipo, enseres y mano de obra.

3.5.6.8 PISOS DE HORMIGÓN ARMADO

Se procederá a liberar de imperfecciones el terreno dejándolo regularizado y nivelado para su posterior relleno de tosca. Dicho relleno deberá compactarse debidamente en un espesor mínimo de doce (12) centímetros en dos capas.
Según lo requiera la Inspección de Obra, deberá agregarse un 12% de cemento a la composición de la tosca, con el fin de asegurar la correcta resistencia del suelo.
Deberán verificarse las densidades “in situ”, cada 100 m2.

Tipo de Hormigón a utilizar
Se utilizará hormigón tipo H21. Se podrá incorporar pigmento color.
Inmediatamente finalizado el allanado, y con el fin de proteger la superficie de hormigón, se pulverizará un curador / sellador en base solvente, que le otorgará una mejor resistencia a las manchas producidas por hidrocarburos, formando una película brillante, y protegiéndolo de las micro fisuras.
El ítem incluye los trabajos necesarios para el correcto curado del solado, que deberá cuidarse como mínimo durante tres días, y que consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o medios equivalentes. Estos trabajos incluyen el cercado de la obra ejecutada que garantice la interrupción del tránsito de personas o vehículos durante el proceso de curado.
El dosaje y materiales a emplear se describen a continuación debiendo presentar los resultados de ensayos a compresión simple del hormigón propuesto, ajustándose a especificaciones 5 días antes del comienzo de los trabajos.

Resistencia a la compresión: como mínimo, se utilizara un hormigón con resistencia cilíndrica no inferior a 25 Mpa. a los 28 días, Contenido mínimo de cemento = 350 Kg./M3, Asentamiento = 8 cm. Con fibra plástica incluida.

Agregado grueso: Cumplirá con granulometría 53 a 4,75 según CIRSOC 201.

Agregado fino: Arena con granulometría continua, comprendida dentro de los limites de las curvas A y B del CIRSOC 201 y demás especificaciones del mismo.

Tipo de armadura: será una malla de 15 x 25 x 6 Mm.

Aditivos

Fluidificantes: para mantener la relación agua-cemento por debajo de 0,50 se utilizaran fluidificantes tipo SP11, SP10 o SP101, en cantidades especificadas por el fabricante.
Fibras plásticas: el hormigón será fibrado, con fibras plásticas tipo Fibrofiller de multifilamento de nylon o similar, debiendo cumplir: Espesor máximo de filamento = 42. Dosificación sugerida = 1kg/M3.

NOTA: la dosificación de las fibras plásticas deberá ser optima para el reemplazo de la malla de acero necesaria para soportar las solicitaciones del tránsito peatonal intensivo y/o vehicular eventual, siendo responsabilidad del Contratista la presentación de documentación especializada que avale la propuesta de la misma, quedando a criterio de la Inspección de Obra la aceptación o no de dichas condiciones.
Endurecedor de superficie: se utilizara un endurecedor no metálico CB-30Q o similar, cuyo color será definido en obra para cada sector del solado. La cantidad de endurecedor será de 3 Kg. /m².
Curado del hormigón: se aplicara inmediatamente después de la ejecución del solado y se utilizara una membrana incolora de curado de pisos, de base parafinada, libre de grasas que cumpla con las normas IRAM 1673 y ASTM 309.

Colocación del hormigón.
Una vez preparada convenientemente la superficie se volcará el hormigón, siendo su espesor mínimo de 10 cm.
Se cumplirá con lo especificado en el reglamento CIRSOC 201.

Juntas
Se construirán dos tipos de juntas a saber:
Juntas de dilatación: Se materializarán en todos los encuentros con los cordones de hormigón pétreo y en los encuentros con cualquier elemento existente, incluidos mobiliario urbano y cazoletas y entre cambio de solado, y juntas transversales de acuerdo a plano de detalle presentado por la contratista, sujeto a la aprobación por la Inspección de obra.
Las juntas deberán realizarse con planchas de poliestireno expandido de 10 mm. de espesor, prensado y/o aserrado a las 24 hs. de endurecido el material. Una vez desparramado manualmente y vibrado.
Posteriormente se deberá tomar las juntas con caucho de siliconas de color similar al piso, tomando todos los recaudos para una prolija terminación.
Juntas de contracción: Son las que se producen en el interior de los paños. El tamaño de los paños no deberá sobrepasar, para cada lado del paño, los 44 espesores del solado (para un espesor de 0,09 m = 3.96m), así mismo la relación entre los lados de los paños no debe ser mayor a 1,50 m.
Estas juntas serán aserradas mecánicamente mediante máquina con disco circular diamantado, aprobado por la Inspección de Obra.
El espesor y la profundidad de la junta serán los indicados en los planos, siendo el mínimo 1,5 cm y 1/3 espesor del solado, respectivamente.
La ejecución de las juntas aserradas se hará cuando el hormigón está lo suficientemente endurecido para poder realizar un buen corte sin descascaramientos ni desprendimientos. El hormigón no deberá estar tan endurecido para que se hayan formado fisuras erráticas de retracción y el corte resulte demasiado costoso por la edad del hormigón.
El momento preciso se definirá en obra.
Una vez nivelado el hormigón y estando fresco, se aplicará el endurecedor no metálico coloreado e incorporado a la masa fresca, usando el mínimo de 3 Kg. /m². Luego se aplicará la impronta antideslizante sobre la superficie del hormigón. Por

último, una vez bien seco y limpio, se procederá a sellar la superficie con un polímero acrílico resistente a los hidrocarburos, con consumo mínimo de 5 m² por litro. En las guardas de borde no se realizará la impronta antideslizante, dejándose una superficie alisada.

3.5.6.8.1 PISO DE HORMIGÓN PEINADO

Se construirá un piso de hormigón armado según ítem 3.5.6.8 de este P.E.T.G. al que se le podrá incorporar pigmento color si la Inspección de obra así lo indicara.
La terminación se realizará de la siguiente forma: antes que finalice el fraguado del hormigón se pasará por la superficie del mismo un cepillo de cerda plástica de unos 50 cm de ancho, en el perímetro de cada paño se ejecutará un alisado de 10 cm. con llana metálica para lograr una terminación prolija.

3.5.6.9 PAVIMENTO DE BLOQUES ARTICULADOS INTERTRABADOS.

Según las indicaciones de los planos de licitación, todas las calzadas vehiculares serán realizadas mediante la provisión y colocación de bloques cementicios articulados intertrabados del tipo " Adokrte" color natural o similar, colocados con junta a " bastón roto" recta de 0.08 m x 0.025, a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista presentara las muestras necesarias de los citados bloques, para la aprobación por parte de la Inspección de Obra. Es dable señalar que se respetaran las características constructivas del fabricante, relativas a la forma de instalación, sobre cama de arena seca y compactada mecánicamente de 0.06m de espesor, como mínimo.

El pavimento deberá cumplir ampliamente con las disposiciones de la Norma IRAM 11.656 "Adoquines de hormigón para Pavimentos intertrabados". Superando los 45 Mpa. (450 Kg/cm2) de resistencia a la compresión axial y la colocación de los mismos, se realizará bajo Norma Iram 11.657. Requisitos para colocación de pavimentos intertrabados.

La Inspección de obras podrá efectuar todas las verificaciones que considere pertinentes para comprobar la buena colocación de los mismos pudiendo solicitar el remplazo total o parcial de las áreas que considere fueron asentadas en forma indebidas.

NOTA: Tapas de los servicios públicos y otros

Todas las tapas de los servicios públicos y otros servicios que se encuentren en el área de intervención, deberán recolocarse en su posición, perfectamente y adecuarse exactamente al nuevo nivel del solado. De estar averiadas o no existir el contratista deberá realizar las gestiones ante la empresa prestataria del servicio para su reposición.

3.5.7 MEZCLAS

3. 5.7.1 GENERALIDADES

Los morteros se mezclarán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de

la Inspección de Obra. No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento que la que deba usarse dentro de las dos (2) horas de su fabricación.
Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecerse. Las partes que se detallan en la "Planilla de Mezcla" se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta, con excepción del cemento y las cales que sé comprimirán en el envase.

3. 5.7.2 PLANILLA DE MEZCLAS

A) Contrapiso empastado en cascote:
¼ de cemento Pórtland normal
1 de cal hidráulica
3 de arena mediana o gruesa
4 de cascote de ladrillos, mosaicos ó losetas.

B) Asiento de mosaicos y Losetas:
¼ de cemento Pórtland normal
1 de cal aérea hidratada
3 de arena mediana.

C) Hormigón simple:
1 de Cemento Pórtland Normal
3 de Arena Mediana
3 de Canto Rodado ó Piedra Partida.

D) Concreto:
1 de cemento Pórtland Normal
3 de arena mediana

E) Para Toma de Juntas:
1 parte de cemento
3 partes de arena

Tabla de tolerancia de construcción

Variación del nivel en pisos o en las pendientes indicadas:

- En paños de 3 m, 5 mm.
- En paños de 6 m, 8 mm.
- Para paños mayores, se incrementará en 1mm la tolerancia anterior por cada metro.

3.5.7.3 MUESTRAS

Con el mínimo de antelación que fija el presente Pliego, el Contratista presentará a aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de todas y cada una de las piezas especificadas para esta obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo y en forma inapelable, cada vez que lleguen partidas a la obra, para su incorporación a la misma.

3.6 PINTURAS

3.6.1 GENERALIDADES

Los materiales a utilizarse serán de la mejor calidad, de marca conocida y aprobada por la Inspección, de acuerdo con las especificaciones contractuales. Serán llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía correspondiente. No se podrán abrir los envases hasta tanto la Inspección los revise.-
La Inspección podrá exigir en cualquier momento la comprobación de la procedencia y el estado de conservación de los materiales a utilizar.-
Con referencia a los ensayos deberán cumplir como mínimo lo indicado en las Normas IRAM Nros. 109, 1020, 1022,1023 y 1197.-
Para determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación, se tendrá en consideración, además de lo exigido en el párrafo anterior, las siguientes cualidades:
a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.-
b) Nivelación: Las huellas de pincel deben desaparecer a poco de aplicadas.-
c) Poder cubritivo: Debe eliminar las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posibles.-
d) Secado: La película de pintura no debe presentar viscosidades al tacto y debe adquirir dureza, en el menor tiempo posible según la calidad del acabado.-
e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimentos, este deberá ser blando y fácil de dispersar.-
Cuando se indique numero de manos, será a título ilustrativo y mínimo debiéndose dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado.-

3. 6.2 NORMAS DE EJECUCION

Todas las superficies serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas capas de pintura.-
Se tomarán las precauciones necesarias para impedir el deterioro de pisos u otras estructuras, durante la ejecución de los trabajos en caso de ocurrir algún inconveniente, el Contratista procederá a subsanarlo de inmediato a su cuenta y cargo, con la conformidad de la Inspección.-
El Contratista corregirá los defectos que presenten los elementos antes de proceder a su pintado y se retocarán cuidadosamente una vez concluido el mismo.-
Además deberán tomarse las precauciones indispensables, a fin de preservar las obras del polvo, lluvia, etc. No se aplicarán blanqueo, ni pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Inspección lo estime prudente, al picado y reconstrucción de la superficie observada.-
Las capas de acabado se aplicarán, una vez que los otros gremios hayan finalizado sus trabajos, salvo indicación en contrario de la Inspección.
Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que éstos tengan un acabado perfecto, sin huellas de pinceladas, pelos, etc.
La Inspección exigirá del Contratista la ejecución de las muestras que estime convenientes. Además si lo juzgara necesario podrá ordenar la aplicación de la primera capa de pintura, de un tono distinto al definitivo, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado.-
Se deberá tener especial cuidado con el recorte limpio, prolijo y perfecto de las partes a pintar.

3.6.3 PINTURAS PARA PARAMENTOS

Previamente al comienzo de cualquier clase de pintura las obras a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera.
Los defectos que pudiera presentar cualquier paramento serán corregidos antes de proceder a pintarla, salvando con enduídos apropiados cualquier irregularidad existente para emparejar las superficies.

No se aplicará pintura alguna sobre superficie mojada.
Antes de aplicar la primera mano de pintura se deberá limpiar, cepillar rasquetear o lijar la superficie de que se trate y según lo que corresponda hasta que no queden partes sueltas.
Previo a la aplicación de capa alguna se efectuará una inspección de toda la superficie,

Cada mano tendrá un muy leve sobretono diferenciado, a fin de poder constatar fehacientemente la cantidad de manos aplicadas, notificando además a la Inspección de Obra cuando esto ocurriera.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar y/o dañar otros elementos de la obra, equipamientos, sectores de canteros y otros. En caso de que esto ocurriera será por su cuenta la limpieza y/ reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

En muros exteriores se pintará con pintura al látex tipo Loxon o similar, color a definir por la inspección de obra, previo tratamiento de las superficies según las reglas del arte.

En muros interiores se aplicarán las consideraciones de los muros exteriores, y tomando como tratamiento previo de las superficies, las tareas necesarias para la perfecta terminación final del rubro.

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura el Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias a fin de obtener la aprobación de la Inspección de Obra.

3.6.4 PINTURAS PARA CARPINTERIA Y HERRERÍA METALICA

Esmalte sintético.-
Se limpiará la superficie con solventes y se quitará el óxido mediante raspado o solución desoxidante o ambos.-
Se aplicará una mano de cromato de zinc o inhibidor de corrosión cubriendo perfectamente las superficies y se enduirá con enduído a la piroxilina en capas delgadas donde fuere necesario.-
Luego se aplicará fondo antióxido sobre las partes masilladas.-
Se lijará convenientemente y se aplicarán dos manos de esmalte sintético para exterior. En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido antióxido no dejando pasar en ningún caso más de 10 días.-

Nota: Con el objeto de diferenciar, para su apropiada individualización, las cañerías que conducen distintos fluidos (instalaciones sanitarias, y electromagnéticas), las mismas serán pintadas en los colores establecidos en la norma IRAM respectiva.

3.6.5 CALIDAD DE LOS MATERIALES

3.6.5.1 Disolventes

Aguarrás vegetal o esencias de trementina, aguarrás mineral: Deberán cumplir con las características y ensayos fijados en la Norma IRAM 1007.-
TOLUENO: Deberá cumplir con las características y ensayos fijados en la Norma IRAM 1017.-
XILENO: Deberá cumplir con las características y ensayos fijados en la Norma IRAM 1018.-

3.6.5 2 Elementos de pintado

Brochas, pinceles, rodillos y/o proyectores o sopletes de pintura por pulverización.-

3.6.5.3 Enduidos

Deberán cumplir con la Norma IRAM N° 1227.-

3.6.5.4 Pinturas al látex

Son pinturas a base de resinas sintéticas y pigmentos dispersos en agua.-

3.6.5.5 Pintura de aluminio

Deberá cumplir con la norma IRAM N° 1115.-

3.6.5.6 Pintura antióxido

Deberá cumplir con las normas IRAM Nros. 1119, 1182,1218 y 1196.-

3.6.5.7 Pintura de base

Deberá cumplir con las Normas IRAM Nros. 1187 y 1188.-

3.6.5.8 Pintura esmalte

Brillante: Deberá cumplir con las Normas IRAM Nros. 1106,1107 Y 1120.-
Semi mate y mate: Deberán cumplir con las Normas IRAM Nros. 1111 y 1217.-

3.6.5.9 Removedores y desoxidantes

Deberán cumplir con las Normas IRAM Nros. 1059,1215 y 1222.-

3.6.5.10 Complejos polimerizados

Son pintura de base sintética, de los tipos: epoxi, siliconas, vinilo, poliuretano, poli cloro preno, polietileno, cloro sulfonado, etc.-
Los tipos, calidades y características serán adecuados a la función prevista, ser de marca reconocida y en su aplicación se deberán seguir las indicaciones del fabricante.-
Deberán cumplir con las Normas IRAM Nros. 1196,1197 y 1198, las epóxi; y las Normas IRAM Nros. 1207,1208 y 1209, las vinílicas; que serán aprobadas por la Inspección de Obra.-

3.6.5.11 Pintura de demarcación vial

3.6.5.11.1 Demarcación horizontal en caliente.

Normas Generales.
La presente especificación comprende la aplicación de una capa de pintura Termoplástico Reflectiva
De 3 mm. de espesor por el método de extrusión sobre la superficie del pavimento con el fin de demarcar señales para el movimiento y/u ordenamiento de vehículos, cruce de peatones y toda finalidad específica de señalamiento que oportunamente se determine y en extensión que forma parte de la presente documentación.

3.6.5.11.2 Tipos

Marcas longitudinales = línea de carril.
Marcas transversales = Líneas de detención y sendas peatonales.
Marcas especiales = Fechas de giro e inscripciones.

3.6.5.11.3 Demarcación en frío para cordones.

Las presentes especificaciones comprenden las normas técnicas básicas para la provisión de pinturas a base de resinas acrílicas para PINTADO DE CORDONES, con Reductor de Viscosidad y de ser necesaria la imprimación acrílica transparente. La pintura estará lista para su uso, no necesitando el agregado de aceleradores, endurecedores u otro componente, salvo el agregado del reductor de viscosidad (ej. Diluyente) si así lo requiriese. La misma será provista en los colores detallados en la lista de artículos correspondiente y de acuerdo a la Inspección de obra.
La manera de aplicar será manual ó a máquina.

3.6.5.12. Selladores

Son materiales de base sintética que producen sellados elásticos y resistentes.-
Las juntas deberán tener una relación 1:1 a 2:1 y la profundidad no será menor de 8 mm.
El espacio libre debajo del sellador se rellenará con material flexible (espuma sintética).
Las superficies a tratar serán sanas, libre de polvo y grasas.
Cuando así lo especifique el fabricante deberá aplicarse previamente una imprimación para lograr el anclaje necesario.
Pueden ser de:
- Caucho butílico, Poli sulfurado, siliconas, poli cloro prenos, poliuretanos, acrílicos.-
Serán de marca reconocida y en su aplicación se deberán seguir las indicaciones del fabricante.-
El tipo y características físicas deberán ser aprobados por la Inspección de Obra previo a su utilización.-

3.7 INSTALACION ELECTRICA

3.7.1 GENERALIDADES

Los trabajos a cotizar bajo esta especificación incluyen la provisión de mano de obra, materiales, artefactos luminotécnicos y sus accesorios, equipos y servicios técnicos y administrativos para proyectar, instalar y poner en servicio en forma

eficiente, segura y de acuerdo a los requerimientos del proyecto, las reglas del arte y las reglamentaciones vigentes y su conexión a la Empresa de Energía Eléctrica. Se incorporarán a la red de alumbrado público.
Los artefactos se ubicarán de acuerdo a lo indicado en Planos, siendo definida su posición exacta por la Inspección de Obra, en el transcurso de las tareas, previa presentación de los planos definitivos por parte del Contratista, planos que deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

El Contratista será responsable de cualquier rotura y otros desperfectos que sufran las obras, cañerías e instalaciones existentes o los hundimientos producidos por la excavación y demoliciones, siendo por su exclusiva cuenta los reparos o trabajos necesarios para subsanarlos

NOTA: El Contratista deberá realizar el Proyecto Ejecutivo el cual deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

3.7.2 INCORPORACION A LA RED Y CONEXIÓN ELECTRICA

El Contratista elaborará el proyecto y cálculo definitivo según los requerimientos de esta documentación, los que deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.
La instalación requiere la apertura y cierre de zanjas, tendido de cañerías de PVC reglamentario de protección del cableado, colocación de cajas, tendido de cableado (si es subterráneo, tipo “Sintenax”) con conexiones a alimentación y a artefactos, según el cálculo lumínico que la empresa elaborará, de acuerdo a la ubicación tentativa de artefactos indicada en planos, cuya posición definitiva será definida por la Inspección de Obra para cada caso.
Se instalarán circuitos conectando los artefactos, cada uno con su célula fotoeléctrica incorporada convenientemente ubicada y orientada en sentido que asegure su correcto funcionamiento.
El Contratista debe considerar incluidos y a su cargo los trámites, sellados y conexiones a red eléctrica. Los circuitos serán conectados a la red de distribución bajo el sistema o calculo que rige para las instalaciones de Alumbrado Público.

3.7.3 PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION

Esta nueva iluminación complementa y refuerza la iluminación urbana existente en el área, otorgando haces de luz homogéneas que no generan molestias al conductor y complemente al peatón. Se dispondrán principalmente en los sectores de transito peatonal y descanso en las plazoletas.
Se proveerá un juego completo de lámparas nuevas en cada artefacto inmediatamente antes del traspaso al Propietario.

3.7.4 INSTALACION EXISTENTE

Los artefactos existentes dentro del área de proyecto, deberán ser revisados, repararados y/o repuestos los elementos faltantes para lograr el perfecto funcionamiento de esas luminarias en el sector.

3.7.5 MANTENIMIENTO ELECTRICO

EL Contratista deberá hacerse cargo del mantenimiento de la instalación eléctrica de la presente obra por un periodo de 6 (SEIS) meses contados a partir de la Recepción Provisoria de la obra. Dicho mantenimiento deberá realizarse bajo la supervisión y aprobación de la Inspección de Obra.

3.7.6 INSTALACIONES ELECTRICAS EN EDIFICIOS

Generales. Materiales, Reglas y Consideraciones

Líneas de alimentación
Todas las líneas deberán ser al menos bifilares, más un conductor de puesta a tierra.
De acuerdo a su ubicación dentro de la instalación las líneas serán:

Principal: es la que vincula los bornes de salida del medidor de energía con los bornes de entrada de los equipos de protección y maniobra del tablero principal
Seccional: es la que vincula los bornes de salida de un tablero con los bornes de entrada de otro tablero.
De circuito: es la que vincula los bornes del último tablero con los puntos de conexión de los aparatos de consumo.
Tableros
Los tableros estarán constituidos por cajas o gabinetes metálicos conteniendo dispositivos de conexión, comando, medición, protección, alarma y señalización con sus cubiertas y soportes correspondientes.
De acuerdo con su ubicación en la instalación, y a su funcionalidad, los tableros se clasificarán en:

Características generales constructivas de los tableros

A. Tableros autoportantes
Los gabinetes serán tipo protegido, construidos bajo las pautas indicadas en las normas IRAM 2200 y 2181/5 y sus normas complementarias citadas en las mismas. El grado de protección será IP41 según norma IRAM 2444 para tableros a ubicar en el interior de un edificio e IP55 en caso de ubicarse en el exterior del edificio.
El tablero estará compuesto por columnas , del tipo estructural , conformadas con perfiles de chapa de hierro BWG14 , convenientemente doblados, plegados y soldados, de manera de proveer rigidez y deformabilidad.
Las columnas serán unidades independientes que se abulonarán entre sí para formar el tablero, permitiendo el diseño del mismo, la futura ampliación hacia al menos uno de sus lados, por medio del acoplamiento de otro módulo.
Las puertas frontales y posteriores serán de chapa de hierro BWG 14 con un plegado, y burletes de neoprene que aseguren el grado de protección indicado Tendrán bisagras ocultas para permitir la apertura mínima de 120º y cerradura con llave.
Deberá tener dimensiones tales que permitan alojar cómodamente los aparatos los elementos de corte, protección, medición, barras, bornes etc., dejando una reserva de espacio de al menos un 25 % para futura ampliación.
Los tableros deberán estar provistos de un perfil UPN que oficie de base para permitir el anclaje al piso mediante bulones cuando la fijación se realice apoyada en el piso, la fijación en pared, será propuesta por el contratista y aprobada por la Inspección de Obra.
Cada módulo deberá poseer además ganchos de izaje para su fácil transporte y montaje.

B. Tableros de aplicar.
Será del tipo protegido, es decir que no tendrá partes vivas accesibles desde el exterior y el acceso al mismo se realizará mediante las puertas abisagradas.
Estará construido en chapa de acero doble decapada cuyo espesor será de 1.6 mm (BWG 16) con sus aristas pestañadas y soldadas. Deberá tener dimensiones tales que aseguren una correcta distribución de los aparatos, protecciones, interruptores, medidores, barras, bornes etc. dejando una reserva del 25 % de espacio para futura ampliación.

El grado de protección será IP41 según IRAM N° 2444 para tableros a alojar en interiores y será IP55 en caso de alojarse en exteriores.
Las partes bajo tensión serán protegidas con una contrapuerta interior, del tipo giratoria de bisagras ocultas con cierre accionable mediante destornillador.
La contrapuerta interior será calada para permitir la salida de manijas y/o de accionamiento de los dispositivos.
A su vez la puerta del tablero será de chapa de acero BWG 16 , plegada , doble decapada, con bisagras ocultas y cerradura con llave.
La fijación se realizará mediante bulones y brocas en tabiques de hormigón o tacos de poliéster (FISCHER) en muros de ladrillo.

Acometida a los tableros
En los casos en que se lo solicite el tablero poseerá una columna de entrada o salida de conductores, la misma tendrá el ancho especificado en las especificaciones particulares y/o la documentación específica del dispositivo.
En los sectores donde se acometa con cables, se deberá disponer tapas que sellen las posibles entradas de elementos extraños, de manera de mantener el grado de protección solicitado.

Esquemas mímicos e identificaciones
Los tableros autoportantes deberán presentar en sus frentes, a modo de esquema, un diagrama Unifilar que oriente al operador que lo maniobre, un esquema mímico realizado en varillas de aluminio, acrílico o PVC, de dimensiones mínimas 10 x 3 mm, fijadas mediante bulones ocultos.
Los tableros autoportantes y de aplicar en general, el/los interruptor/es y el resto de elementos que integren el mismo poseerán carteles de acrílico serigrafiados con leyendas indicadoras
El letrero y los caracteres deberán tener tamaños adecuados, acordes a lo que se requiere identificar. Los textos serán oportunamente definidos por la Inspección de Obra.

Tratamiento superficial.
El tratamiento superficial a que deberán someterse los paneles, perfiles, bastidores, y demás elementos ferrosos, componentes del tablero previo a su pintado constará , como mínimo , de las siguientes etapas: desengrase y enjuague
Doble decapado y enjuague
Fosfatizado y enjuague
Protección de fondo
La protección de fondo será de antióxido al cromato de zinc de espesor no inferior a 15 micrones (según IRAM N° 1182 u IRAM N° 1196 respectivamente)
Luego de la protección se procederá al pintado final con esmalte acrílico horneable, nitrosintético o epoxílico con un espesor mínimo de 40 micrones y acabado semimate.
El bastidor de marco o de apoyo se tratará con convertidor de oxido tipo Corroless o similar, para finalizar con el mismo pintado final.
Los colores a utilizar son los indicados en IRAM N° 1054
Exterior del tablero : Azul índigo código 08-2-055
Interior del tablero : Naranja , código 02-2-030
Reverso de puertas: Naranja , código 02-2-030
Esquema mímico : Gris claro ,código 09-2-040
Los bulones, tuercas, arandelas etc, serán tratados con un proceso anticorrosivo , tipo pasivado o cadmiado, de 12 micrones de espesor.
Sus dimensiones serán normalizadas según IRAM Nros. 5192 y 5107 .
La bulonería se dispondrá de tal forma que pueda ser removida desde el exterior sin inconvenientes.

Puesta a tierra de los tableros
Se deberán conectar todas las partes metálicas de los tableros a la barra de puesta a tierra del mismo , mediante conductores de cobre electrolitico con aislación verde-amarillo.
La puesta a tierra de las tapas y puertas deberán ser tomadas de la estructura del gabinete desde bulones soldados a aquellas, por medio de trenzas conductoras extraflexibles de cobre electrolítico y terminales de compresión.
Las conexiones deberán realizarse de forma tal, que se asegure la puesta a tierra de cualquiera de los elementos , aún con otra conexión levantada.

Elementos constitutivos
A. Barras de cobre
Las barras a utilizar en el tablero serán de cobre electrolítico de 99.9% de pureza y de alta conductividad , de cantos redondeados y montadas sobre aisladores o placas prensabarras.
Las secciones de barras a utilizar serán aquellas que verifiquen los esfuerzos dinámicos, térmicos y de resonancia surgidos de las memorias de cálculo de corrientes de cortocircuito y de los Esfuerzos electrodinámicos. Además deberán cumplir con las recomendaciones dadas por los fabricantes de los interruptores en lo referente a secciones mínimas exigidas para la correcta disipación térmica de los mismos.
El conductor neutro deberá tener indefectiblemente, una sección de cobre mínima al menos igual a la de las barras de fase.
Las barras serán plateadas en los puntos de conexión. Tanto las barras principales como así también las derivaciones deberán estar pintadas con esmalte sintético o tipo epoxi , dejando 10mm sin pintar a cubrir a cada lado de las conexiones .Los colores a utilizar para la identificación de cada barras será :

FASE R : marrón
FASE S : negro
FASE T : rojo
Neutro :celeste
Tierra :Verde amarillo

La disposición e identificación de las barras principales deberá corresponder a la secuencia R-S-T desde :
Al frente hacia atrás
Arriba hacia abajo
De izquierda a derecha
Tomando como referencia en los 3 casos , el frente del tablero
La barra de tierra para tableros autoportantes será de 30x5mm como mínimo , y recorrerá longitudinalmente al tablero en su parte inferior
En las uniones de las barras , el agujereado será según DIN 43673-Parte 1 y se fijarán con bulones, tuercas, arandelas planas y grover , argentadas o cadmiadas y convenientemente ajustados para asegurar un máximo de conductividad eléctrica sin provocar mordeduras en las barras.
La bulonería y las arandelas deberán responder a las Normas IRAM 5192 y 5197 respectivamente.

B. Cableado interno
Los conductores a utilizar en el cableado interno serán de cobre con aislación de PVC VN2000 antillama deslizable , para 1000V de las siguientes secciones mínimas:
Circuitos de Tensión = 2.5 mm2
Circuitos de corriente = 4 mm2
Circuitos auxiliares = 1.5 mm2

El eventual pasaje de conductores entre compartimentos del tablero, deberá ajustarse mediante calados realizados en los paneles de chapa , protegiendo sus bordes con burletes pasacables de neoprene .
Todos los conductores deberán estar individualizados por un mismo número de anillo indicador colocado en ambos extremos
Esta numeración coincidirá con la indicada en esquemas funcionales, esquemas unifilares / trifilares y planillas o documentación correspondiente.
No se permitirá los empalmes de conductores a mitad de recorrido entre dispositivos, ni siquiera siendo soldados con estaño, a menos que se coloque una bornera de paso con su respectiva identificación.
Todas las conexiones a borneras , instrumentos, protecciones, interruptores, etc se realizarán mediante terminales a compresión, aislados.
Todas las conexiones de entrada y/o salida del tablero, se harán a través de borneras componibles montadas sobre riel DIN de capacidad acorde con el cable a conectar. Las borneras serán del tipo componible, para colocar en perfil DIN , con contactos de plata , con mordaza y ajuste a tornillo, y capacidad de corriente y tamaño de acuerdo a los conductores y o circuitos a conectar.
Los circuitos amperométricos se conectarán a bornes dobles con puentes desmontables para contraste de instrumentos. En todos los casos se dejará una reserva de 25%
Las conexiones que vinculen elementos del interior del tablero con elementos de la puerta deberán pasar por una bornera.
El manojo de cables deberá ser flexible para permitir la apertura máxima de la puerta, sin necesidad de trabarla, cubierto luego con cinta de aislación helicoidal de PVC
El cableado interno del tablero se dispondrá en cablecanal de PVC con tapas fijados rígidamente al panel. Serán del tipo autoextinguibles y tendrán dimensiones adecuadas al número de conductores que pasarán por ellos, previéndose una reserva de al menos 25%.
Cada borne deberá estar perfectamente identificado mediante un número o leyenda indeleble que se corresponda con la numeración y/o leyenda que figure en los esquemas funcionales, uni/trifilares y planillas o documentación correspondiente
Se identificarán cada uno de los elementos que integran el tablero de manera de permitir su rápida visualización, en correspondencia con los esquemas funcionales, uni-trifilares y planillas o documentación correspondiente
Sobre el reverso de la puerta se colocará un esquema unifilar del tablero y el destino de cada uno de los circuitos y/o ramales, protegido con acrílico transparente.

A. Protección contra sobrecargas

C.1. Protección contra sobrecargas (larga duración)
La característica de los elementos de protección (fusibles, termomagnéticas etc) deberán ajustarse al siguiente criterio : una vez determinada la corriente de proyecto Ip y elegida la sección del conductor en función de la corriente Ip y la caída de tensión , se determinará el valor de la protección según :

$Ip < In < Ic$
$If < 1.45\ Ic$

Donde :

Ip corriente de proyecto de la línea a proteger
In: Corriente nominal de la protección a colocar
Ic: Corriente admitida por el conductor del circuito
If: Corriente de fusión del fusible o corriente de disparo del interruptor

C.2. Protección contra cortocircuitos(corta duración)
El poder de corte a la tensión de servicio de los elementos de protección (fusibles y/o termomagnéticas) deberá ser mayor que la corriente de cortocircuito máxima que pueda presentarse en el punto donde se instalen dichos elementos.

Estos elementos deberán ser capaces de interrupir esa corriente de cortocircuito , antes que produzca daños en los conductores o la instalación , debido a sus efectos térmicos y mecánicos.
La verificación térmica de los conductores a la corriente de cortocircuito se realizará mediante la siguiente expresión:

S>= (Icc*SQR[t]) /k

Donde:

S Sección en milímetros cuadrados del conductor
Icc valor eficaz de corriente de cortocircuito máxima
t Tiempo de operación de la protección en segundos
K=114 para conductores de cobre con aislación de PVC
K= 74 para conductores de aluminio y aislación PVC
K=142 para conductores de cobre con aislación de polietileno reticulado
K= 93 para conductores de aluminio con aislación de polietileno reticulado

Los valores de K se han determinado para conductores a las temperaturas máximas de servicio previstas por normas IRAM y que al finalizar el cortocircuito alcanzan las temperaturas máximas previstas por las normas.

C.3. Interruptores de potencia
Los interruptores de potencia serán marca Merlin Gerin línea Compact o Masterpact, marca Siemens línea 3VF , o marca Westinghouse línea C o SPB.
La cantidad , línea y accesorios de los interruptores que deberá montarse en el tablero se indican en la especificación particular del mismo o esquemas unifilares.
En caso de estar equipados con protecciones regulables , los diales de las mismas deben ser cubiertos por la tapa de acrílico transparente removible que el fabricante provee para tales casos.
Previamente estas protecciones deberán ser reguladas para mantener su coordinación con las que los elementos de protección que se encuentren aguas abajo y arriba del mismo de acuerdo al estudio de selectividad , el cuál deberá presentarse para aprobación de la Inspección de Obra , mediante la memoria de cálculo correspondiente.
La capacidad de ruptura de los interruptores será según IEC 947-2(Ics), la cual establece que deberá ser mayor o igual que el valor de corriente de cortocircuito eficaz en bornes del mismo. Este valor surgirá de acuerdo a la respectiva memoria de cálculo de Cortocircuito a efectuar por el contratista.
Los interruptores no podrán disponerse sobre caras posteriores o laterales del tablero sino sobre los soportes , perfiles o accesorios dispuestos a tales efectos de modo de permitir la correcta visualización y accionamiento desde el frente del tablero.

C.4. Interruptores de línea DIN
Los interruptores termomagnéticos serán línea DIN marca Siemens o Merlin Gerin , el poder de ruptura según norma IEC 942-2 se indicará en el esquema unifilar particular del tablero.
Cumplirán con la norma IRAM N° 2169

C.5. Fusibles
Serán del tipo encapsulado y deberán ser desechado luego de su fusión.
Cumplirán con las normas IRAM Nros. 2121 y 2145
Para circuitos de control y/o comando podrán ser del tipo Petit cilíndrico de porcelana
Para circuitos de potencia serán del tipo NH
La velocidad de fusión se establecerá de acuerdo al estudio del o los elementos a proteger y de acuerdo a la selectividad en la posición del elemento dentro del tablero.

C.6. Seccionador fusible

Serán del tipo 3NP para seccionamiento y/o protección en circuitos de potencia , con fusibles NH
Para circuitos de comando serán según norma NFC-61 201 de 20 KA para fusibles tipo petit aptos para anclar en riel DIN
Cumplirán con la norma IRAM N° 2122

C.7. Relevador térmico
Es el dispositivo que permitirá desacoplar la potencia en el circuito principal cuando sense exceso de temperatura , por sobrecarga .
Será de igual marca que el contactor sobre el que actúe
Poseerá reposición manual
Serán de compensación automática de temperatura ambiente.

B. Arrancadores

Para reducir la corriente de arranque de motores se utilizarán los siguientes dispositivos:

D.1. Autotransformador de dos columnas, conexión en V con salidas a 50%, 65% y 80%
D.2. Arrancador estrella triángulo
D.3. Arrancadores electrónicos de estado sólido con guardamotor

Todos los arrancadores serán aptos para ser comandados mediante botoneras y contarán con al menos un contacto auxiliar NA y uno NC
Poseerán enclavamientos mecánicos que actúen en forma automática e impidan cualquier tipo de conexión no permitida

C. Enclavamientos

El enclavamiento entre interruptores podrá ser según se indique en la especificación particular de alguno de los siguientes tipos :
Entre dos interruptores : Mecánico, por medio del dispositivo legítimo provisto por el fabricante del interruptor .
Entre 3 interruptores : Eléctrico por medio de bobinas de cero tensión de acuerdo a lo indicado en los esquemas unifilares y/o funcionales respectivos de cada caso.

D. Protección contra contactos eléctricos

Para impedir accidentes de contactos eléctricos por parte de las personas se instalarán en los tableros interruptores automáticos por corriente diferencial de fuga IRAM 2301
La corriente de operación de los mismos será de 30mA para asegurar la protección complementaria en caso de falla de las demás medidas de seguridad de la instalación .
Deberán poseer un botón de test de prueba y una llave o botón que permita abrir o cerrar el circuito de potencia
Serán de montaje sobre riel DIN y de igual marca que los interruptores termomágnéticos.

E. Protección contra descargas eléctricas

A fin de proteger los aparatos de consumo de sobretensiones generadas por descargas atmosféricas y/o transitorios provocados en la red de alimentación se instalarán en los tableros seccionales dispositivos de protección tipo varistores que absorberán las descargas provenientes de la red
Se instalará un sistema protector por fase , y para neutro .
Serán de alto poder de descarga 15 KA
Corriente máxima de descarga 40 KA
Tensión de funcionamiento hasta 275 Vrms

Tiempo de respuesta 25 nseg para 8/20 microseg
Fijación a riel DIN.

F. Sistema de medición

Instrumentos
Los instrumentos a proveer e instalar cumplirán con IRAM Nros. 2023 y 2162 , cuyo formato será cuadrado , de embutir (en puertas de los gabinetes)
Según se indique en cada caso , el tablero deberá contener los siguientes tipos de instrumentos medidores :
Voltímetros
Del tipo ELECTRODINÁMICO analógico (de aguja), clase 1 , con sus respectivas llaves conmutadora 0-RN-SN-TN-RS-RT-ST
Amperímetros
Del tipo ELECTRODINÁMICO analógico (de aguja), clase 1 , con sus respectivas llaves conmutadora 0-R-S-T
Watimetro
Del tipo ELECTRODINÁMICO analógico (de aguja), clase 1
Frecuencimetro
Del tipo digital , con display LCD
Instrumento Digital inteligente
Será del tipo digital, con display LCD indicador , y sus respectivos comandos para realizar las distintas mediciones:

- ☐ Tensión entre fases y neutro (0-240)
- ☐ Tensión entre fases (0-400)
- ☐ Corrientes de línea
- ☐ Factor de potencia
- ☐ Potencia activa
- ☐ Potencia media activa
- ☐ Potencia reactiva
- ☐ Energía activa
- ☐ Energía reactiva
- ☐ Frecuencia

Transformadores de intensidad
Ubicados en el lugar que el proyecto de ingeniería determine, se montarán los transformadores de intensidad necesarios de acuerdo al sistema de medición empleado.
Los mismos deberán ser de relación de transformación y prestación adecuadas, de primario bobinado o toroidal, clase 1, n<5 (índice de sobreintensidad), fabricados y ensayados según norma IRAM N° 2275
Transformadores de Tensión
Si el elemento así lo requiere, se instalarán transformadores de tensión necesarios para determinadas mediciones.
Los mismos serán de relación y prestación adecuada , clase 1 , fabricados y ensayados según normas IRAM

G. Indicadores de presencia de tensión

Los tableros deberán poseer pilotos indicadores de tensión por cada fase de entrada.
Si el tablero contase con doble alimentación , o con transferencia automática y alimentación por grupo electrógeno, deberá poseer una terna de pilotos de fase para cada alimentación.

Los pilotos serán de 22 mm de diámetro , cuerpo 10000, lenticular 10006x , lámpara BA7s de 48v 1w y módulo de alimentación con resistencia RE 220/48v-TR; o Telemecanique equivalente , deberán estar provistos de fusibles protectores.

H. Contactores

Responderán a la norma IEC 974-4. La cantidad , modelos y accesorios se indicará en el proyecto de ingeniería a presentar para su aprobación a la Inspección de Obra
En caso de estar equipados con relevos térmicos , el dial de los mismos se regulará de acuerdo a la memoria de cálculo que deberá presentarse para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.
Los contactores y sus accesorios serán de primera marca.

I. Elementos de mando y señalización

Relés auxiliares : serán de primera marca.
Pulsadores y selectoras : serán de diámetro 22MM
Timmers o programadores : de primera marca.

Iluminación del tablero de primera marca.

Todos los tableros poseerán iluminación interior normal y emergencia .
La luz del tablero se encenderá y apagara en forma automática mediante un interruptor accionado por la apertura de la puerta del mismo.

Placa de identificación
Cada tablero poseerá una placa identificatoria , indeleble, con los siguientes datos :
Función
Circuitos que comanda
Potencia de cortocircuito de diseño (en MVA)
Tensión nominal en Volts
Corriente nominal en las barras principales

Aislación del piso
Sobre el piso adyacente al tablero, se instalará una alfombra aislante de goma de espesor 3mm . La misma será adherida al piso mediante cemento de contacto .

Documentos e inspecciones
Previo al comienzo de la construcción de los tableros el contratista presentara a la Inspección de Obra la siguiente documentación para ser aprobada:

- ☐ Plano constructivo del conjunto.
- ☐ Plano de cortes y detalles.
- ☐ Esquema unifilar.
- ☐ Esquemas funcionales.
- ☐ Esquemas de borneras.
- ☐ Memorias de cálculo.
- ☐ Planos de cableado interno.
- ☐ Planilla de ruteo de cables.
- ☐ Lista de leyendas.
- ☐ Lista de Planos.

La concepción del tablero se hará contemplando:

- ☐ Posibilidad de futuras ampliaciones

☐ Espacio interior para el cómodo montaje de elementos constitutivos , con una reserva del 25%
☐ Facilidad de acceso y mantenimiento
☐ Comodidad para las maniobras de aparatos o lectura de instrumentos

Esta documentación será presentada, según lo descrito precedentemente., para la aprobación por Inspección de Obra. Cumplido esto el contratista procederá a la construcción de los tableros.
El contratista será responsable de la funcionalidad de cada uno de los elementos constitutivos del tablero, la aprobación escrita de la documentación presentada ante la Inspección de Obra no exime al contratista de su responsabilidad de funcionamiento del sistema.
El contratista estará sujeto a Inspecciones en la construcción de los tableros sin necesidad de solicitar con anticipación dichas inspecciones.

Ensayos
Los ensayos de recepción de los tableros serán realizados en presencia de la Inspección de Obra y de la Inspección de Obra, para lo cuál el contratista deberá informar por escrito con una anticipación de 10 días la realización de los ensayos.
Los ensayos a realizar en cada unidad serán los siguientes:

A. Durante el período de construcción:

☐ Verificación de la estructura básica, plegado y doblado de las chapas , control de espesores utilizados , calidad de los materiales.
☐ Verificación de la base de la estructura: tratamiento de decapado, lavado. fosfatizado, u otra base anticorrosiva, control de adherencia, espesores, terminación, etc
☐ Verificación de la pintura y acabado final: control de calidad de la pintura , control de adherencia y espesores, control de soldaduras y/o atornillados , montajes de puertas y herrajes etc
☐ Verificación de equipamiento eléctrico: verificación según la ingeniería presentada y las especificaciones técnicas, de los aparatos de maniobra, disposición del cableado, control de secciones de barras y cables, disposición y montaje de aisladores, calibre y calidad de los interruptores, instrumentos de medición, etc.
☐ Y toda aquella verificación que la Inspección de Obra y/o la Inspeción de Obra crea conveniente

B. Finalizada la Construcción para su aprobación :

☐ Verificación dimensional y de detalles de terminación según documentos aprobados
☐ Verificación del cableado interno según documentos aprobados.
☐ Verificación de enclavamientos eléctricos
☐ Prueba de aislación a frecuencia industrial sobre circuito principal (2KV-50Hz-1min)
☐ Prueba de aislación a 50Hz sobre cada circuito
☐ Medición de resistencia de aislación con megóhmetro de los circuitos de control
☐ Verificación del correcto funcionamiento y de la iluminación interior

Medidas de Seguridad contra contactos directos

Protección por aislación por alejamiento o por medio de obstáculos de las partes bajo tensión

Ninguna de las partes de la instalación que normalmente u ocasionalmente está bajo tensión, deberá ser accesible al contacto de personas. La protección debe lograrse mediante aislación adecuada de las partes. Los elementos de protección poseerán la suficiente rigidez mecánica para impedir que golpes o presiones ejercidas sobre el sistema establezcan el contacto eléctrico accidental con las partes bajo tensión. Si las protecciones son chapas perforadas o rejas se deberá asegurar la imposibilidad de alcanzar las partes bajo tensión, haciendo que el tamaño de los orificios cumpla con IP2x de IRAM 2444
Todos los obstáculos mecánicos metálicos estarán eléctricamente conectados entre sí y unidos a la puesta a tierra

Protección mediante Interruptor diferencial
Todos los circuitos eléctricos poseerán protección de corriente diferencial de fuga (IRAM 2301)
La corriente de operación del interruptor diferencial será de 30mA , provocando la desconexión de la parte afectada en la instalación .
La utilización de disyuntor diferencial no exime al contratista de cumplir lo establecido precedentemente respecto a obstaculizar el contacto accidental.

Protección contra contactos indirectos
Se deberán tomar todas las medidas necesarias para proteger a las personas del peligro que pueda resultar de un contacto con partes metálicas (masas) puestas accidentalmente bajo tensión a raíz de una falla de aislación.
Para impedir que partes metálicas de la instalación queden levantados de potencial de tierra se recurrirá a la instalación de una puesta a tierra.

A. Puesta a tierra, generalidades.
Se deberá realizar la conexión a tierra de la totalidad de las estructuras metálicas de la instalación eléctrica
Las masas pertenecientes al mismo tipo de instalación eléctrica , se pondrán conjuntamente a tierra en el mismo sistema de puesta a tierra.
Se deberán diferenciar al menos 2 tipos de puesta a tierra:

A.1. Tierra mecánica : correspondiente a la puesta a tierra de toda la instalación eléctrica de energía, fuerza motriz, iluminación , etc.

A.2. Tierra electrónica : correspondiente a la puesta a tierra de sistemas de datos, computación , control , telefonía etc.

Ambos sistemas serán independientes , y poseerán sus respectivas jabalinas de puesta a tierra.
Para tierra mecánica se podrá utilizar la puesta a tierra existente siempre y cuando se ajuste a los valores de resistencia exigidos, de no ser así el contratista hincará la cantidad de jabalinas necesarias para lograr tales fines
Para la puesta a tierra electrónica se deberá realizar la totalidad de la instalación (conductores y jabalinas)
Los conductores de protección no serán seccionados en punto alguno, ni pasará por el interruptor diferencial.
La instalación se realizará de acuerdo a IRAM 2281 Parte III.

B. Valores de resistencia de puesta a tierra
El valor máximo de resistencia de puesta a tierra será de 5 ohm para sectores de instalación con protección diferencial.
En sectores donde no exista protección diferencial se arbitrarán los medios necesarios para lograr que la tensión de contacto indirecto no supere los 24 V según norma IRAM 2281 Parte III

C. Toma de tierra
La toma de tierra estará formada por el conjunto de dispositivos que permitan vincular con tierra el conductor de protección. Esta toma se realizará mediante electrodos, dispersores, placas, cables o alambres cuya configuración y materiales deberán cumplir con las normas IRAM.

D. Conductor de protección
La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de conductores de cobre electrolítico con aislación de PVC color verde-amarillo (según IRAM Nros. 2183, 2220, 2261, 2262) que recorrerá la totalidad de la instalación y cuya sección mínima se establece con la formula indicada en 2.2.6.3 b
La sección mínima a utilizar será de 2.5mm2
Normas IRAM Nros. 2183 y 2178
Los conductores de tierra estarán eléctricamente unidos entre sí y se conectaran con la tierra existente en el edificio (Tierra mecánica)
El valor mínimo de puesta a tierra medido en la/las jabalinas, dispersores y/o sistema de puesta a tierra será menor o igual a 0.5 ohm . Si este valor no se logra con el sistema de puesta a tierra existente (tierra mecánica) se hincarán jabalinas de 3m de cobre macizo de 19mm hasta las napas de agua . Las jabalinas se unirán entre si mediante conductor desnudo de cobre de 50mm2 .
A su vez se conectaran los sistemas de cañerías de gas, agua e incendio, sobre una placa equipotenciadora .
La conexión de las tierras naturales se realizará por medio de terminales de compresión , tomados con pinzas de identación , sobre bulones M7 soldados y con arandelas estrelladas.
Desde la placa equipotenciadora se desprenderá el sistema de puesta a tierra mediante conductor de cobre electrolítico con aislación verde-amarillo.

E. Puesta a tierra del neutro
Los neutros de todas las instalaciones y fuentes de energía estarán conectados y puestos a tierra.
Entre neutro y tierra se conectará un fusible de 50Amp de 100 KA de capacidad de ruptura.

Dispositivos particulares

a) Tomacorrientes con puesta a tierra: La conexión al borne de puesta a tierra se efectuará mediante conductor aislado verde amarillo.
b) Para aparatos eléctricos en general la conexión a tierra se efectuará preferentemente con el mismo cable de conexión de energía (multipolar)
c) Todos los caños , bandejas, cajas metálicas, gabinetes etc serán conectados al sistema de tierra , por lo cual cada uno de estos elementos estará provisto de un borne o dispositivo adecuado a tales fines.

NOTA: Si en la instalación se intercalan caños y cajas aislantes(o cualquier otro sistema que corte el circuito eléctrico) se deberá prever la conexión entre ambos caños(o ambos sistemas metálicos)

Conductores
Serán de cobre electrolítico construidos bajo normas IRAM 2183 y 2020, respectivamente , con aislaciones de PVC y serán del tipo antillama.
La sección mínima permitida será de 2.5 mm2 para circuitos de potencia y de 1.5 mm2 para circuitos de comando o señalización.

Las uniones o empalmes nunca quedarán dentro de las cañerías , sino que deberán ser practicadas en las cajas de salida , inspección o derivación.
Las uniones se ejecutarán por entrelazamiento reforzado y llevarán una capa de cinta aisladora tipo plástica , que restituya el nivel de aislación original.
La caída de tensión será menor o igual a 3% para circuitos de iluminación y de 5% para fuerza motriz.
Los extremos de los conductores para su conexión a interruptores, interceptores, barras de cobre, borneras , etc serán dotados de terminales a compresión con aislación.
En todos los casos los conductores se colocarán codificados a lo largo de toda la obra , siendo:

A. Circuitos de corriente monofásicos :
- ☐ Fase (según la fase a que pertenece) marrón, negro o rojo
- ☐ Neutro color celeste
- ☐ Tierra color verde amarillo

B. Circuitos de corriente continua:
- ☐ Positivo color negro
- ☐ Negativo color azul

C. Circuitos trifásicos:
D. Fase R color marrón
E. Fase S color negro
F. Fase T color rojo
G. Neutro color celeste
H. Tierra color verde amarillo

Cuando los conductores deban colocarse en forma subterránea ya sea directamente enterrados o en cañerías, se utilizarán conductores de cobre electrolítico con cobertura aislante de PVC apta para instalación subterránea, protegidos mecánicamente con ladrillos o media caña de Hormigón simple.
Los conductores unifilares cumplirán con los ensayos enunciados en IRAM 2143 y 2183 , los multipolares con IRAM 2011, 2143 , 2220, y VDE 0271

Cables para instalación en cañerías
Se utilizarán cables de cobre electrolítico 99.9 % de pureza, flexibles, deslizantes y antillama ,con aislación de PVC apto para 1000Vca, con certificado de ensayo en fábrica a 6000 V por cables de hasta 10 mm2 y a 2500 V luego de inmersión en agua por 12 horas para secciones mayores.
Será provisto en obra con su envoltura original de fábrica, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o rollos incompletos.
En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose el uso de cables cuya aislación de muestras de haber sido sometido a excesiva tracción y prolongado calor o humedad. Los conductores se tenderán por cañería solo cuando ésta esté totalmente terminada , y luego de sondear que dentro de la misma no se presentan obstáculos, agua o elementos cortantes .
El manipuleo y colocación será efectuado en forma apropiada , pudiendo exigir la Inspección de Obra el cambio de cualquier conductor que presente muestras de maltrato, roce o excesiva tracción.
Todos los conductores serán conectados a las cargas, borneras, interruptores etc mediante terminales a compresión aislados.
Cumplirán la norma IRAM N° 2220

Cables autoprotegidos

Serán de cobre electrolítico, flexibles, con aislación de polivinilo o polietileno reticulado en construcción multifilar con relleno y cubierta protectora de Cloruro de polivinilo Antillama.
Responderán a la norma IRAM N° 2220 o equivalente extranjera.
Donde abandone un tablero, caja, o aparato de consumo lo harán a través de prensacable que evite el deterioro y asegure la estanqueidad.
Se utilizará para todas las secciones una misma marca y color de cubierta
En general su colocación se efectuará sobre bandejas portacables , debiendo es esos casos los mismos sujetarse cada 1.5 metros en montantes verticales mediante precintos plásticos , y cada 2.5 metros en tramos horizontales.
También se utilizará este tipo de cables para tramos subterráneos y en exteriores.
Cuando la poca cantidad de cables a instalar o la dificultad de montaje lo aconsejen , se colocarán con caño camisa (sin bandejas)
En todos los tramos que los conductores abandonen las bandejas para acometer a un aparato de consumo, se encamisarán con caño metálico para protección.
Los empalmes o derivaciones se realizarán mediante un conjunto termocontraible.

Cables tipo taller
Para el tendido dentro de canales de chapa se utilizarán conductores tipo TPR , construidos en cobre electrolítico ,flexible, con aislación de PVC tipo 600, relleno y vaina de PVC .

Cables flexibles
Para conexión entre un sistema fijo y uno móvil se utilizarán cables multipolares planos, en configuración de 8 o 12 conductores de cobre electrolítico con aislación de PVC , unidos por cobertura aislante flexible que le dará la configuración plana.
Alternativamente se podrán utilizar mangas multipolares de conductores flexibles de 12 y/o 24 conductores unidos por una cobertura exterior de PVC
Dichos conductores deberán cumplir la normas IRAM en cuanto a ensayos , aislación y seguridad.
Cables prohibidos
Los cordones flexibles (IRAM Nros. 2039, 2158 , 2188) y los cables macizos (de alambre) no serán utilizados en tendidos de la instalación.
Determinación de la sección
Previo al tendido de los conductores el contratista presentará a la DDO la memoria de cálculo de secciones de cada uno de los circuitos , considerando en dicho cálculo la corriente admitida y la caída de tensión , considerando que la caída para circuitos de iluminación será menor o igual al 3% y para circuitos de Fuerza motriz menor o igual a 5 % . Para el cálculo el contratista deberá considerar una temperatura ambiente de 40 ºC .

Canalizaciones y accesorios

Cañerías metálicas rígidas de acero
a) Las cañerías serán sin costura, roscadas y grueso de pared normal, tipo semipesado IRAM 2005 y sin rebarbas interiores.
b) Las cañerías de salida de las bandejas serán resueltas según se indica en el plano de detalle.
c) El diámetro mínimo interior admisible es 16,55 mm.
d) La fijación de caños a las cajas, Cuadros, Tableros y otros equipos, se hará utilizando únicamente tuercas, contratuercas y boquillas.
e) Las tuercas serán de hierro galvanizado y las boquillas de aluminio.
f) No se ejecutarán uniones entre caños sin utilizar cuplas roscadas de acero apropiadas; cuando excepcionalmente se ejecuten uniones de caños flexible entre cajas, deberán utilizarse cuplas especiales.
g) Todos estos accesorios presentarán buena terminación y roscas completas.

h) Una vez enroscadas las cuplas o tuercas, deberán protegerse los filetes sobrantes de los caños con pintura aluminio ó similar.
i) Cuando se instalen caños en paralelo sobre un mismo soporte, se considerarán la siguiente distancia sobre las caras de la cañería (no entre centros):

i1) Para la instalación de cañerías de 16,55mm. de diámetro interior o combinaciones entre éstos y otros diámetros hasta 36 mm., interior la separación entre caras será 15 mm.

i2) Para la instalación de cañerías de diámetro diferentes comprendidos entre 16,55 mm. interior y 82 mm., la separación entre caras será de 25 mm..

i3) Para la instalación de cañerías de diámetro diferentes comprendidos entre 70 y 100 mm., la separación será de 30 mm..

j) En instalaciones por cañerías para circuitos de fuerza, se usarán solamente accesorios de terminaciones, intermedios e intersecciones (Condulets) en los siguientes casos:

j1) En instalaciones de recorridos para cables hasta 35 mm2 .

j2) En instalaciones para cables mayores de 35 mm2. solamente se usarán directamente a equipos y en los extremos de las instalaciones.

k) La totalidad de los accesorios (Condulets) que se utilicen en las instalaciones, tendrán las dimensiones adecuadas al radio de giro admisible de los cables.
l) El doblado de todas las cañerías, solo se podrá hacer en frío con un radio de curvatura mínimo de 6 veces el diámetro exterior del caño.
La curvatura mínima recomendada será según la sig. tabla:

designación comercial	**IRAM semipesado**	**radio de curvatura mín**
5/8ll	**RS 16/13**	**47.5 mm**
¾ll	**RS 19/15**	**56 mm**
7/8ll	**RS 22/18**	**67 mm**
1ll	**RS 25/21**	**75 mm**
1 ¼ll	**RS 32/28**	**95 mm**
1 ½ll	**RS 38/34**	**112 mm**
2ll	**RS 51/46**	**150 mm**

m) A partir de las secciones conductoras mencionadas (35 mm2.) en lugar de accesorios (Condulets) se usará lo siguiente:
m1) Registros deslizantes intermedios : de acuerdo al diámetro de los cables conductores, los radios de giros y otros requerimientos de la instalación se usarán registros deslizantes intermedios, adecuadamente espaciados, de manera que permitan el cableado con facilidad en las cañerías.
El registro deslizante intermedio está constituido por una camisa de diámetro superior a las cañerías que conducen los cables, y de una longitud acorde a lo requerido para facilitar el cableado.
La camisa tendrá un extremo roscado para unirla, mediante una unión universal, a una de los extremos de la cañería, de tal forma que desenroscando la unión universal, la camisa pueda deslizarse sobre la cañería, quedando de esta forma libre el espacio que ocupa la camisa, permitiendo las operaciones necesarias para el cableado. Al terminar estas operaciones se coloca la camisa en la posición original.
m2) Registros alargados o accesorios lineales.
m3) Cajas registros convencionales.
n) Los caños de hierro galvanizado serán roscados con roscas mecánicas.
o) Las cañerías a la vista se fijarán con separadores y abrazaderas sujetas con brocas de expansión de 1/4ll a 3/8ll, según la necesidad, cada, 1,5 m. como máximo.
p) Las parrillas de caños a la vista se montarán sobre bastidores de hierro ángulo o hierro —Tll según necesidad, fijándose también con brocas.
q) Las cañerías se fijarán a los bastidores con abrazaderas.

r) En la instalación se tendrá en cuenta que no se podrán colocar, en un mismo caño, conductores de fuerza motriz con conductores de control, protecciones, instrumentos, etc. Los conductores no ocuparán en ningún caso mas del 35% de la sección interna de la cañería.
s) Toda la instalación de cañerías deberá ser conectada a la puesta a tierra mecánicamente.
t) En el caso de instalaciones de cables en cañerías de acero, éstas se instalarán a una distancia igual o mayor de 300 mm. de las restantes cañerías (de otro servicios, principalmente si desprenden calor).

Cañerías Flexibles.
En el caso donde de acuerdo con los requerimientos del proyecto, sea necesario realizar instalaciones por medio de cañerías a equipos, tales como motores, interruptores límites de carrera, etc., por no ser adecuada la protección en los conductores, la interconexión entre la cañería rígida y los equipos se realizará por medio de cañerías o acoplamiento flexibles, con costura en espiral y trenza de acero, o sin costura, corrugado, con trenza de acero, con sus respectivos acoples en los extremos.

Cajas intermedias de paso y/o de inspección.
a) Toda canalización por cañería, conducto, canaleta o bandeja deberá contar indefectiblemente con una caja de paso, distribución y/o inspección del tamaño adecuado para la ramificación de circuito, tanto de fuerza motriz como de control, donde su uso sea justificado, cada 15 m. como máximo, en trayectos rectos y cada 10 m. en caso de una sola curva. En el caso de dos curvas no se excederá de un recorrido mayor de 5m.
b) Para la canalización a través de montantes verticales, se asignará una abertura de inspección en cada uno de los niveles o pisos, a una altura adecuada.
c) La ubicación de las cajas de inspección o derivación se hará de forma tal que sean accesibles con facilidad y de modo de no afectar las características de la obra.
d) Todas las cajas de paso o de inspección llevarán su correspondiente tapa metálica atornillada en forma apropiada a su respectiva caja.
e) Se podrán agrupar caños de función similar para ser pasados a través de una misma caja común de las dimensiones adecuadas.
f) Estas cajas de paso pueden servir también de distribución, deberán ser de una profundidad de 7 a 10 cm. según el tamaño de la caja, a fin de poder alojar en caso necesario, borneras de conexionado o bien algún tipo determinado de tiras de terminales. Su ancho será como mínimo tres veces el diámetro del caño que pasa por ella.
g) Las cajas de paso exteriores; o interiores ubicadas —a la vistall serán de aluminio con tapa, de dimensión 10x 10 cm como mínimo.

Reglas generales para el montaje y la instalación

Conexión de conductores
a) La unión de conductores de hasta 2.5mm2 podrá realizarse por empalme mediante intercalado y retorcido reforzado de los conductores , con la aplicación de cinta aisladora que reintegre la aislación nominal de los conductores .
b) Para conductores de sección mayor a 2.5mm2 se utilizarán mangos de identar o borneras
c) Todas las uniones , derivaciones y/o empalmes se realizarán en cajas de pase y/o cajas de derivación , estando prohibida la conexión de conductores en el interior de canales cerrados.
d) Para agrupamiento de más de 3 conductores se utilizarán borneras de conexión (IRAM 2441)

e) Las uniones y derivaciones admitirán solicitaciones mecánicas sin que ello perjudique la conexión

Prescripciones para cañerías metálicas
a) Se utilizarán caños metálicos según IRAM N° 2284 , semipesado, esmaltado o zincado , con uniones y accesorios normalizados
b) Las cañerías deberán montarse lejos de sectores donde se accionen sistemas mecánicos (contrapesos , varas , montacargas, etc)
c) Se colocarán cajas de paso al menos cada 10 metros
d) Se tratará de no colocar cañerías en —Ull , , en caso de ser inevitable esto, en ese sector el cableado interior será con aislación con vaina protectora según IRAM Nros. 2220 –2262 -2261
e) Las cañerías montantes poseerán identificación indeleble mediante código de números y/o letras , con correspondencia a la documentación asociada.
f) En un mismo caño podrán instalarse hasta tres circuitos diferentes , siempre y cuando pertenezcan a la misma fase y la suma de los tres circuitos no supere los 20 Amp de corriente eléctrica
g) En todas las cajas donde concurran varios circuitos , los conductores deberán estar identificados mediante anillos .
h) En una misma boca de salida no podrán conectarse elementos alimentados por diferentes circuitos .
i) Todos los circuitos en el interior de los caños estarán compuesto de fase, neutro y conductor de tierra .
j) No se podrán colocar circuitos de diferente tensión en un mismo caño

Grado de protección
a) Los interruptores y tomacorrientes deberán protegerse contra daños mecánicos y contra goteo de agua IP43
b) Las luminarias de instalación auxiliar poseerán grado de protección IP44
c) Los gabinetes que contengan elementos electrónicos poseerán grado de protección IP5X . Este grado de protección no cuenta para los equipos a alojar en la cabina de control o comando.

Inspecciones, mediciones y ensayos
Además de las inspecciones que a su exclusivo juicio disponga la Inspección de Obra, el contratista deberá solicitar con la debida anticipación, las siguientes inspecciones :
a) Con la llegada a obra de distintas partidas de materiales y/o, equipos para su contraste con las muestras aprobadas
b) Al finalizar la instalación de cañerías , cajas , bandejas y gabinetes
c) Luego de finalizar el tendido de conductores
d) Al finalizar la instalación , previo a las pruebas finales para la recepción

La inspección, medición y ensayo de las instalaciones a las que estará sujeto el Contratista comprenden:

Inspección visual
☐ Comprobación de que los materiales instalados son IRAM garantizados o su equivalencia
☐ Correcto conexionado de la Instalación de puesta a Tierra (IRAM N° 2281)
☐ Existencia de puesta a tierra en todos los tomacorrientes
☐ Operación mecánica correcta de los dispositivos de maniobra y protección
☐ Acción eficaz de los enclavamientos eléctricos y/o mecánicos
☐ Comprobación de empalmes y uniones
☐ Correspondencia entre colores de conductores activos, neutro, tierra.

☐ Identificación de circuitos, bornes, protecciones, tableros etc

Conformidad con lo proyectado
Se verificará que lo instalado se corresponda con lo proyectado y aprobado por la Inspección de Obra, especialmente lo relacionado con:
☐ Cantidad y destino de circuitos.
☐ Dimensiones y materiales de las canalizaciones.
☐ Dimensiones de los conductores.
☐ Características de los dispositivos de maniobra y protección.

Mediciones
Se realizarán las siguientes mediciones sobre la instalación:
☐ Continuidad eléctrica de los conductores activos con ohmetro de tensión menor a 12v
☐ Continuidad eléctrica de los conductores de tierra con ohmetro de 12v
☐ Resistencia de aislación de la instalación eléctrica (según 2.7.4.1)
☐ Resistencia del sistema de puesta a tierra (según 2.7.4.2)

Pruebas

A. Resistencia de aislación
Para la medición de la resistencia de aislación se utilizará un instrumento de corriente continua de una tensión igual al doble, como mínimo, de la tensión de servicio (valor rms)
La medición de la resistencia de aislación se realizará desconectando todas las cargas, debiendo quedar los aparatos de maniobra y protección cerrados (activos)
Se efectuarán las siguientes mediciones:
a) Entre conductores de fase
b) Entre conductores de fase unidos entre sí y neutro
c) Entre conductores de fase unidos entre sí y conductor de tierra
d) Entre conductor neutro y conductor de tierra
La medición de resistencia de aislación de circuitos de MBTS (muy baja tensión) , se realizará con una tensión de 250 VCC.
El valor mínimo de resistencia de aislación será de 1000 Ohm/V de tensión por cada tramo de 100 m o fracción, no pudiendo ser en ningún caso inferior a 300 K ohm de cualquier conductor respecto de tierra, y de 1 M ohm para conductores de energía entre sí.

B. Medición de la resistencia de puesta a tierra

La medición de la resistencia de puesta a tierra se efectuará aplicando el método del telurímetro descrito en IRAM N° 2281 parte I.
Como alternativa se podrá realizar la medición empleando una resistencia variable de 20 y 100 ohm , un amperímetro y un voltímetro , con resistencia interna de 40 k ohm , para medir tensiones entre 0 y 5 V , clase 0.5 , y una sonda enterrada a una profundidad de 1m y una distancia inferior a 20m de la puesta a tierra.
El valor de resistencia de puesta a tierra se obtiene como cociente entre la tensión y la intensidad de corriente, medidas con voltímetro y amperímetro respectivamente.
Al aplicar este método se debe tener en cuenta que pueden existir tensiones espúreas provocadas por corrientes vagabundas en el terreno capaces de alterar la medición.
Por ello, abriendo el interruptor del circuito de medición se debe verificar que la lectura del instrumento es nula, de no ser así se empleará el método del telurímetro.

Alcance de la provisión

El Contratista deberá realizar los trabajos bajo estas especificaciones, los cuales incluyen la mano de obra y materiales, e ingeniería de detalle para dejar en condiciones de correcto funcionamiento las siguientes instalaciones:
1. Tramitación ante la Cía. Proveedora y obtención de nueva conexión de energía.
2. Provisión e Instalación de un Tablero General.
3. Provisión e instalación de un gabinete y capacitores para la corrección del Factor de Potencia.
4. Ramales alimentadores a Tableros Seccionales.
5. Tableros Seccionales.
6. Instalación de iluminación incluyendo circuitos, provisión y colocación de artefactos de iluminación, incluso artefactos autónomos y de señalización de salida.
7. Instalación de tomacorrientes.
8. Instalación de puestas a tierra.
9. Provisión e instalación de un Sistema completo de Detección y Aviso de Incendio y Seguridad.
10. Sistema de Telefonía y Datos
11. Provisión e instalación de un Portero Eléctrico

Provisión, instalación y puesta en marcha de todos los elementos eléctricos y electrónicos mencionados en el Pliego de Especificaciones Técnicas (P.E.T.) y los no mencionados que sean inherentes y necesarios a juicio del Director de Obra para cumplir su finalidad; o sea realizar todos los servicios que requiera él, para poder entregar la totalidad de la instalación en funcionamiento y que permita la instalación y funcionamiento de las instalaciones ulteriores no comprendidas en la presenta reseña.
Toda aquella parte, componente y/o accesorio existente que fuera necesario desmontar, trasladar o modificar a fin de materializar las nuevas instalaciones serán por cuenta y cargo del Contratista.

Sistema de portero eléctrico
Será provisto e instalado un sistema de Portero Eléctrico, según planos.
El sistema constará de un Frente de Calle apto para intemperie (Gabinete, parlante, micrófono, leed y pulsador); cerradura eléctrica; Fuente de Alimentación y teléfono
El sistema será de primera calidad y se encontrará normalizado, especialmente la fuente de alimentación.
El Frente de Calle se encontrará contenido en una caja de chapa (BWG 18), la cual será galvanizada o zincada; y un panel de frente de acero inoxidable de 2 mm de espesor ajustado a la caja mediante tornillos especiales.
Los teléfonos serán de pared, de primera calidad, de color a definir por la Inspección de Obra.
La Fuente de Alimentación será normalizada (IRAM, UL, etc.) para una alimentación de 220 Volts.
Las cañerías, cajas y cableado se atendrán a lo especificado para Iluminación y Tomas.

Ver anexo III de Alumbrado Público

3.8 INSTALACION SANITARIA

3.8.1 GENERALIDADES

En la ejecución de los trabajos objeto de la presente Especificación se respetarán todas las reglamentación de O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área).
Cualquier ajuste o complemento necesario de las instalaciones indicadas en los planos por observaciones y/o disposiciones reglamentarias de O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área) será por cuenta del Contratista.
Los valores, características, tolerancia, análisis y métodos de ensayos de los materiales requeridos para estos trabajos, así como las exigencias constructivas o de ejecución, se ajustarán a las normas IRAM correspondientes, última edición.
El recorrido de las cañerías, ubicación de artefactos, equipos y accesorios, y dimensionamiento de los mismos están indicados en los planos correspondientes.
El contratista efectuará el replanteo de las obras con ajuste a los planos aprobados, sometiéndolo a la verificación de la Inspección de Obra. Esta verificación no exime al Contratista de la responsabilidad por los errores que los planos pudieran contener.
Una vez establecidos los puntos fijos adoptados, el Contratista será responsable de su conservación.
En base a los planos generales el Contratista deberá confeccionar todos los planos reglamentarios que exijan las reparticiones oficiales competentes para su aprobación, y gestionar dicha aprobación, así como realizar todo otro trámite relacionado con dichas reparticiones. Todos los trámites de gestoría y costos de conexiones quedarán a cargo de la empresa contratista.
Durante la ejecución de las instalaciones, sobre el plano aprobado por la Inspección de Obra, el Contratista deberá volcar todas las modificaciones que se originen en el recorrido, diámetro u otros detalles de las mismas a medida que se producen, efectivizando cada vez la presentación del plano a la Inspección de Obra a fin de que una vez terminados los trabajos puedan confeccionarse eficientemente los planos conforme a obra.

Terminados los trabajos, el Contratista tendrá obligación de entregar los planos conforme a obra, incluyendo detalle de colectores, tanques y otra instalación, ejecutados a satisfacción de la Inspección de Obra y en las escalas que ésta determine.
Toda la documentación deberá estar suscripta por el Contratista y su Representante Técnico matriculado ante los organismos que correspondan.

3.8.2 MATERIALES

Todos los materiales a emplear serán de marcas y tipos aprobados por O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área). Sus características particulares se ajustarán a las peculiaridades que más adelante se prescriben; se exigirán los materiales de mejor calidad reconocida en plaza.
Los materiales recibidos en la obra serán convenientemente revisados por el Contratista antes de su utilización a fin de detectar previamente cualquier falla de fabricación o deterioro sufrido.
Si se instalaran piezas y accesorios fallados o mal preservados, serán cambiados sin cargo al Comitente.

3.8.3 MUESTRAS

El Contratista presentará, en uno o más tableros, las muestras de los materiales a la aprobación de la Inspección de Obra, requisito sin el cual no podrán ser

utilizados en la obra. Aquellos artefactos o equipos de los cuales por su costo o tamaño no pudieran presentarse muestras, serán reemplazados por catálogos de fábrica que contengan todas sus características, detalles constructivos y de funcionamiento.
Una vez aprobado el material, la muestra respectiva será sellada rotulada con el nombre del Contratista, su firma, la marca de fábrica, la fecha de aprobación, los ensayos a que haya sido sometida y todo otro dato que facilite el cotejo en cualquier momento, del material aprobado con el colocado.

3.8.4 ENSAYOS Y PRUEBAS

El Contratista, además del cumplimiento de todos los requisitos exigidos en las reglamentaciones de Obras Sanitarias de la Nación, tendrá a su cargo todo otro ensayo o prueba que la Inspección de Obra considere necesario, aún en el caso que se hubiera realizado con anterioridad, sin costo adicional para el Comitente.
Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento de las instalaciones con posterioridad a la extensión del certificado final de O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área) o por el término que dura la garantía.
Queda bien entendido que la autorización que acuerda la Inspección de Obra para emplear materiales aprobados, no da derecho al Contratista, en caso que los materiales ensayados una vez colocados, no dieran el resultado satisfactorio a reclamación alguna por parte del Contratista, debiendo éste removerlos y reemplazar los a su exclusivo cargo.
Los daños a estructuras existentes o a los trabajos de otros contratistas, serán reparados bajo la Inspección de Obra y a expensas de este Contratista.
El Contratista proveerá todos los elementos para realizar las pruebas y ensayos.
Antes de la recepción final o en cualquier momento que la Inspección de Obra considere oportuno se harán pruebas de alineación pendiente y limpieza, todo ello a cargo del Contratista.

3.8.5 CANALETAS, ORIFICIOS Y GRAPAS

Como norma general las cañerías de distribución de agua fría y caliente, dentro de los locales sanitarios, serán colocadas embutidas.
Las cañerías a alojar en el interior de canaletas, en obras de albañilería u hormigón, se fijarán por medio de grapas especiales, colocadas a intervalos regulares adecuados a los tipos y diámetros de cada cañería.
Las cañerías que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de hierro planchuela de 4 x 25 mm de sección, ajustadas con bulones y desarmables para permitir el retiro de los caños que sostienen, de tamaños y cantidad tal que aseguren la correcta posición de las mismas, de acuerdo a los tipos y diámetros de cada cañería.
Las grapas adosadas o suspendidas de elementos de hormigón serán colocadas con pre-insertos, o post- insertos de expansión.
La forma de las grapas responderá, en cada caso, al diseño que indique la Inspección de Obra.
Las grapas verticales se colocarán a razón de 1 cada 2.00 mts. de cañería y las horizontales 1 cada 4 mts. ambas en la posición correcta que indique la inspección.

3.8.6 DILATADORES

Se colocarán accesorios en las cañerías que garanticen no sobrepasar los valores de las tensiones admitidas del material de las mismas como consecuencia de

variaciones de temperatura y / o probables asentamientos diferenciales, debiéndose presentar a la Inspección de Obra un análisis de tensiones de las resultantes de los mismos.
Se presentarán para la aprobación por parte de la Inspección de Obra muestras de los accesorios propuestos.

3.8.7 COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS A LA VISTA

Como norma general las cañerías de distribución de agua fría y caliente, estarán a la vista en todos los locales, a excepción de los locales sanitarios.
Su tendido será tal que permita llegar a los artefactos y equipos lo más directo posible, sin interferir el normal proceso de operación estética correcta. Se instalarán interponiendo piezas especiales que permitan desmontar llaves y equipos ante eventuales reparaciones y / o reemplazos.
Las cañerías que quedan a la vista deberán colocarse con gran esmero y máxima prolijidad, siendo el Contratista responsable de su correcta colocación. La Inspección de Obra podrá ordenar su remoción y posterior fijación cuando las mismas no presenten condiciones óptimas de instalación.

3.8.8 DESAGÜES CLOACALES - GENERALIDADES

Comprende la instalación de la parte interna del edificio y la Red General externa correspondiente hasta empalmar con la red existente.
Los desagües cloacales se realizarán con los materiales que se indican a continuación y serán sometidos a pruebas hidráulicas que se ejecutarán atendiendo a disposiciones y reglamentos de obras sanitarias.
Estas pruebas se realizaran por tramos, después de transcurrido como mínimo doce (12) horas de terminada la ejecución de las juntas. Se la someterá a una presión de 4,00 m sobre el punto más alto del tramo de la cañería horizontal en prueba.
En los puntos en que por cambios de dirección o empalmes a ramales lo exijan las reglamentaciones de O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área) o se indique en los planos, se colocarán piezas especiales con tapas de inspección abulonadas o ramales con tapas, para la inspección o desobtrucción.
Las cañerías de drenajes enterradas tendrán un recubrimiento mínimo según normas P.S. O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área), de tierra a menos que las mismas se protejan adecuadamente con hormigón simple diseñadas para las cargas impuestas.
El diámetro mínimo a utilizar será de ∅ 150 para la cañería de Red Gral.
Las pendientes de flujo a adoptar en condiciones máximas y mínimas serán las que fijan las normas de O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área).
Los anchos de zanjas y volumen de tierra de excavación, serán según O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área). Especificaciones Técnicas para obras de Agua y Desagües
Para pendientes de cañerías se adoptará normas antes mencionada y se verificarán las acometidas a cámaras existentes y las interferencias con otras cañerías.

3.8.9 DESAGÜES CLOACALES

Todas las cañerías de desagües cloacales interiores de edificios serán de PVC 3.2 al igual que sus piezas accesorias.
Las cañerías de desagües cloacales de la red exterior serán PVC clase 10.

3.8.10 CÁMARA DE INSPECCIÓN

La C.I. se ejecutarán en hormigón armado revocadas interiormente con cemento alisado.
En el fondo se ejecutará una platea de apoyo en H° Simple de 0,20 de espesor localizándose los cojinetes con mortero según normas de O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área), acabado con alisado de cemento puro.
La distancia en tramos rectos entre C.I. no será mayor de 30 metros.
Los cambios de dirección en acometidas a cámara tendrán un ángulo igual o mayor de 90° en sentido del flujo, según normas de O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área).
Los marcos y tapas serán de hierro fundido.

3.8.11 DESAGÜES PLUVIALES

La instalación de desagües pluviales comprende la ejecución de embudos cañerías de descarga, albañales, canaletas y cañerías colectoras.
Los desagües pluviales se realizarán con los materiales que se indican más adelante.
En los puntos de las canalizaciones donde sucedan cambios de direcciones, se colocarán piezas especiales con tapas o ramales con tapas, abulonadas con pernos y tuercas de bronce, para posibilitar su inspección y desobstrucción.
Para recubrimiento de cañerías enterradas, diámetros mínimos, pendientes de flujo, prueba de cañerías y excavaciones; se tendrá en cuenta lo indicado para desagües de cañerías cloacales.
El diseño de los desagües pluviales se basará en una precipitación horaria de según normas O.S.N. (u organismo que lo reemplace o complemente en el área).

3.8.12 MATERIALES

Todas las cañerías y accesorios serán de hierro fundido.

3.8.13 BOCA DE DESAGÜES

Se realizarán en mampostería de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor de pared, asentados con mortero de una parte de cemento y tres partes de arena mediana, revocadas interiormente con mortero similar y alisado de cemento puro para impermeabilización total. Llevarán marco amurado y tapa metálica revestida con material similar al del solado en donde estén ubicadas cuando sean tapadas. El fondo de la cámara deberá permitir la continuidad del escurrimiento del albañal. Sus dimensiones interiores responderán a lo consignado en planos. Cuando se especifiquen abiertas, llevarán marco y reja de hierro fundido, modelo LA BASKONIA ó similar equivalente de dimensiones indicadas en planos.

3.8.14 PROVISIÓN AGUA FRÍA Y CALIENTE

Todos los caños y piezas para provisión de agua fría y caliente serán de polipropileno con unión por termofusión tipo PN20.

3.8.15 ARTEFACTOS, BRONCERÍA Y ACCESORIOS

3.8.15.1 Generalidades

a) El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos de proyecto, en el presente pliego y los que resulten de la necesidad de completamiento de las instalaciones en su totalidad.

b) La calidad de los artefactos y sus tipos responderán a lo especificado debiéndose, en los casos de no considerar perfectamente definido el tipo o calidad de algunos de ellos o de sus accesorios, solicitar las aclaraciones correspondientes a la Inspección de Obra.

c) En todos los casos se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra con una antelación de 20 días, los catálogos o muestras, según proceda, antes de su envío a obra.

3.9 PAISAJISMO

3. 9. 1 GENERALIDADES

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo a los planos, planillas y especificaciones detalladas en el presente pliego, así como a las indicaciones que durante el replanteo y marcha de las tareas imparta la Inspección de Obra.
Las empresas oferentes deberán acreditar su especialización en el rubro, mediante la presentación de sus antecedentes, los que incluirán un listado de sus últimos cinco trabajos realizados, o los que consideren más relevantes. El oferente deberá señalar un profesional idóneo para la conducción técnica de los trabajos y el manejo de los aspectos agronómicos y biológicos de los mismos.
No podrán hacerse sustituciones de los insumos especificados. Si el material de parquización especificado no puede obtenerse, se deberán presentar pruebas de no-disponibilidad en el momento de la licitación, junto con la propuesta para la utilización de material equivalente.
La Inspección de Obra podrá exigir oportunamente la inspección de las plantas en el lugar de procedencia (vivero o productor), para su conformidad. En ese caso los gastos de traslado de la Inspección de Obra serán a cuenta del contratista.
La tierra y enmiendas orgánicas serán aceptadas previa entrega de muestra en obra.
Los materiales deberán ser protegidos del deterioro durante la entrega y almacenamiento en el emplazamiento del trabajo.
Las mangueras u otros medios de conducción del agua para riego serán provistos por el Contratista de Parquización.
La Inspección de Obra se reserva el derecho de señalar en inspecciones posteriores a las recepciones provisionales, la presencia de defectos latentes, enfermedades o parásitos.
Durante el trabajo de Parquización, se deberán mantener limpias las áreas pavimentadas y en forma ordenada el área de trabajo. Proteger los materiales para el trabajo de Parquización contra los daños provocados a causa de los trabajos de otros contratistas y empresas, y de personas ajenas al lugar. Mantener la protección durante los períodos de plantación y mantenimiento. Tratar, reparar o reemplazar los materiales dañados a causa de los trabajos de plantación. Retirar del lugar de trabajo todos los materiales excedentes, tierra, escombros y equipos.
Por ningún motivo y bajo ninguna circunstancia se podrán cortar, podar o lastimar las especies vegetales arbóreas o arbustivas existentes, salvo expresa indicación en el plano de parquización y/o de la inspección de obra. Si por algún requerimiento técnico la ubicación de alguna de ellas impide o dificulta las tareas de obra se deberá solicitar por escrito directivas específicas a la inspección de obra.

La Empresa Contratista deberá reponer aquellos ejemplares que habiéndose incorporado bajo las condiciones preestablecidas hayan fracasado por vicios ocultos previos, como por ejemplo la provisión de plantas que tuvieron una mala conducción en vivero comercial y que se manifiestan durante los seis meses siguientes. (ej.: plantas que provienen de transplantes realizados desde campo en vivero productor a envases, con corte de raíces inadecuado y/o fuera de época). De la misma forma, la empresa contratista deberá reponer aquellos ejemplares que se hayan deteriorado sea por causas propias o ajenas a la obra (léase por falta de cuidados vandalismo, robo, hurto) para lo cual la contratista deberá disponer de los medios de vigilancia adecuados.
No se permitirán tareas correspondientes a la obra húmeda ocupando áreas de jardinería.

Se observarán las siguientes etapas de ejecución:
Preparación y modelado del terreno.
Plantación.
Mantenimiento.

3.9.2 TRATAMIENTO FITOSANITARIO

En la ejecución del proyecto se tendrán en cuenta las medidas fitosanitarias con vistas a un racional mantenimiento y conservación.
Se efectuará un relevamiento e identificación de plagas y enfermedades con sus correspondientes agentes patógenos y problemas fisiogénicos existentes. Para cada caso se implementarán tratamientos por control adecuados, los cuales deberán realizarse en etapas coordinadas por momentos biológicos u operativos derivados de la ejecución del espacio verde.
Para la destrucción de hormigueros se usarán insecticidas específicos y aprobados por el Registro de Sanidad Vegetal.

3.9.3 LIMPIEZA DEL TERRENO

Antes de efectuar los movimientos de tierra, se retirarán cascotes, restos varios, escombros, etc. evitando así que se mezclen con tierra. Se localizará la tierra negra a un costado para ser aprovechada luego con florales, fondo de los hoyos de plantación, etc.
Esta tierra negra se amontonará en pilas aparte, en los lugares que la Inspección de Obra lo indique.

3.9.4 PLANTACION

Deberá proveerse la tierra negra humífera para los florales y para el fondo y relleno de los hoyos de plantación de algún vivero de buena calidad comercial.
La tierra negra humífera, deberá ser libre de malezas y cuerpos extraños (cascotes, cal, arcilla, greda, etc.) es identificable por su color negro, por su textura media, y por su estructura granular y deberá ser aceptada por la Inspección de Obra.
La tierra del subsuelo y tierras amarillo ocre castaños deberán ser rechazada ya que no constituyen el suelo vegetal para las plantas.
El “suelo vegetal”, capaz de mantener una cubierta vegetal, deberá cumplir con la siguiente especificación:

Textura:
Suelo franco

Arcilla de 10 a 30 %

Limo de 50 a 65 %
Arena de 20 a 30 %

Estructura:
Bloque sub.-angular granular

Material orgánico:
Superior a un 4 %, excluido residuos vegetales.
Los hoyos para la plantación de árboles, herbáceas y arbustos deberán ser llenados en el fondo con tierra negra para promover un mejor desarrollo radicular. Los lugares para la siembra de césped deberá llevar una capa de 15 cm. de tierra humífera para facilitar un buen desarrollo posterior a la siembra de la semilla.

3 9.5 PROVISION Y COLOCACION DE TIERRA NEGRA

1) Sobre canteros: Los canteros se realizan en un espesor no menos a las profundidades indicadas en la presente licitación de tierra negra con aporte de abono orgánico. Caso de no ir elevados, se cavará la "caja" correspondiente al volumen de tierra a aportar.
Si las plantas lo requirieran, se prepara una mezcla de sustrato especial con las características que cada géneros y especie necesite en particular, y según lo indique la inspección de obra.

2) En los hoyos de plantación de ARBOLES Y arbustos nuevos; todos los hoyos de plantación se rellenaran con tierra negra en el momento de ser plantados.

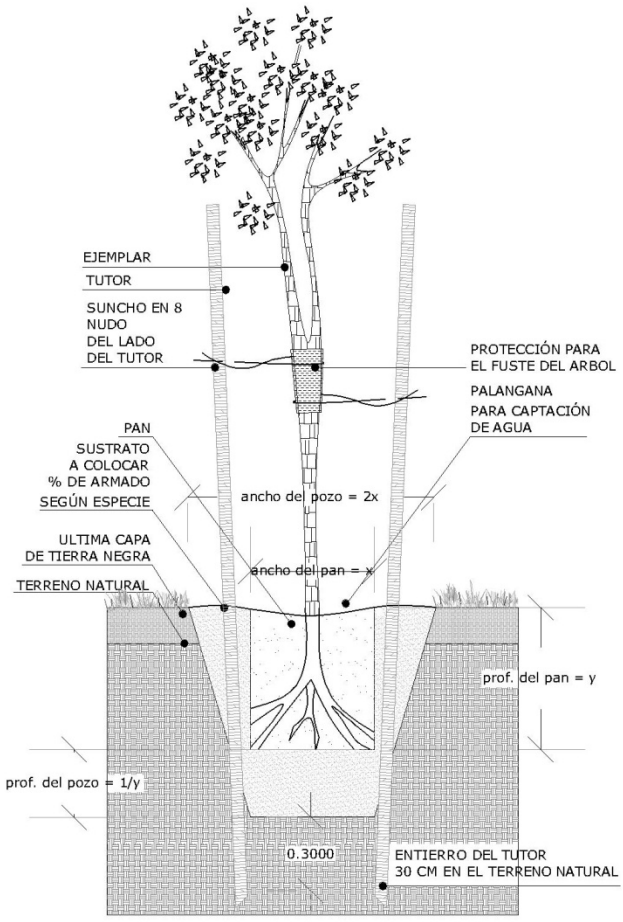
3.9.6 PROVISION DE ARBOLES, ARBUSTOS Y PLANTAS

Se proveerán los árboles, arbustos y plantas indicados en los planos, en las cantidades allí especificadas para cada uno en particular.
Las plantas deberán corresponder a la forma característica de cada especie y la Inspección de Obra revisará los ejemplares antes de la plantación, pudiendo rechazar aquellos que no cumplan con lo establecido en este pliego.
Las plantas deberán ser en general bien conformadas, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso, libres de defectos, signos de enfermedades o stress, sin heridas en el tronco o ramas y el sistema radical deberá estar completo y proporcionado al porte. También deberán observarse las condiciones ornamentales tales como presencia de ramas bien conformadas y formación de copas a dos metros en las especies arbóreas de tronco desnudo. El porte será normal y bien ramificado, las plantas de follaje persistente tendrán ramas densamente pobladas de hojas. El crecimiento será proporcionado a la edad, no admitiéndose plantas criadas en condiciones precarias, cuando lo acuse su porte, ni con envejecimiento en el contenedor.
Las raíces de las plantas provenientes de cepellón ó raíz desnuda presentarán cortes limpios y recientes, sin desarraigos ni heridas. Los panes deberán ser firmes, con suficiente diámetro para permitir el buen desarrollo de las plantas.
Las plantas en macetas deberán permanecer en ella hasta el mismo momento de la plantación, transportándolas hasta el hoyo sin que se deteriore el pan. En cualquier caso se mantendrán en condiciones de humedad adecuada.
Los arbustos destinados a ser plantados en alineaciones (setos) serán ramificados y con material verde desde la base y capaces de conservar estos caracteres con la edad. Los arbustos serán fuertes y bien conformados, proveyéndose los de hoja perenne con su respectivo cepellón de pan de tierra, bien embalado o envasadas.

Serán descartados aquellos ejemplares defectuosos, siendo la inspección de obra la encargada de la verificación de estas condiciones.
Una vez llegadas las plantas a obra e inspeccionadas, deberán ser plantadas en lugar definitivo a la mayor brevedad y si así no fuere, acondicionadas en zanjas adecuadas que recibirán riego y cuidados hasta el momento de su plantación, no pudiendo permanecer en esta situación intermedia por un tiempo mayor de 7 (siete) días corridos.
Se respetaran estrictamente las variedades y colocación de flor indicada, en las cantidades allí especificadas para cada una en particular.
Se tendrán por válidas aquí las indicaciones formuladas precedentemente y por la Inspección de Obra.

3.9.7 TAREAS DE PLANTACION: ARBOLES

La inspección de obra, previo a la plantación, procederá a verificar el estado sanitario de las mismas, así como también su calidad, tamaño, estado vegetativo y pertenencia a la especie correspondiente.
Los hoyos de las plantas podrán ser realizados en forma manual o mecánica; deberán realizarse previamente a la provisión de plantas y su ubicación y ejecución aprobada por la inspección de obra.
El tamaño del hoyo a realizar estará determinado por el tamaño del pan proveniente con el ejemplar. Se calculará cavar un hoyo de diámetro del doble del pan y con una profundidad de una vez y media la altura del pan (ver plano de detalle adjunto). Se deberá proveer el sustrato necesario en el pozo de plantación según se indica en el proyecto y con las características especificadas en el item **3.9.4** del presente pliego.
Antes de ubicar la unidad a plantar, se apisonará el fondo del hoyo; posteriormente se presentará el pan y se preverá que el árbol quede firme en esa posición, conservando la correcta posición y nivel del cuello de la planta. Luego, se mojará el sustrato profundamente esperando que ocurra el correspondiente esponjamiento.
Las paredes del hoyo no serán perpendiculares a la superficie del suelo sino en plano inclinado orientado hacia el centro de la plantación. Según indica el siguiente



detalle:
Para eliminar barnices o superficies pulidas que se formen por la acción mecánica de la pala sobre el suelo, que dificulten o impidan el drenaje y el avance de raíces, se procederá a escarificar las mismas con una herramienta manual.
Para el **tutorado** se deberán proveer tutores de carpintería de 2" x 2" de sección, de madera semidura, con un mínimo de 3,00m de longitud, y corte en punta en uno de sus extremos para favorecer su hincado. Los mismos deberán ser rectos (no se aceptarán tutores curvos ni de madera viva), y no presentarán nudos que debiliten su resistencia mecánica. Una vez presentado el árbol en el sitio de plantación, habiéndose retirado el envase o protección, a ambos lados del mismo y en forma equidistante sin dañar el cepellón se hincarán los tutores a unos 0,30m de profundidad sobre el suelo original, ubicándolos levemente inclinados hacia fuera con respecto al eje del árbol. El tutorado se realizará previamente a la colocación del sustrato en el hoyo de plantación del árbol, nunca luego de colocarlo. En el caso de coníferas, se hará con tres vientos a iguales ángulos, previo atado al eje del árbol, con vendas de arpillera, para no lastimar la corteza; los lazos serán flojos permitiendo un leve movimiento y como mínimo serán dos lazos.
Inmediatamente se efectuará el riego de asiento que tiene por finalidad lograr el asentamiento de la especie en su nuevo sitio posibilitando la eliminación de las interfases aire-suelo que pudiesen existir, permitiendo además la íntima unión entre el suelo del terrón o las raíces con el sustrato incorporado y entre éste y el suelo existente. Es por ello importante que esta tarea se efectúe proporcionando una cantidad apropiada de agua, la que deberá ser suministrada en forma suave, nunca a presión, para lograr su lenta y correcta infiltración. Si como consecuencia del riego apareciesen depresiones o hundimientos en el área de plantación deberá adicionarse sustrato adicional hasta llegar al nivel indicado.
Posteriormente se harán las ataduras con los sunchos al tronco: se emplearán cintas anchas de polietileno de manera de prever su conservación. Se hará con ellas una vinculación entre el tronco y los tutores en forma de ocho. En el caso de ser un ejemplar de diámetro de fuste mayor a 7 cm, para lograr un mayor ajuste las ataduras se colocarán a una distancia de 0.50 m del nivel del suelo, afirmando el fuste y la segunda a 0.30 m por debajo de la aparición de las ramas primarias de manera de afirmar la incipiente copa. Se colocará una protección de tela de algodón sobre el fuste de forma que los sunchos no lastimen la corteza. La cinta abrazará al tronco del árbol pero no lo envolverá lo cual permitirá absorber las variaciones de crecimiento en diámetro del mismo. Deberá prestarse especial atención para evitar que por proximidad del tutor al árbol se puedan producir daños a este último por roce con el primero. A los efectos de lograr un mejor aspecto y evitar daños a las ramas del árbol implantado, deberá eliminarse la porción de tutor que exceda la inserción de las ramas primarias. Si el diámetro de fuste es menor a 7cm las ataduras pueden estar juntas hacia la altura media del ejemplar.
A partir de aquí se comenzará a añadir el sustrato preparado por los laterales del hoyo, compactándolo a medida que se van incorporando, evitando dañar el pan o las raíces hasta llegar al nivel del suelo original.
Se deberá proteger cada ejemplar contra el ataque de hormigas podadoras efectuando una doble acción: la primera de control de hormigueros que pudieran haber aparecido luego de los tratamientos iniciales, y la segunda una protección física individual para cada ejemplar. La inspección de obra verificará la calidad de todos los insumos que se provean (árboles, tutores, turba, perlita, barrera contra hormigas, hormiguicidas) reservándose el derecho de rechazar aquellos que no cumplan con las especificaciones descriptas.
Finalizada las tareas de plantación se hará un riego de inundación hasta que el suelo quede a capacidad de campo.

3.9.8 TAREAS DE PLANTACION: ARBUSTOS NUEVOS

En todo lo relativo a la plantación desde la provisión de plantas hasta la ejecución de las tareas de plantación y mantenimiento, el Contratista tendrá un Ingeniero Forestal o Agrónomo a cargo como responsable.
Salvo factores insalvables, se respetará la época ideal de plantación: Junio – Septiembre inclusive.
Se procederá al replanteo de cada uno de los ejemplares en un todo de acuerdo con el plano correspondiente.
Si el suelo de plantación es apto, se hará un hoyo para la plantación del doble de diámetro del pan y con una profundidad de una vez y media la altura del pan. La profundidad se tomará a partir del nivel del terreno terminado.
Si el suelo se encuentra modificado por desmonte de tierra o aporte de tierra no apta, se abrirán hoyos, con tierra negra humífera de primera calidad.
Si la planta está envasada, se le quitará el envase, teniendo especial cuidado de no romper el pan de tierra. Si la planta está a raíz desnuda, se podarán las raíces deterioradas.
El cuello de los arbustos deberá quedar al nivel del terreno circundante.
Presentada la planta el hoyo, se rellenará apisonando varias veces y a medida que se va completando con pisón de madera (12 x 12 cm. de sección) o con el cabo de la pala.
Finalmente se labrará una “palangana” con tierra, de un diámetro de 1 (un) metro y de 10 (diez) cm. de altura, para que impida el escurrimiento del agua de riego.
Se procederá al desparrame de la tierra extraída al preparar el hoyo en los lugares que indique la Inspección de Obra.
Se pondrá especial cuidado en que las plantas queden perfectamente verticales en el lugar de su plantación.
Para defender a las plantas de los ataques de las hormigas, se pulverizará el suelo alrededor de las mismas en una superficie de un metro cuadrado, configurando un anillo exterior a la “palangana” a los efectos de evitar su arrastre por el riego.
El producto hormiguicida será aprobado previamente por la Inspección de Obra.
Asimismo, se procederá a la eliminación de los hormigueros mediante su localización y ataque con procedimientos que propondrá el Contratista y aprobará la Inspección de Obra.
A continuación de realizada la plantación, se procederá a dar un riego inicial de asiento, echando agua en la palangana hasta su saturación (20 lts. Aprox.), a los efectos de eliminar bolsas de aire y favorecer el contacto entre la tierra y las raíces.
Se repetirá este riego a las 48 horas.
Al realizar este riego se tendrá especial cuidado de mantener la verticalidad de los ejemplares plantados, evitando su posible inclinación.
El agua será provista mediante un sistema de riego a construirse en el predio. El riego por aspersión será exclusivamente para césped, herbáceas y florales.
Los arbustos se regarán del modo descrito, salvo sistemas especificados de riego por goteo.
Se colocará un tutor en todas aquellas especies que así lo requieran. Estos tutores serán provistos por el Contratista y serán de sauce o álamo, o carillón. Se clavará antes de rellenar el hoyo y al presentar la planta. Para ser clavado se utilizará una barreta de hierro en punta, agujereando previamente el suelo. El tutor no deberá afectar la posición radicular de la planta y quedar el tronco de la misma a no menos de 20 cm. en la base.
La atadura se hará con hilo de polietileno grueso o hilo sisal de cáñamo. Entre la planta y el tutor se hará un tirabuzón con el mismo hilo a fin de evitar raspaduras y conseguir un diámetro elástico en la planta.

Estarán lo suficientemente enterrados como para tener la resistencia necesaria para impedir el movimiento del arbusto.

3.9.9 PLANTACION DE HERBACEAS, FLORAS PERENNES Y PLANTAS PEQUEÑAS

Se procederá a realizar el laboreo necesario de la tierra para la correcta recepción de las plantas, tanto en la tierra negra agregada, como en la existente por debajo de esta si ello fuese necesario según cada especie en particular.
Se llevará a cabo la plantación de acuerdo a lo establecido en el plano correspondiente, teniendo especial cuidado en respetar las indicaciones de variedades y colores de la floración. Se excavará sobre la tierra de cantero preparada, un pozo de igual volumen al de los envases. Colocada la planta, se compactará la tierra alrededor con el cabo de la pala o similar. Se deberán espaciar las plantas de acuerdo a lo indicado en el proyecto, ajustando el espaciado según sea necesario para llenar uniforme y armónicamente la cama de plantación con la cantidad de plantas indicadas.
En caso de producirse, llegado el momento de la floración, diferencias con lo establecido en plano pre-citado, el Contratista procederá a cambiar a su costa y sin recargo alguno, los ejemplares disidentes por otros que respondan a la especificación correspondiente.

3.9.10 CESPED

3.9.10.1 PROVISION Y SIEMBRA

Los trabajos de siembra se realizarán una vez terminada la plantación de especies forestales, arbustos y herbáceas.
La Contratista deberá proveer e implantar las semillas necesarias de acuerdo a las condiciones de luminosidad –pleno sol o media sombra- de las diferentes áreas del predio. Se hará hincapié en la preparación del terreno, la calidad del sustrato, el buen nivelado, sin hoyos ni lomas que dificulten el mantenimiento o el corte y de aspectos deficientes de terminación. Las muestras de semilla deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra previa ejecución de los trabajos.
Para la siembra en situaciones de pleno sol se utilizará la mezcla adecuada a la estación de crecimiento correspondiente. Para situaciones de media sombra se incorporará ***Ryegrass anual, Rye grass perenne, Festuca rubra, Festuca alta, Agrostis marítima.***. Las semillas deberán tener poder germinativo no menor al 90% y pureza varietal no menor al 90%. Para su colocación, puede ser oportuno cualquier momento salvo en época de frío intenso o calores extremos.
Podrán utilizarse los métodos de sembrado que se consideren apropiados (voleo, a máquina, a mano, hidrosiembra, etc.). Se sugiere utilizar fertilizante arrancador a razón de 200 kg/ ha a la siembra, del tipo 18-46-0, mezclado en los primeros 7 a 10 cm del suelo. Si se propusiera otra mezcla, esta deberá ser garantizada y sometida a área de verificación en pequeños sectores seleccionados a tal efecto.
Una vez esparcida la semilla, esta se cubrirá con una fina capa de 0.01 m (1 cm) de sustrato de calidad zarandeada. Una vez finalizada la siembra, la Contratista aplicará un riego de asiento, hasta el punto de saturación de los primeros centímetros del perfil. Deberá realizarse por medio de una lluvia fina y pareja, evitando que el agua escurra por la superficie para evitar manchones.
Se tomarán las precauciones para evitar el ingreso de animales y/o personas al área sembrada, hasta que la cobertura de césped se encuentre en condiciones de no ser dañada.
El primer corte se hará a los 30 días, según época del año y evolución, hasta que adquiera una suficiente rusticidad y arraigo para resistir los cortes continuados.

La Contratista se hará cargo del mantenimiento hasta el siguiente período de crecimiento. Ello incluirá cortes periódicos, riego, resiembra otoñal si correspondiese y tratamiento fitosanitario.

3.9.10.2 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TEPES DE CÉSPED

Se procederá a la colocación de tepes de césped en los lugares indicados. Se proveerán panes de césped cultivado de 0,60m x 0,40m de la especie según se indique en el plano de parquización.

Para entepado en situaciones de pleno sol, podrán utilizarse las siguientes especies: *Cynodon dactylon* **(bermuda)**, *Pennisetum clandestinum* **(Kikuyo)**, *Axonopus compressus* **(Gramma bahiana)** apto para condiciones de luminosidad predominante.

Para situaciones de media sombra (en orden decreciente) se podrá utilizar: Dichondra repens **(Dichondra)** Axonopus compressus **(Grama bahiana)**, Stenotaphrum secundatum **(Gramillón),** Pennisetum clandestinum **(Kikuyo)**, Cynodon dactylon **(Bermuda),** en verano. Y en invierno deberán estar resembradas con ryegrass anual y/o perenne.

Las muestras de tepes deberán ser aprobados por la Inspección de Obra previo a la ejecución de los trabajos.

Los trabajos de entepado se realizarán una vez terminada la plantación de especies forestales, arbustos y herbáceas y se tomaran las mismas precauciones que para la siembra en cuestiones de preparación del suelo, buen nivelado, sin hoyos ni lomas, que dificulten el mantenimiento o el corte o generen situaciones deficientes en el mantenimiento posterior.

Una vez colocados los tepes se deberá rellenar con arena gruesa sus juntas y posteriormente se pasará un rolo compactador. Finalmente se deberá realizar un riego inicial lento y profundo a 10 cm. Luego continuar con riegos diarios para mantener la humedad hasta que las alfombras estén firmemente enraizadas (aproximadamente 7 días) pasado este período de regará normalmente.

3. 9.11 PODA DE ARBOLES Y ARBUSTOS

De ser necesario y solicitado; para lograr el equilibrio entre la parte aérea y las raíces, el Contratista realizará una poda como complemento de la plantación en los ejemplares en que la Inspección de Obra lo indique.

Los objetivos de la poda son:

a) Eliminar interferencias entre los diversos arbustos.
b) Equilibrar su posible poda radicular.

No deberá podarse ninguna rama si no existe un objetivo claro.

Antes de realizar la poda se deberán determinar claramente los objetivos particulares que se pretenden alcanzar, definidos por la Inspección de Obra.

3. 9.12 MANTENIMIENTO

Una vez realizada la entrega provisoria y hasta un año después la entrega definitiva, el Contratista mantendrá en perfectas condiciones y bajo su responsabilidad todos los trabajos realizados.

Los trabajos de mantenimiento serán como mínimo:

Riegos: A partir de los dos primeros riegos de asiento, se dará de octubre a abril un riego cada 4 (cuatro) días y el resto del año un riego cada 15 (quince) días a los arbustos y demás plantas.

Carpidas: Se harán las carpidas necesarias para mantener limpia y mullida la parte superficial del suelo al pie de cada planta en la extensión que abarque la palangana, con el fin de evitar la evaporación de la humedad y la invasión de malezas. Esta tarea se hará 4 veces por mes, o las indicadas por la Inspección de Obra. De Mayo a Septiembre no deberá laborearse la palangana.
Serán carpidas las plantas hasta alcanzar un diámetro de tronco en la base de 8 cm. (primeros dos años). Bajo ningún concepto deben mantenerse limpias las palanganas utilizando barredoras.

Tutores: Se mantendrán los tutores en correcta posición, se arreglarán las ataduras. Se mantendrán en correcta posición repuestos inmediatamente por roturas.
Los tutores y las ataduras se revisan cada vez que se efectúan las carpidas.
Lucha contra las hormigas: Se repetirán las tareas indicadas. Cada vez que sea necesario, según lo indicado por la Inspección de Obra.

Limpieza: Se realizará una limpieza continua de basuras, papeles, objetos extraños, etc., a fin de lograr un estado impecable de higiene.
Se hará la poda de ramas secas, hojas secas y retiro del material resultante.

Reposición normal: A la terminación de las tareas y hasta un año después recepción definitiva, el Contratista repondrá todas las plantas que pudieran haberse secado o tengan, a solo juicio de la Inspección de Obra, aspecto decadente. Se efectuarán los tratamiento fitosanitarios, emergentes y/o necesarios de cualquier tipo y/o índole.

3.10 INSTALACIÓN RIEGO

3.10.1 GENERALIDADES

El objetivo de esta obra es proporcionar a todos los espacios verdes, de un sistema de riego que una vez montado y conectado, deberá operar de manera tal que el sistema completo irrigue en forma eficiente toda el área determinada. Asimismo se deberá prestar el servicio de operación y mantenimiento por el período de garantía y a partir de la recepción provisoria de la obra

3.10.2 PROFESIONAL ESPECIALIZADO

La Contratista deberá tomar a su cargo un profesional de primera categoría que acredite experiencia en el rubro de 5 (cinco) años en obras similares, para la confección del proyecto ejecutivo del presente rubro y supervisión de las distintas etapas.
El mismo deberá asistir conjuntamente con el Representante Técnico a reuniones de coordinación con la Inspección de Obra y Asesores del rubro del GCBA.

CONOCIMIENTO DE LA OBRA
Se considera que en su visita al lugar, el oferente ha podido conocer el estado de las instalaciones de riego, si las hubiere, habiendo efectuado averiguaciones, realizado sondeos y que por lo tanto su oferta incluye todas las obras necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación. Se desestimarán las ofertas que no cumplan estrictamente las condiciones técnicas requeridas y no estén orientadas a brindar la máxima calidad en la prestación.

3.10.3 ENTREGA DE PLANOS PREVIO A LA OBRA Y CONFORME A OBRA

El Contratista deberá entregar planos de la instalación de riego realizados en Autocad 2005, para su aprobación antes de comenzar con los trabajos de zanjeo y después de que el Contratista practique el aforo de la electrobomba correspondiente en todos los casos.
En estos planos deberá figurar el tendido de las cañerías, los sectores de riego y la ubicación de los rotores o acoples rápidos y todo el sistema de riego por goteo. La posición de los aspersores, acoples rápidos, cañerías y todo detalle que se indica en dichos planos, se ajustará en la obra en forma definitiva en función de la posición final de las redes, canteros, vegetación y cualquier elemento de interferencia y a lo indicado por la Inspección de Obra.
Una vez que la obra se encuentre terminada se confeccionará una carpeta con la memoria técnica y el plano conforme a obra que contendrán la siguiente información:
Características generales del sistema de riego.
Plano de la red de tuberías indicando las principales y secundarias con caudales y presiones de trabajo para cada circuito y diámetro de tuberías.
Ubicación de cada circuito con número y tipo de aspersor en cada uno de ellos.
Ubicación de las llaves manuales de control y de todo el sistema de tuberías de riego por goteo.
Ubicación de cada aspersor en el plano referido a puntos fijos. En cada aspersor debe figurar la boquilla seleccionada y su perfomance.
Lámina horaria entregada en cada circuito de aspersión y de goteo.
Ubicación de los cruces de pavimento
Folletos comerciales y características técnicas de todos los productos empleados.

3.10.4 INSTALACION ELECTRICA

3.10.4.1 TABLERO DE COMANDO DE ELECTROBOMBA Y DE PROGRAMADOR

El gabinete para tablero de comando será metálico, en chapa BWG Nº16 DD, con puerta y bandeja desmontable, bajo condiciones de seguridad IP65.
Estará protegido con cerraduras antivandalismo.
Todas las madejas de conductores se encontrarán ubicadas dentro de cable canal.
Tablero de comando: El tablero eléctrico de control de la electrobomba irá instalado dentro de un gabinete metálico que estará alojado en un pilar de material a construir, en todos los casos en superficie. El tablero de comando deberá tener indicador bien visible de peligro por alto voltaje. El gabinete deberá ser del tipo mural apto para intemperie (grado de protección IP65, realizado en chapa DD N° 16 como mínimo). El tratamiento superficial del gabinete deberá contar como mínimo con tratamiento desengrase y fosfatizado con una aplicación de pintura epoxi horneado a 200°C. El gabinete deberá tener una bandeja porta elementos y un subpanel cubre elementos abisagrado, donde se montarán las señalizaciones luminosas y cuenta horas, ambos deberán ser removibles mediante tornillos y pintado color naranja IRAM. La puerta del tablero deberá tener malla de puesta a tierra y cerradura del tipo Yale o equivalente a satisfacción de la Inspección de Obra con doble llave.
Los componentes eléctricos que deberán montarse sobre la bandeja serán los siguientes:

Un interrruptor
Un contactor
Un relevo térmico
4 fusibles
Un relé dos vías 24Vca. Releco o equivalente a satisfacción de la Inspección de Obra
Un transformador 220/24 Vca

Diez bornes para comando
Un borne de neutro
Cable canal 30 x 50 mm

Los componentes que deberán montarse sobre el subpanel abisagrado serán los siguientes:
Un contador horario mecánico (no digital) que registre las horas de operación
Seis señalizaciones luminosas rojas (presencia de fases), una roja (parada bomba), una verde (marcha bomba), una ámbar (falla por térmico)
Un voltímetro
Un amperímetro
En otro tablero independiente, ubicado en el mismo pilar se instalará un programador de riego. De esta manera se separa la corriente alta de la baja. Deberá tener capacidad de tres programas independientes y función de "water budget", back- up de programas con baterías, conexión de entrada a 24 volts. y comando de operación a distancia (control remoto). Deberá tener un mínimo de 6 estaciones.
Para la puesta a tierra del sistema se deberá contar con lo siguiente:
Jabalina Coperweld ¾" o equivalente a satisfacción de la Inspección de Obra.
Cámara de inspección.
Protocolo de ensayo garantizando 4 omega de resistencia mínima.
La documentación que deberá pegarse en el interior de la puerta será un plano plastificado de los esquemas unifilares y funcionales en una escala fácilmente legible.
Se deberá entregar junto con el tablero la siguiente documentación que deberá ser realizada en Autocad 2000, entregándose el correspondiente soporte magnético.
Esquema físico
Esquema unifilar
Esquema funcional
Se deberá presentar con la entrega del tablero, protocolo de ensayo de aislación y de rigidez dieléctrica a frecuencia industrial, según normas IRAM NC 2181.

3.10.5 PERFORACION

Se deberá obtener agua potable no contaminada, explotando el acuífero "Puelche". La perforación deberá construirse en un todo de acuerdo con las normas vigentes de Aguas Argentinas. Tendrá un diámetro adecuado a la necesidad adaptándose el perfil hidrogeológico hasta alcanzar el estrato de arcilla impermeable aislante de la napa semisurgente, techo del acuífero a alumbrar. Luego se continuará la perforación hasta alcanzar el manto de arena grueso donde se instalará la unidad de filtrado. El filtro deberá ser de caño filtro de ranura continua y de acero inoxidable. En la unión entre el tubo de camisa y el tubo portafiltro se construirá un cierre hermético constituido por un packer de dilatación. Se deberá practicar el engravado y el cementado de la perforación. Previo al comienzo de las obras de instalación del equipo de riego, se deberá hacer el aforo de la perforación para determinar la adecuada calidad de agua, caudal y presión para cumplimentar el proyecto de acuerdo a las especificaciones que determine la Inspección de Obra. En el aforo deberá consignarse el nivel estático el nivel dinámico y la depresión.

3.10.6 FUENTE DE BOMBEO

Se instalará la bomba indicada en el presente proyecto. Previo al comienzo de la instalación de cañerías se deberá hacer el aforo de la bomba consistente en determinar el caudal de la salida de la bomba a las diferentes presiones de servicio, desde 1 Kg/cm2 hasta 7 Kg/cm2 con intervalos de 0,5 Kg/cm2. Asimismo se hará el

análisis de agua con fines de riego en el INGEVI, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA ubicado en La Ciudad Universitaria.

3.10.7 COLECTOR DE LA SALIDA DE LA BOMBA

A la salida de la bomba constituida por caño de sostén, tapa de pozo, curva y unión doble, se instalará un colector de PVC tipo "Tigre" o equivalente a satisfacción de la Inspección de Obra clase 10 Kg/cm2 con los siguientes elementos de seguridad y control: Válvula de retención horizontal a clapeta, válvula a resortes de seguridad de 1 pulgada, manómetro en baño de glicerina (1 a 10 Kg/cm2). Las electroválvulas irán instaladas con uniones dobles en la entrada y en la salida (dos uniones dobles por cada válvula).

3.10.8 TUBERÍAS DE POLICLORURO DE VINILO (PVC)

Los caños de Poli Cloruro de Vinilo, PVC, serán rígidos, aptos para resistir una presión de 10 Kg. /cm2, responderán a la Norma IRAM 13350.- Los ensayos de calidad se realizarán de acuerdo a lo establecido en la Norma IRAM 13351.-
Todos los caños y sus accesorios deben ser manufacturados con Poli cloruro de Vinilo rígido virgen, sin plastificante ni carga de materiales inertes.
Su aspecto superficial será homogéneo, sin grietas, agujeros, materiales extraños, ampolladuras, hendiduras o cualquier otra falla visible.- Se utilizan todas de clase 10, es decir apta para una presión de 10 Kg. /cm2. Todos los accesorios de conexión son también aptos para la presión de 10 Kg. /cm2.
Tanto la tubería como la totalidad de los accesorios deben ser de la misma marca tipo "Tigre" o equivalente a satisfacción de la Inspección de Obra. No se admite mezcla de marcas. No se acepta ninguna tubería ni accesorio de conexión (excepto los swing-joints) que no cumplan con lo precedente.

3.10.9 SENSOR DE LLUVIA.

En las proximidades del tablero de comando se elegirá un sitio elevado, y por medio de un caño galvanizado de ¾" se instalará un censor de lluvia que interrumpe la operación de la bomba cuando llueve.

3.10.10 INSTALACIÓN.

Se hace todo el zanjeo a una profundidad mínima de 0,30 metros sobre el nivel superior del caño. No se acepta el sistema de "pulling". La excavación incluye todo tipo de material encontrado. La profundidad y el ancho deberán ser suficientes para manipular con comodidad los caños que van en cada zanja. En caso que los materiales de excavación no sean los adecuados, se deberá suministrar al menos 5 cm de cama de arena donde los caños reposan. Las zanjas se deben mantener secas todo el tiempo. El relleno de la zanja debe hacerse en capas de no más de 15 cm y antes de proceder a agregar la nueva capa debe compactarse la capa anterior. El caño llevará protección plástica indicadora, de PVC, con la leyenda "agua" en todo su recorrido colocada a 20 cm bajo el nivel del terreno. En el caso de los cruces de caminos en todos los casos la tubería de riego irá envainada en una tubería de mayor diámetro a la utilizada en ese cruce. El tendido de todas las tuberías deberá estar indicado en los planos.

3.10.11 GARANTÍAS, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Todo este capítulo abarca las operaciones finales de la entrega del equipo de riego una vez que este esté instalado y trata sobre la prueba y recepción del sistema, la entrega de planos previos a obra y conforme a obra, el adiestramiento del personal y la operación y el mantenimiento.

3.10.11.1 PRUEBA Y RECEPCIÓN DEL SISTEMA

Una vez finalizadas todas las tareas de instalación del equipo de riego, el mismo será ensayado en su totalidad, y se ajustarán todos los elementos de manera que se logre el funcionamiento adecuado.
Estos trabajos comprenden la inicialización del programador, el ajuste y cambio de boquilla de los rotores y toberas para ajustar la lámina de riego entregada a las necesidades del predio y realizar el "ajuste fino" necesario para adecuar las presiones de servicio a cada sector de riego, en base al aforo de la bomba ya realizado.
Cuando el contratista considere que el sistema funciona adecuadamente, y ya se hayan hecho las tareas de purgado y prueba, notificará al Inspector la finalización de las obras. En la correspondiente nota se fijará la fecha en la cual se realizará la inspección final. La aprobación del sistema se basará en la documentación completa conforme a obra. En el acta de recepción definitiva constará la presión de servicio de cada sector de riego, el número de toberas de cada cantero y de cada sector y el tipo de boquilla de cada tobera.

3.10.11.2 ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL.

Luego de completada la instalación y de recibida, el Contratista será responsable por el adiestramiento del personal que la autoridad de la D.G.O.C. designe en forma específica para la operación, mantenimiento y reparación del sistema. La contratista hará los programas de riego iniciales del controlador de acuerdo con las especificaciones de la autoridad de la D.G.O.C. Los cambios en estos programas o instrucciones de cómo hacer los cambios, serán responsabilidad de la contratista durante los primeros 12 meses a partir de la recepción provisoria del equipo, como asimismo la totalidad de la operación y mantenimiento.

3.11 EQUIPAMIENTO

3.11.1 GENERALIDADES

Quedan incluidos en el presente ítem la provisión de la mano de obra, materiales, equipo y maquinaria, dirección técnica, transporte y depósitos eventuales , necesarios para ejecutar los modelos y realizar las instalaciones fijas necesarias que se especifiquen en pliegos y/o planos de equipamiento.
La reparación se ajustará a lo expresado en los planos generales y de detalle, a estas especificaciones y a las indicaciones que le imparta la Inspección de obra.
El contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someterla a la aprobación de inspección de obra.
Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias. Estas partes accesorias también se considerarán incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración en contrario.
La colocación se hará de acuerdo a planos, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de estas estructuras.

Responsabilidad técnica del contratista: El contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo con las reglas del arte, en la forma que se indique en los documentos del contrato, aunque en los planos no figuren, o en las especificaciones no mencionen todos los detalles, sin que por ello tenga derecho a pago adicional alguno.
El contratista estará obligado a realizar todas las observaciones o a proponer soluciones constructivas antas de comenzar los trabajos y a obtener la aprobación respectiva por parte de la Inspección de obra. De manera alguna podrá eximir su responsabilidad técnica en función de construir los trabajos de acuerdo a planos y especificaciones de la Inspección de obra.

El contratista presentará los planos de proyecto definitivo, planos generales de detalle y los cálculos correspondientes, previo a la ejecución de las tareas a la inspección de obra para su corrección y/o aprobación.

3.11.2 MUESTRAS

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el contratista deberá presentar a la inspección de obra para su aprobación, muestras de los componentes y/o prototipos que oportunamente determine la inspección de obra.

3.12 REJAS Y HERRERIA

3.12.1 GENERALIDADES

La contratista proveerá y construirá los cercos de las rejas y sus accesos, cuyas medidas se indican en los planos de anteproyecto y necesidades de proyecto.
La estabilidad de las rejas deberá verificarse con las hipótesis de cargas más desfavorables (cargas gravitatorias + viento). El tipo de cimentación por lo tanto se realizara conforme surja de dichos análisis, adaptándose tanto su sección y geometría, como características y plano de fundación.
Quedan incluidos en el presente ítem la provisión de la mano de obra, materiales, equipo y maquinaria, dirección técnica, transporte y depósitos eventuales, necesarios para ejecutar los modelos y realizar las instalaciones fijas necesarias que se especifiquen en pliegos y/o planos.
La contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someterla a la aprobación de la inspección de obra.
Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado para cada cerco y sus accesos, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias. Estas partes accesorias también se consideraran incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración en contrario.
La colocación se hará de acuerdo a planos, los que deberán ser verificados por la contratista antes de la ejecución de los cercos y sus accesos.
Todos los materiales que se utilicen en la elaboración y/o construcción de las rejas deberán ser de 1° calidad, de marcas reconocidas en plaza y responderán a las exigencias de las normas IRAM. En todos los casos se realizaran con referencia a los planos de detalle.

Pendientes o desniveles del terreno
En el caso de tener que colocar las rejas en terrenos con desniveles, ondulaciones y/o pendientes se deberán colocar siguiendo las diferencias del terreno, o la poligonal del mismo, o la línea que indique la inspección de obra.

Responsabilidad técnica del contratista: El contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo con las reglas del arte, en la forma que se indique en los documentos del contrato, aunque en los planos no figuren, o en las especificaciones no mencionen todos los detalles, sin que por ello tenga derecho a pago adicional alguno.
El contratista estará obligado a realizar todas las observaciones o a proponer soluciones constructivas antas de comenzar los trabajos y a obtener la aprobación respectiva por parte de la Inspección de obra. De manera alguna podrá eximir su responsabilidad técnica en función de construir los trabajos de acuerdo a planos y especificaciones de la Inspección de obra.

El contratista presentará los planos de proyecto definitivo, planos generales de detalle y los cálculos correspondientes, previo a la ejecución de las tareas a la inspección de obra para su corrección y/o aprobación.

3.12.2 MUESTRAS

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el contratista deberá presenta a la inspección de obra para su aprobación, muestras de los componentes y/o prototipos que oportunamente determine la inspección de obra. No se permitirá la colocación de los materiales sin aprobación previa de la inspección de obra y la misma podrá solicitar la demolición y/o retiro de los elementos que fueran colocados sin su aprobación, así también el retiro fuera de la obra de los mismos.

3.13 VARIOS

3.13.1 Generalidades

Contempla todos aquellos trabajos y/o tareas cuyas especificidades técnicas no se encuentren incluidas en los itemizados generales anteriores.

ANEXO I: SEGURIDAD E HIGIENE

1-ObjetoA
Establecer las reglas y pautas que deben observar los CONTRATISTAS del GCABA., las cuales integran las condiciones de contratación y son de cumplimiento obligatorio

2-Alcance
Todos los CONTRATISTAS del GCABA que ejecuten Obras Civiles, o cualquier otra obra y/o servicio enmarcado en la Industria de la Construcción.

3-Ámbito
La Sede Central del Organismo, las sedes de Organismos centralizados, y otras dependientes del mismo.

4-Legislación
• Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y reglamentaciones pertinentes.
• Ley Sobre Riesgos de Trabajo N° 24.557 y actualizaciones según Ley N°24.938 y Decretos 1278/2000, 839/1998.
• Decreto de Higiene y Seguridad en la construcción N° 911/96
• Resolución Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 231/96
• Resolución Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 51/97

• Resolución Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 35/98, N° 319/99, N° 552/2001 y sus modificatorias u otras reglamentaciones que pudiesen surgir.
• Resolución Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 320/99
• Ordenanzas Municipales que correspondan al lugar de ejecución de la obra.

5-Correlato
Las normas que se exponen a continuación se entenderán como reafirmatorias, ampliatorias y
complementarias, y bajo ningún concepto substitutivas total o parcialmente de lo expresado en las leyes, decretos, resoluciones, ordenanzas, etc. que constituyen el ítem 4 de la presente reglamentación, aclarándose que en el supuesto caso de presentarse una discrepancia o conflicto de interpretación entre las Normas y la Legislación prevalecerá siempre esta última.

6-Vigencia
Las Normas que siguen así como la Legislación correspondiente serán aplicables durante la totalidad del tiempo que dure el contrato del cual serán parte integrante cesando su aplicación solo cuando se compruebe fehacientemente que a juicio del GCABA los requisitos correspondientes han sido cumplimentados.

7-Incumplimiento
La mora o la falta de cumplimiento de las Normas facultarán al GCABA para sancionar al CONTRATISTA con medidas que pueden llegar a la rescisión unilateral del contrato según la gravedad de la falta, sin indemnización obligatoria alguna.
En caso que personal idóneo del GCABA verifique el incumplimiento de alguna Norma / Legislación, el mismo estará autorizado a paralizar la obra total o parcialmente hasta que el contratista tome las acciones que correspondan para solucionar la anomalía detectada, no siendo imputable el GCABA por los atrasos y costos causados a la obra.
El GCABA podrá prohibir el ingreso o retirar de la obra al personal, materiales o equipos que no cumplan con las Normas / Legislación correspondiente.

8-Emergencias
En caso de producirse situaciones de incumplimiento de las Normas / Legislación que corresponden, que pongan en peligro la integridad física de personal del CONTRATISTA, personal del GCABA o terceros, o puedan causar daños en forma inminente a bienes patrimoniales del Organismo, el GACBA estará facultado para proveer los materiales, el personal, o ejecutar las obras a fin de evitar dichas emergencias, los costos de los cuales serán transferidos y aceptados por el CONTRATISTA.

9-Disposiciones
A) Ingreso / egreso del Personal del CONTRATISTA
El personal del CONTRATISTA ingresará a la Obra y se retirará de la misma en la forma y modo que indique el GCABA, perfectamente identificable según la modalidad que impere en el Organismo, manteniendo su identificación durante todo el tiempo de permanencia en la obra.

B) **Indumentaria y Elementos de Seguridad Personal**
El CONTRATISTA debe proveer a su personal de ropa de trabajo y cascos de colores tales que permitan diferenciar a: personal obrero, supervisores o capataces y personal superior o de conducción.
Los elementos de Seguridad y Protección Personal a proveer por el CONTRATISTA a su personal, deben ser los aprobados por las normas vigentes en la materia y en particular por el GCABA según el tipo de actividad realizada.

Es obligación del CONTRATISTA exigir su uso a su personal, bajo apercibimiento que el mismo sea retirado de la obra cuando se verifique la contravención y hasta tanto se regularice la situación. Asimismo señalizar la obligatoriedad de uso según Norma IRAM 10005
Sin perjuicio de lo expuesto la D.G.de Obras Comunales puede proveer los elementos de Seguridad faltantes al personal del CONTRATISTA con cargo a este.

C) Ingreso y circulación de los vehículos del CONTRATISTA.
El CONTRATISTA debe asegurar sus vehículos y/o otros medios de locomoción en Compañías Aseguradoras a satisfacción del GCABA.
Los seguros tomados deben cubrir todos los riesgos que el bien asegurado pudiera ocasionar al personal transportado así como a terceros.
Las primas y sus actualizaciones deberán mantenerse actualizadas y vigentes para lo cual el GCABA se reserva amplias facultades de control siendo obligación del CONTRATISTA presentar original y copias de las pólizas, recibos de pagos de primas, reajustes, ampliaciones y/o actualizaciones que se practiquen durante la vigencia.
Los vehículos y/u otro medio de locomoción que no cumplan con lo exigido serán retirados del mismo hasta tanto regularicen su situación.
Los conductores de los vehículos de transporte del personal del CONTRATISTA sean propios o
subcontratados por el mismo deberán tener su licencia de conductor en concordancia con el tipo de vehículo que conduzcan en plena vigencia, pudiendo ser sometidos a pruebas de aptitud cuando el GCABA lo considere pertinente.

D) **Normas Internas**
No se permite el consumo de bebidas alcohólicas en ningún área de la obra.
Se prohíbe fumar en áreas de la obra definiendo el GCABA los lugares en áreas delimitadas donde estará permitido hacerlo.
Está prohibido el ingreso o consumo de comestibles y bebestibles a las áreas de trabajo circunscribiéndolo a los comedores o áreas preacordadas entre el CONTRATISTA y el GCABA.
El agua para beber será provista en forma continua en la modalidad y forma que acuerden el CONTRATISTA y el GCABA.
Se prohíbe la utilización de elementos y accesorios (bufandas, pulseras, cadenas, corbatas, etc.) que puedan significar un riesgo adicional en la ejecución de las tareas. El cabello, en su caso deberá se recogido o cubierto.
Queda prohibido el uso de radios y/u otro tipo de reproductores de sonido, tanto sean colectivos, como individuales en áreas de obra.

E) Responsabilidades del CONTRATISTA
El CONTRATISTA es responsable por cualquier empleado que trabaje para él y toda otra persona que dependa de él o ejecute trabajos con o para él en el Organismo.
También el CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento de esta norma por cualquier
SUBCONTRATISTA que él pueda elegir, el cual debe estar expresamente autorizado por el Organismo o representante del GCBA.
En caso que la obra requiriese la intervención de SUBCONTRATISTAS o de CONTRATISTAS MENORES el CONTRATISTA PRINCIPAL asumirá la responsabilidad de implementar a través de su propio servicio de Higiene y Seguridad la coordinación de las acciones de prevención para todos los contratistas involucrados durante todo el tiempo que dure la obra, en virtud de lo señalado por el Art. 3° de la Resolución N° 319/99 de la S.R.T.

En el área de la obra habrá en forma permanente un representante del CONTRATISTA autorizado por éste para actuar en su nombre en casos de emergencia por motivos de trabajo, personal o equipos del mismo.
El representante del CONTRATISTA hará conocer su domicilio particular y número de teléfono al GCBA a efectos de poder ser ubicado cuando sea necesario.
-Orden y Limpieza en los lugares de trabajo
El CONTRATISTA está obligado a mantener el orden y la limpieza en los lugares en que efectúa sus tareas.
Cercará las áreas de acceso restringido.
Todo desperdicio generado será acumulado y evacuado en plazos perentorios o cuando el ORGANISMO lo indique, por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, en los lugares apropiados bajo directivas del GCABA siendo condición indispensable para dar final de obra.
-Uso de Máquinas y herramientas del GCABA
A los CONTRATISTAS les está vedado el uso de máquinas y herramientas del ORGANISMO salvo expresa autorización del mismo.
-Conexiones
Toda conexión (eléctrica, de gas, hidráulica, etc.) debe ser supervisada y autorizada por el ORGANISMO.
-Carteles Indicadores
Los carteles indicadores existentes en el ORGANISMO deben ser respetados.
-Sogas y Cables metálicos
Las sogas y cables metálicos deben ser los adecuados para el tipo de carga y operación.
-Accidente de Trabajo
Transcurridas no más de 24 horas de producido cualquier accidente en el área de la obra o “in itínere” al personal del CONTRATISTA o algún tercero donde se hallen implicados personal, materiales o equipos del CONTRATISTA, éste deberá brindar un informe detallado del mismo al ORGANISMO. En caso de accidente de personal del CONTRATISTA, será de su exclusiva responsabilidad realizar todo trámite que fuera necesario ante su ART en concordancia con lo establecido en la Ley N° 24.557 y cualquier otro procedimiento de acuerdo a lo establecido en las leyes vigentes.
-Incidente de trabajo
Asimismo será responsabilidad del CONTRATISTA informar al ORGANISMO dentro de las 24 hs de ocurrido el mismo cualquier incidente con la potencialidad tal de convertirse en un accidente o que haya causado daños considerables a equipos o instalaciones tanto sea del ORGANISMO como propias.
-Investigación de Accidentes / Incidentes
Los accidentes e incidentes que lo ameriten, en razón de su gravedad o potencialidad a juicio del
ORGANISMO serán investigados por un comité conformado por personal técnico y del área de Higiene y Seguridad del CONTRATISTA y del ORGANISMO.

F) Seguridad e Higiene Industrial

Este apartado constituye un resumen de las reglas de prevención de accidentes y procedimientos seguros de aplicación para quienes trabajan en una obra de la D.G. de Obras Comunales teniendo como propósito principal evitar accidentes que puedan resultar en lesiones a personal del CONTRATISTA, personal del GCABA, o terceros, e incidentes que puedan producir daños a la propiedad o equipos.
Toda situación particular y no prevista en esta Norma deberá ser analizada bajo el marco del decreto 911/96 y contar con la aprobación del GCABA.
-El CONTRATISTA es el principal responsable para capacitar y asegurar el cumplimiento de estas Normas por parte de su personal y de cualquier SUBCONTRATISTA que designe.
-Construcciones provisorias /remolques

Las construcciones precarias (pañoles de herramientas, obradores, etc.) que sean levantadas por el contratista no podrán ser calefaccionados por estufas de llama abierta o eléctricas (infrarrojas) o pantallas de gas de garrafa.

-Andamios

Se prohíbe utilizar tambores, cajones, bloques u objetos inestables como soportes de las plataformas de trabajo o andamios.

Los andamios deben tener parantes con patas seguras (adecuada superficie de apoyo) para evitar que se asienten o hundan en caso de estar apoyados sobre el terreno.

El acceso a las plataformas de trabajo debe ser seguro, prohibiéndose escalar usando los parantes: Se prohíbe el uso de escaleras portátiles para andamios con alturas de (3m) tres metros o mayores. Si fueran usadas deben colocarse a un ángulo aproximado de 75º (setenta y cinco grados) de la horizontal y perfectamente aseguradas en el tope de la plataforma.

En general y para todo tipo de andamio se preferirán las escaleras fijas.

Si se utiliza un andamio metálico debe asegurarse de apretar bien las tuercas.

Los tablones usados para andamios serán bien seleccionados y de tipo especial. Se deben adecuar al propósito de uso en cada caso sus medidas nominales mínimas serán: (5cm) cinco centímetros de espesor y una plataforma de trabajo de (0,60m).

Los tablones para andamios no deben pintarse, ya que la pintura puede ocultar fallas estructurales. Para su conservación debe aplicarse una mano de aceite.

No se permitirá el almacenamiento en andamios y deberán eliminarse al fin de cada jornada las herramientas, materiales y desperdicios. Los andamios deben quedar sin carga de ninguna naturaleza. Durante las operaciones la acumulación de estos elementos se reducirá al mínimo.

Toda vez que se realicen trabajos en altura se debe cercar convenientemente la zona aledaña con carteles o cinta de peligro alertando sobre la presencia de personal efectuando tareas de este tipo.

-Andamios Colgantes Es sumamente importante el tipo y modo de anclaje del que está suspendido el andamio, se lo inspeccionará cuidadosamente en cuanto a la construcción y resistencia acorde al tipo de trabajo.

El andamio debe someterse a una prueba que consiste en elevarlo a (30cm) treinta centímetros del suelo y sobrecargarlo con (4) cuatro veces la carga normal de trabajo.

Todos los cables y sogas serán sometidos a una inspección minuciosa previa a su uso.

-Trabajos de Soldadura

Cuando se realicen tareas de soldadura y/o corte se deberá vallar o señalizar la zona de riesgo y antes de comenzar las tareas se deberá contar con la autorización del personal del GCBA responsable.

Las operaciones de corte o soldadura se harán utilizando antiparras, visores, protectores faciales, etc., según corresponda.

Durante las operaciones de soldadura debe haber siempre un extintor apropiado disponible.

Nunca use aceite o grasas en válvulas y accesorios de cilindros de oxígeno.

Está terminantemente prohibido el uso de oxígeno para la limpieza (en reemplazo de aire) ni para soplar tuberías.

-Equipos y Herramientas

El CONTRATISTA está obligado a mantener en buen estado mecánico sus herramientas y equipos así como velar sus condiciones y requerimientos de seguridad.

Las herramientas deben estar en buenas condiciones y repararse cuando sea necesario

Las herramientas o cualquier otro material nunca deberán ser arrojados desde lugares elevados, ni tampoco permitir que se caigan.

Al utilizar maza y corta-frío, se debe utilizar un aguantador de herramienta para evitar lesionarse las manos y deberá utilizarse protección ocular.

Transportar las herramientas en un cajón adecuado

Para cualquier trabajo usar siempre la herramienta adecuada.

Al ascender a escaleras con herramientas de mano, estas deben ser izadas o bajadas utilizando cinturón portaherramientas o una soga.
Al utilizar herramientas eléctricas, siempre se debe verificar que el enchufe y el cable estén en buenas condiciones.
Antes de usar equipo eléctrico asegurarse que esté permitido en el área de trabajo.
Antes de usar cualquier herramienta eléctrica asegurarse que esté debidamente conectada a tierra.
Las herramientas de mano se deben mantener siempre limpias y listas para entrar en función.
Cuando se utilizan piedras de amolar, picar, martillos, etc., es obligatorio el uso de protectores faciales completos.
No se debe intentar el uso de herramientas eléctricas de mano cuando se esta parado sobre un charco de agua o sobre piso húmedo. Si se trabaja en lugar húmedo se deben usar botas y guantes de goma.
No conversar con otra persona cuando se usa una herramienta portátil de mano.
Al completar un trabajo con herramienta portátil accionada eléctricamente no olvidar desenchufar inmediatamente. Asegurarse que las guardas de seguridad sobre las herramientas portátiles cumplan su función y se encuentren en buenas condiciones
-Vallado de Seguridad
Cuando se practique un agujero, zanja o cualquier otra abertura en el piso, nunca debe dejarse al descubierto.
El personal que los practicó o produjo pondrá sumo cuidado en taparlos, rellenarlos, o cercarlos antes de retirarse del sector. Si el lugar estuviera poco iluminado, dicho cerco además deberá presentar una luz roja en horario nocturno.
-Escaleras portátiles
Seleccionar las escaleras con el largo adecuado para el trabajo que se va a realizar. No usar escaleras empatilladas, las extensiones improvisadas son peligrosas y su uso está prohibido.
Examinar las escaleras antes de usarlas, si están rotas, rajadas o defectuosas en alguna forma, retirarlas para su reparación.
Usar escaleras que estén equipadas con pies y agarraderas de seguridad, si la escalera da la impresión de estar insegura, amarrar por medio de una soga la parte superior a un soporte fijo.
Esto es recomendable con escaleras altas, donde existe la posibilidad que la misma resbale, cambie su posición o sea llevada por delante.
Colocar la escalera sobre un piso o base segura, usando los pies de seguridad dependiendo ello del tipo de superficie donde se asienta la escalera.
Ubicar la base de la escalera a una cuarta parte de su largo de la vertical. Esto dará un ángulo seguro para desarrollar su trabajo.
Si se trata de una escalera de dos hojas abrir bien antes de intentar ascender
Al ascender o descender de la escalera hacerlo de frente a la misma, deslizarse por la escalera es peligroso y esta prohibido.
Para ascender y descender de las escaleras mantener ambas manos libres. Los artículos pequeños deben llevarse en los bolsillos o en el cinto. Los artículos de mayor volumen deben descenderse o izarse por medio de sogas o aparejos desde lugares elevados.
Tener mucho cuidado de no lesionar a otros empleados al trabajar desde escaleras o cuando se las coloca o transporta.
Si es necesario ubicar la escalera donde hay peligro de que sea golpeada por una persona u objeto colocar una barricada alrededor.
Mantener las escaleras libres de suciedad y pintura que puedan ocultar defectos.
-Equipos y elementos de seguridad
El CONTRATISTA está obligado a proveer a su personal el equipo y elementos de seguridad necesarios para los trabajos. La calidad de los mismos cumplirá con lo especificado por la Ley N° 19.587, su decreto reglamentario N° 351/79 y el decreto N°

911/96 específico para la Industria de la Construcción y las normas IRAM que correspondan.
Los elementos de protección personal deberán cubrir las siguientes áreas según las tareas a realizar y los riesgos emergentes de las mismas:
-Cascos de Seguridad
-Protección Ocular
-Protección Auditiva
-Protección Respiratoria
-Protección de miembros inferiores (zapatos de seguridad, botas, etc.)
-Protección de miembros superiores (guantes, mitones, etc.)
-Protección de caídas (cinturón de seguridad, arnés, etc.)
-Protección del tronco (trajes especiales, delantales, etc.)
La vestimenta será la adecuada al clima y medio en el cual se desarrolla la obra
-Prevención y Protección contra Incendios
Será exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA la provisión, así como el control periódico para asegurar su perfecto funcionamiento, de los elementos portátiles de extinción que correspondan, en tipo y cantidad según la magnitud del riesgo que implique la obra.
Es responsabilidad del CONTRATISTA no solo contar con los elementos adecuados para la extinción de posibles incendios, sino tomar todas las medidas correctivas y preventivas para evitar que estos se produzcan.
Se prohíbe el almacenamiento o transporte de combustibles líquidos en condiciones que configuren peligro de derrames o de inflamabilidad. El uso de los mismos estará supeditado a la autorización del personal idóneo del GCBA.
Se evitará en lo posible el uso de herramientas o equipos que puedan generar chispas.
Se prohíbe el uso de artefactos o equipos de llama abierta excepto en casos específicamente autorizados por el GCBA.

G) **Legajo Técnico**
Como consecuencia del artículo 20 del Decreto N° 911/96 y del artículo 3º de la Resolución N° 231/96 el CONTRATISTA preparará y presentará al GCABA- Inspección de Obra a partir del inicio de la obra y tantas veces como este último lo considere necesario, a fin de verificar los avances y cumplimientos en el área de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el Legajo Técnico según los requerimientos de los artículos arriba citados.
Además de estar debidamente rubricado por el Responsable de Higiene y Seguridad del CONTRATISTA se completará con la siguiente documentación.
a) Memoria descriptiva de la obra
b) Programa de Prevención de Accidentes y Enfermedades Profesionales de acuerdo a los riesgos previstos en cada etapa de obra (se lo completará con planos o esquemas si fuera necesario).
c) Programa de Capacitación al personal en materia de Higiene y Seguridad.
d) Registro de Evaluaciones efectuadas por el Servicio de Higiene y Seguridad, donde se asentarán las visitas y las mediciones de contaminantes.
e) Organigrama del Servicio de Higiene y Seguridad
f) Plano o esquema del obrador y servicios auxiliares.

H) Programación de Seguridad
En cumplimiento de lo requerido según la Resolución N° 51/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo el CONTRATISTA presentará a la Inspección de Obra, si así corresponde por las características de la obra o a juicio de su ART, el Programa de Seguridad cuyo contenido será en coincidencia con lo expresado en el Anexo I del decreto citado.
Dicho Programa deberá contar con la aprobación de la ART, del CONTRATISTA y el GCABA a través de la Inspección de Obra será informado cada vez que la ART realice una

visita de verificación en cumplimiento del Mecanismo de Verificación incluido en el decreto de referencia. Lo antedicho se materializará a través de la recepción de una copia del informe o constancia, el plazo para presentar la aprobación del mismo a la inspección de obra es de 2 (dos) días hábiles a partir de la fecha de notificación al adjudicatario del inicio de los trabajos.
Deberá contar con el asesoramiento de un Graduado Universitario en Higiene y Seguridad durante todo el tiempo que dure la Obra, quien deberá cumplir con un mínimo de 12 horas semanales de presencia, o las horas indicadas en la Resolución SRT N° 231/96, lo que resulte mayor, o en su defecto destinar un Técnico Superior en Higiene y Seguridad para cubrir esa carga horaria.
La Empresa constructora, independientemente del Programa Único de Seguridad exigido por Resolución S.R.T. N° 35/98 deberá confeccionar, de acuerdo a la Resolución S.R.T. N° 51/97 un Programa de Seguridad que se deberá ajustar a lo siguiente:
a) Se confeccionará un programa por obra o emprendimiento ya sea que el empleador participe como contratista principal o bien como subcontratista, según lo establecido en el artículo 61 del Anexo del Decreto Reglamentario N° 911/96.
b) Contendrá la nómina del personal que trabajará en la obra y será actualizado inmediatamente, en casos de altas o bajas.
c) Contará con identificación de la Empresa, del Establecimiento y de la Aseguradora.
d) Fecha de confección del Programa de Seguridad.
e) Descripción de la obra y sus etapas constructivas con fechas probables de ejecución.
f) Enumeración de los riesgos generales y específicos, previstos por etapas.
g) Deberá contemplar cada etapa de obra e indicar las medidas de seguridad a adoptar, para controlar los riesgos previstos.
h) Será firmado por el Contratista, el Representante Técnico y el responsable de Higiene y Seguridad de la obra, y será aprobado (en los términos del artículo 3° de la Resolución 51/97), por un profesional en Higiene y Seguridad de la Aseguradora de Riesgo de Trabajo (A.R.T.).
i) El responsable de Higiene y Seguridad de la Empresa constructora deberá llevar un libro foliado de Higiene y Seguridad, que será rubricado por él y la Inspección de Obra. En él se asentarán las novedades, visitas, pedidos, inspecciones y cualquier otra novedad referente al rubro.
Este libro quedará en manos de la Contratista y a disposición de quienes lo soliciten.
El responsable de Higiene y Seguridad de la empresa contratista principal deberá, además, dejar asentados los días de visita y horas asignadas a la obra, para poder dar cumplimiento a lo estipulado por el Art. 2 de la Resolución S.R.T N°.231/96.
Previo a su ingreso a la obra la empresa contratista deberá presentar:
a) contrato de afiliación con una aseguradora de riesgos del trabajo (ART)
b) Programa de Seguridad aprobado por la ART en un plazo no superior a los 5 (CINCO) días hábiles de firmada el acta de inicio de la obra.
c) Nómina del personal de obra emitida por la ART
d) Aviso de inicio de obra
e) Documento de vinculación entre el profesional que ejerza como responsable de Higiene y Seguridad y un responsable de la empresa firmado por ambas partes.
f) Para los casos de personal autónomo, una póliza de seguro de accidentes personales por un valor de $ 230.000 (pesos doscientos treinta mil).
En forma mensual la contratista deberá presentar:
a) Nómina actualizada del personal de obra emitida por la ART
b) Entrega mensual de estadísticas de accidentes
c) Investigación de accidentes e incidentes y entrega de informes de las causas de los mismos en un lapso no mayor a 72 horas de ocurrido los mismos.
En caso que la Contratista no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta especificación, será advertido por la Inspección mediante Orden de Servicio, la que dará un plazo para su concreción. Si la Contratista no cumple con lo solicitado en la

advertencia dentro del plazo establecido en la notificación de la Inspección, se le aplicará una multa equivalente al 2 % de la Certificación mensual correspondiente al mes de incumplimiento, o la correspondiente a incumplimiento de órdenes de servicio, lo que sea mayor.

I) Responsabilidad del Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Al momento de dar inicio a la obra el CONTRATISTA informará por escrito a la Inspección de Obra los datos del responsable del Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la misma, independientemente de que este sea propio o el servicio le sea brindado a través de un tercero.
Asimismo informará a la Inspección de Obra cada vez que se produzca un reemplazo del profesional citado.-

ANEXO II: IMPACTO AMBIENTAL durante la ejecución de la obra.

Objeto

La presente especificación establece las normas a seguir para cumplir con las Medidas de Mitigación previstas para la etapa de construcción de las obras.

Normativa

Sin perjuicio de lo definido a continuación en este documento, serán de aplicación en el caso de esta obra, la Ley Nacional General del Ambiente N° 25.675, la Ley Nacional 24.051, la Ley Nº 123 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 222/12 y particularmente las condiciones que para la ejecución de la obra se establezcan en Resoluciones y Dictámenes que emita la Autoridad del GCABA como resultado del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.

Responsable Ambiental

La Contratista deberá designar una persona física como Responsable Ambiental especializado en Manejo Ambiental de Obras y estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, cuyos antecedentes deberán ser comunicados a la Inspección de Obra, al inicio de la ejecución del Contrato. Dicho profesional, que puede ser la misma persona a cargo de la Higiene y la Seguridad de la obra siempre y cuando cumpla con los requisitos, deberá tener una experiencia mínima de 3 (TRES) años en el control ambiental de obras y encontrase inscripto en el Registro de la Agencia de Protección Ambiental del GCABA.
Los antecedentes profesionales serán evaluados en primera instancia por la Inspección y si merecieran su aprobación los elevará a la Agencia de Protección Ambiental del GCABA, quien determinará finalmente su aceptación.
El Responsable Ambiental actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la Contratista, Autoridades Competentes y Comunidades Locales.
El Responsable Ambiental deberá tener en cuenta que todo evento, que por la generación de accidentes pueda afectar a la salud, tanto de la población como de los operarios de la Contratista, es de su competencia.
El Responsable Ambiental deberá elaborar un informe mensual que elevará a la Inspección mencionando las actividades realizadas en materia de gestión ambiental, estado de la obra en relación a los aspectos ambientales y dar adecuada respuesta a los pasivos ambientales que la Inspección señale en los informes que realizará, como así también, a las Ordenes de Servicio que sobre temas ambientales se hayan emitido.

Permisos Ambientales

La Contratista obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o
afectación de recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.
La Contratista deberá presentar a la Inspección un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que no sean suministrados por el GCABA y que se requieran para ejecutar el trabajo. Los costos de todas las acciones, permisos y declaraciones, deberán ser incluidos dentro de los gastos generales de la obra, no recibiendo pago directo alguno por parte del Comitente.
Los permisos que debe obtener la Contratista incluyen, pero no estarán limitados a los permisos operacionales, a los siguientes:
Permisos de utilización de agua.
Disposición de materiales de excavaciones.
Localización del Obrador.
Disposición de residuos sólidos.
Disposición de efluentes.

Permisos de transporte: incluyendo el transporte de residuos peligrosos como combustibles, aceites usados y otros insumos de obra, sólidos y líquidos.
Permisos para la realización de desvíos, cierre temporal de accesos a propiedades privadas, etc.
Permiso para la colocación de volquetes.
La Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades del GCABA competentes.
Conservación del Medio Ambiente
La Contratista deberá producir el menor impacto posible sobre la población residente en el área, sobretodo aquella frentista a las obras, derivada de la afectación del aire, generación de ruidos, desvíos de tránsito, accesos a las viviendas, etc. durante la etapa de ejecución.
En aquellos casos en los que la Contratista deba remover el pavimento existente, dado que los equipos que se utilizan producen ruidos superiores a la 150 dB (A) deberá, por medio de cartelería, anunciar los días y horarios en que realizara las tareas.
Responsabilidad
Los daños causados al medio ambiente y a terceros, como resultado de las actividades de construcción, serán responsabilidad de la Contratista, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.
La Contratista deberá designar una persona o grupo de personas competentes, responsables de la implementación de estas Especificaciones Técnicas.
El Responsable de Medio Ambiente de la Contratista será la persona asignada para mantener las comunicaciones con la comunidad, las Autoridades Competentes y la Inspección, en materia de Medio Ambiente.

Medidas de Mitigación
El Contratista deberá tomar las medidas necesarias tendientes fundamentales a evitar, mitigar y controlar las situaciones indeseadas para el medio ambiente y para las actividades cotidianas de la población del área de influencia, como consecuencia de la ejecución de las Obras.
El Contratista deberá cumplir con la normativa ambiental vigente al momento del inicio de las obras.
Información a las comunidades
Se deberá mantener permanente y apropiadamente informada a los pobladores y comerciantes del área sobre las características de las actividades vinculadas a las construcciones que habrán de ocasionarle inconvenientes y molestias para el desarrollo de su normal vida cotidiana. Los aspectos principales a tener en cuenta en este sentido son: las interrupciones de tránsito, la rotura de calles y calzadas y la posibilidad de interrupción de diversas prestaciones de servicios por rotura o remoción de ductos subterráneos.
La Contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a la población afectada por la ejecución de las obras, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender. A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la Inspección un Plan de Comunicación a la Población o Plan de Comunicación Social contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con la población.
Los trabajadores de la Contratista y los Subcontratistas deberán respetar la forma de vida de la población afectada por las obras.
La Contratista está obligada a dar a conocer las características de los obras a realizar y la duración de las mismas y tener la aceptación previa por parte de la Inspección y de la autoridad correspondiente.
Instalación del obrador
La Contratista deberá proceder a determinar la localización óptima del Obrador teniendo en cuenta los impactos ambientales, tales como contaminación de aire por voladuras de

partículas de acopios al aire libre, ruidos, tránsito de maquinaria vial y camiones, etc., que afectaran a la población circundante y a los peatones.
Previo a la instalación del Obrador, la Contratista presentará para aprobación de la Inspección, la localización finalmente elegida, fundamentando dicha elección del lugar, en función de no afectar, en la medida de lo posible, a la población circundante en relación a los impactos mencionados.
La Contratista deberá presentar un croquis detallado del Obrador donde se muestre la localización de las diferentes instalaciones, el que deberá ser aprobado por la Inspección.
El diseño del Obrador deberá efectuarse en un plano de planta, que sea claro para los usuarios, con caminos peatonales y vehiculares claramente diferenciados, además de la localización de estacionamientos de maquinarias, camiones y vehículos.
Los residuos líquidos equiparables a los domiciliarios podrán ser volcados al sistema cloacal de la Ciudad, así como los sólidos podrán ser retirados por el sistema de recolección domiciliaria de la ciudad.
Los residuos sólidos que puedan tener algún grado de contaminación deberán cumplir con las condiciones establecidas en el Anexo N° 4 de la Ley Nacional Nº 24.585/95 “De la Protección Ambiental de la Actividad Minera”. (Normativa complementaria - presupuestos mínimos).
Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo N° I de la Ley Nacional Nº 24.051 “De Residuos Peligrosos”, rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha Ley y su Decreto Reglamentario.
Para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obra limpias y despejadas, la Contratista deberá contratar a una empresa, debidamente autorizada para retirar dichos residuos del Obrador y de la obra, o realizarlo por su propia cuenta.
El Obrador contendrá equipos de extinción de incendios, sala de primeros auxilios con un responsable con el material médico necesario. El Obrador deberá mantener todas sus instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.
La Contratista deberá tener en la salida del Obrador una cartelería adecuada señalando la existencia de acceso y salida de maquinarias y un equipo de banderilleros que corten el tránsito en los momentos en que se producen los mencionados accesos y salidas.
La Contratista deberá tener en las oficinas del Obrador copia de toda la legislación citada en las presentes especificaciones y de las normas vinculadas a la temática ambiental que emita el GCABA, posteriores al inicio de las obras.
Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas del Obrador, todas las instalaciones fijas o desmontables que la Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra, como así también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc. No se recepcionarán las obras si no se ha dado cumplimiento a lo establecido precedentemente.
Aspectos relativos a la maquinaria y equipos El equipo móvil incluyendo maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación, de tal manera que se queme el mínimo necesario de combustible reduciendo así las emisiones atmosféricas. Asimismo, el estado de los silenciadores de los motores debe ser bueno, para evitar los excesos de ruidos.
Igualmente deberán tomarse medidas para evitar derrames de combustible o lubricantes que puedan afectar los suelos y/o al escurrimiento de aguas de lluvia.
En el aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambios de aceite, se deberá evitar que estas actividades contaminen los suelos.
Los cambios de aceites de las maquinarias deberán ser cuidadosos, disponiéndose el aceite de desecho en bidones o tambores y su disposición final deberá ser aprobado por la Inspección de la obra. Por ningún motivo estos aceites serán vertidos en el suelo.

Los aceites usados deberán estar contenidos en bidones o tambores localizados sobre una platea de hormigón, el lugar deberá estar techado y con un cerco perimetral y con candado para que solo pueda acceder el personal autorizado. En ningún caso dichos bidones o tambores podrán estar depositados en un lugar que carezca de ventilación.
Contaminación
Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en zonas donde si se producen precipitaciones puedan ser arrastrados al sistema de desagües pluviales, siendo la Contratista la responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas.
En el caso de que la Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos, notificará inmediatamente a la Inspección y a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes, y tomará las medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos.
La Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar que cemento o concreto fresco no tengan como receptor el sistema pluvial del área. La Contratista evitará el vertido de aguas de lavado o de enjuague de hormigones al sistema de desagües pluviales, como también de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones.
Como los suelos provenientes de las excavaciones para los conductos pluviales y cámaras podrían estar contaminados tanto por pérdidas eventuales de establecimientos (desactivados o no) y depósitos localizados en el área, por el contacto con napas contaminadas o por las filtraciones de los conductos de desagüe, el Contratista deberá en primer lugar determinar las características y niveles que podría revestir dicha contaminación.
Para mitigar la contaminación con dichos suelos, el Contratista deberá tener en cuenta dos aspectos fundamentales: por un lado todo lo referente a la prevención del contacto humano con esos lodos contaminantes y, por el otro, todas aquellas acciones vinculadas a su tratamiento y su disposición final.

Control de derrames
Se determinará el origen del derrame y se impedirá que se continúe derramando el contaminante.
Se informará inmediatamente al Responsable de Seguridad e Higiene y al Responsable Ambiental de la obra.
Se interrumpirán otras actividades.
Se obtendrá toda la información necesaria sobre el tamaño, extensión y los contaminantes derramados.
El Responsable de Seguridad e Higiene y el Responsable Ambiental determinarán si es necesaria la contratación de una empresa especializada en control y remediación de derrames. Se asegurará el cumplimiento de la legislación vigente en todo momento.

Remoción del pavimento existente
La Contratista al ejecutar la remoción del pavimento existente deberá extraer de la zona el material removido y deberá trasladarlo al obrador u otro destino final a los efectos de no afectar el área de trabajo.
En ningún caso este podrá ser depositado sobre las veredas.
La Contratista utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por la Inspección. La Contratista no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada y con el visto bueno de la Inspección.
Los adoquines extraídos en la remoción del pavimento existente quedaran de propiedad del GCABA. La Contratista informará a la Inspección el lugar en que se depositarán para

que esta informe al organismo competente del GCABA para que estos sean retirados para su uso posterior en obras que requieran este tipo de material.

Reconstrucción de veredas
En el caso de la reconstrucción de veredas deberá implementar un sistema adecuado para que los
peatones puedan desplazarse con absoluta seguridad y garantizara a los vecinos frentistas a la obra el acceso seguro a sus viviendas. En ningún caso un vecino frentista se verá impedido del ingreso a su propiedad.

Protección de la vegetación existente
Se deberá conservar y proteger toda la vegetación existente (árboles, arbustos, plantas) contra el corte y/o la destrucción que pueda causar el personal del Contratista y contra los daños que se pudiesen producir por los descuidos en las operaciones de los equipos o por la acumulación de materiales, desechos y escombros. El Contratista deberá restaurar y reponer a su cargo la vegetación que se halla destruido o dañado por los trabajadores de excavación, construcción de los conductos, pavimentos, etc.
La Contratista deberá evitar daños al arbolado existente tanto en la zona operativa como en las calles laterales, salvo en el caso que en el pliego de forestación se establezca la extracción de algún ejemplar arbóreo.
La Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra. Identificará un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego y en caso de ser necesario avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.
Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre el arbolado existente no pudiendo colocar clavos en los árboles, cuerdas, cables o cadenas; manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; apilar material contra los troncos, cortar ramas, seccionar raíces importantes y dejar raíces sin cubrir.

Disposición de Residuos
Se deberá planificar una rápida disposición final de los escombros y basuras generadas, a fin de impedir problemas innecesarios de creación de ambientes propicios para la proliferación de vectores y roedores.

Minimización de la contaminación atmosférica y de los ruidos
Durante la fase de construcción, la Contratista controlará las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones, plantas de áridos y otras instalaciones de obra. Las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, deberán llevar su carga tapada con un plástico o lonas para evitar fugas de los mismos. Asimismo controlará el correcto estado de la maquinaria para evitar emisiones contaminantes superiores a las permitidas.
Los equipos no serán alterados de ninguna forma como para que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.
A criterio de la Inspección y cuando sea factible, la Contratista establecerá vías de transporte que alejen a sus vehículos como al de sus proveedores de zonas con congestión de tránsito y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.
La Inspección se reserva el derecho a prohibir o restringir cualquier trabajo cercano a receptores sensibles que produzca niveles de ruido superiores a 65 dB (A) en horas

nocturnas, de 22 a 06 hs., a menos que las ordenanzas locales establezcan otros límites u horarios, en cuyo caso prevalecerán las más exigentes.

Dependencias sanitarias en la zona de obra
En todos los sitios donde se desarrollen obras se instalarán baños químicos portátiles, contenedores para residuos sólidos domiciliarios y habrá agua potable disponible.
Los baños portátiles funcionarán a base de un compuesto químico líquido que degradarán las materias que se depositen, formando un residuo no contaminante biodegradable y libre de olores. El producto químico se cargará en los baños mediante camiones cisterna con equipo especial de bombeo. Los residuos generados en los baños químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad fuera colmada.
Cuando se efectúe el traslado de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el transporte.
Todas las dependencias sanitarias, cualquiera sea su tipo, serán higienizadas diariamente, a fin de evitar la generación de probables focos de enfermedades infecciosas.

Hallazgos arqueológicos, paleontológicos y de minerales de interés científico
Al proceder al levantamiento del pavimento existente, en el caso de algún descubrimiento de material arqueológico, sitios de asentamiento u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras, la Contratista tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos. Dará aviso a la Inspección, la cual notificará de inmediato a la Autoridad Estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo.
La Contratista cooperará, y a pedido de la Inspección ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

Patrimonio Histórico
El Contratista deberá comunicar fehacientemente y con adecuada anticipación a los responsables directos de aquellos sitios donde se hallen elementos ornamentales y de patrimonio a fin que estos adopten en tiempo y forma los recaudos necesarios para asegurar la apropiada preservación durante la etapa de construcción, particularmente durante las excavaciones, movimiento de maquinaria pesada, rotura de pavimentos y todas aquellas actividades que generen polvos.

Seguimiento y monitoreo ambiental
El programa de monitoreo estará basado en el seguimiento de las Medidas de Mitigación propuestas, orientado a conservar las condiciones de los componentes ambientales: atmósfera, suelo, agua, flora, social (patrones sociales y culturales) y paisaje, como referentes esenciales para el área del Proyecto.
La Contratista elaborará un Plan de Monitoreo que deberá acoplarse al Plan de Obra. Estos planes aprobados por la Inspección, serán de estricto cumplimiento por parte de la Contratista.
Antes de la puesta en funcionamiento del Obrador y del inicio de las obras la Contratista realizará, entre las 10 hs. y las 17 hs., un monitoreo de aire y ruido para determinar la Línea de Base, tanto en la zona en que se localizara el Obrador y como en aquellos puntos que indique la inspección.
El responsable de ejecutar el seguimiento será la Contratista, la que deberá entregar un reporte mensual sobre los componentes y variables que realice, suministrando los análisis con el soporte de un laboratorio certificado y el informe de auditoría incluyendo fotografías fechadas, firmado por el Responsable Ambiental y el Representante Técnico de la Contratista.

El programa de monitoreo planteado tiene como finalidad identificar la eficacia de las Medidas de Mitigación propuestas y el cumplimiento de las mismas por la Contratista. La Inspección podrá, eventualmente, solicitar determinados monitoreos, en el caso de que lo considere necesario, sobretodo en los casos en que se produzcan quejas de los vecinos. Esto no implicara un adicional de obra.

Penalidades

En caso que la Contratista no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta especificación, será advertido por la Inspección mediante Orden de Servicio, la que dará un plazo para su concreción. Si la Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la notificación de la Inspección, se le aplicará una multa equivalente al 2 % de la Certificación mensual correspondiente al mes de incumplimiento, o la correspondiente a incumplimiento de órdenes de servicio, lo que sea mayor.

No se realizará la recepción provisional de la obra hasta tanto no se haya dado cumplimiento a la totalidad de los Aspectos Ambientales citados en esta Especificación y a todos los requerimientos de las Autoridades Competentes.

ANEXO III: DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MONTAJE PARA OBRA DE ALUMBRADO PÚBLICO

MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO
DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

ÍNDICE

1- BASES PARA COLUMNAS
2- COLOCACIÓN DE COLUMNAS Y SU APLOMADO
3- DAÑOS Y ROTURAS DE INSTALACIONES EXISTENTES
4- APERTURA DE ZANJAS
En vereda
En pavimentos (cruces de calles)
5-RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS
En veredas
En pavimentos
6-PROTECCIÓN DE ZANJAS ABIERTAS
En veredas
En pavimentos
7- REPARACIÓN DE SOLADOS
De veredas
De pavimentos
8- REPARACIÓN DE CALZADAS
9- COLOCACIÓN DE RIENDAS METÁLICAS PARA SUSPENSIONES
10- TENDIDO DE LÍNEAS AÉREAS
11- EJECUCIÓN DE LA PUESTA A TIERRA – HINCADO DE LA JABALINA
12- CONEXIÓN JABALINA CONDUCTOR
13- CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA DE LA COLUMNA Y LA LUMINARIA
14- MONTAJE DE LUMINARIAS
15- NUMERACIÓN DE LAS INSTALACIONES
16- PINTADO DE COLUMNAS, PUERTAS DE BUZÓN Y DE CAJAS DE TOMA
17- PROTECCIONES ELÉCTRICAS DE ELEMENTOS DE COMANDO
18- REPARACIÓN DE FRENTES

ANEXO III: DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MONTAJE PARA OBRAS DE ALUMBRADO PÚBLICO

1- BASES PARA COLUMNAS

Realizado el replanteo de la ubicación de las columnas, se procederá a la rotura del solado de acera y excavación para la construcción in situ de las bases para las columnas.-

Las dimensiones de la excavación estarán en relación a las características de la columna a instalar y al cálculo de la fundación que debe realizar la contratista

Durante la tarea de excavación, se actuará con prudencia a fin de evitar daños a posibles instalaciones enterradas y que no hubiera sido posible determinar su existencia en forma previa al replanteo o al inicio de la excavación.-

En el caso de encontrase obstáculos, se dará aviso a la Inspección a fin de establecer la nueva ubicación de la base y simultáneamente se procederá al cegado del pozo abierto y a la reconstrucción del solado de la acera.-

Se tendrá especial cuidado que las dimensiones de la base sea la correcta y que permita la posterior colocación de la columna y su aplomado.-

2- COLOCACIÓN DE COLUMNAS Y SU APLOMADO

A los 14 (CATORCE) días de hormigonadas las bases se procederá a la colocación de las columnas, para lo cual durante las tareas de izaje se emplearan grúas o hidrogrúas de capacidad adecuada a los pesos que se deben elevar.-

Al momento de procederse al montaje de las columnas, éstas se deben encontrar pintadas con el convertidor de óxido y la manta termo contraíble indicada en el plano de detalle respectivo, colocada. El sector que se empotrará estará cubierto con pintura epoxi/bituminosa, resistente a los ácidos y álcalis, hasta 0.30m por encima del nivel de acera. Esta pintura de aplicación interna y externa, será de color negro.- La ejecución de estas tareas de protección, deberá llevarse a cabo en taller; no se admitirá su ejecución en la vía pública, donde únicamente podrán efectuarse los retoques necesarios por desperfectos ocurridos durante su transporte y/o manipulación.

En la operación de izaje, se adoptarán todos los recaudos necesarios a fin de evitar accidentes o daños a cosas de propiedad de terceros o del GCABA.-

De ser necesario, ya sea por indicación de la Inspección o a pedido de la Contratista, se solicitará a la Subsecretaria de Tránsito y Transporte la pertinente autorización para el cierre al tránsito vehicular de la arteria en que se montarán las columnas; en este caso se debe contemplar que puede llegar a conferirse la autorización para un “operativo de fin de semana”.-

Deberá tenerse presente que el “operativo de fin de semana” implica que se pueden desarrollar las tareas desde el día sábado a las 14hs. hasta el día lunes a las 7 hs.-

Ubicada las columnas en sus bases, se procederá en forma provisoria a la colocación de estacas de madera dura a fin de mantener su verticalidad.-

Dentro de la 48 hs. posteriores a la colocación de las columnas, el espacio entre la columna

y la base será llenado con arena fina y seca, dejando un anillo de 2 cm de espesor y no menos de 2,5 cm de
profundidad hasta el nivel de vereda, el cual será llenado con asfalto fundido.-

Previo a las tareas descriptas de sellado de la base, se prestará especial atención a la verticalidad de la columna; cuando se trate de columnas rectas destinadas a servir de reten de los cables de acero de las suspensiones y a fin de compensar las desviaciones de la vertical por efecto del tiro desbalanceado, se podrá contraflechar la columna con una desviación del uno por ciento (1 %) de la longitud de la columna fuera de su empotramiento.-

3- DAÑOS Y ROTURAS DE INSTALACIONES EXISTENTES

Todo daño o rotura, que se produzca en el momento de apertura de la zanja, en instalaciones enterradas de terceros será comunicado en forma inmediata a sus propietarios por medio de las Guardias de Auxilio y Averías que poseen; paralizándose instantáneamente los trabajos en el sector y adoptando las medidas de seguridad apropiadas a fin que de esos hechos no se deriven accidentes o daños a cosas de propiedad de terceros o del GCABA.-

Los costos emergentes de los daños ocasionados serán por cuenta exclusiva del contratista.-

Los daños menores sobre las derivaciones de agua potable, cloaca y pluviales podrán ser reparadas por personal idóneo de la Contratista.-

Con carácter previo al cierre de zanjas se verificará que no existan pérdidas de agua y que los desagües cloacales y pluviales se encuentren en perfecto estado y sin obstrucciones.-

4- APERTURA DE ZANJAS

En Vereda

Previo a la apertura de zanjas para el tendido de conductores, se notificará a la Dirección Coordinación de Tareas en la Vía Pública de la Subsecretaría Administrativa de las localizaciones donde se llevarán a cabo los trabajos.-

Conferida la autorización para afectar aceras, podrá realizarse sondeos a fin de establecer la existencia de obstáculos en el trazado proyectado, solo se podrán hacer 3 (TRES) sondeos por cuadra; se recomienda la realización de sondeos en los casos de tendidos para circuitos de alimentación a las columnas.-

Las zanjas tendrán las dimensiones indicadas en los planos de detalle; cuando existan obstáculos que impidan alcanzar esa profundidad, se requerirá la conformidad de la Inspección.-

Al abrir las zanjas se tratará de deteriorar la menor cantidad de baldosas circundantes.-

En el caso de tener que atravesar sectores arbolados, donde las raíces de los arboles constituyan un obstáculo, **NO SE PODRÁ CORTAR LAS RAICES DE LOS ÁRBOLES**, debiendo crearse un túnel entre las mismas para el pasaje de los cables.-

Incluida la apertura de la zanja, se controlará que su fondo quede libre de cascotes o elementos filosos que puedan dañar al cable o a los ductos que se instalarán en ella.-

Para la alimentación por toma individual, se colocará en la zanja un caño de PVC de 40 mm de diámetro.-

Cuando la alimentación a las columnas sea por circuito, en la zanja se colocará un caño de PVC de 75 mm de diámetro en los sectores donde existan pasos para vehículos.-

En Pavimentos (Cruce de Calles)

Previo a la apertura de zanjas en calzada, se solicitará la pertinente autorización a la Dirección General de Obras Públicas, quien dará intervención a la Subsecretaría de Transporte y Tránsito a fin de establecer el modus operandi con que se llevará a cabo los trabajos.-

Se debe tener en cuenta que el GCBA, por intermedio de la Subsecretaría de Transporte y Tránsito, establecerá el día y los horarios en que deberán concretarse los trabajos, e indicara si los mismos pueden llevarse a cabo con un cierre total de la calle al tránsito o bien si los mismos se ejecutarán por mitades o tercios del ancho de la calzada.-

Dentro de esa facultad, se encuentra la de establecer que el trabajo se llevará a cabo en "operativo de fin de semana", es decir desde el día sábado a las 14,00 hs. hasta el día Lunes a las 7,00 hs.-

Para estas cruzadas, la zanja a realizar será a cielo abierto, de 0,40 m de ancho por 0,70 m de profundidad; cuando existan obstáculos para alcanzar esa profundidad, se solicitará la intervención de la inspección.-

5- RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS

En Veredas

Colocados los caños o ductos en la zanja, se procederá al relleno de la misma, para lo cual se utilizará la tierra extraída de la excavación, pero libre de escombros y elementos extraños.-

La primera capa de tierra que se coloque en la zanja, alcanzará un espesor no mayor de 15 cm, en esta operación se cuidará de rellenar y compactar con medios manuales los espacios entre el caño o ducto y el fondo y paredes laterales de la zanja.-

A continuación se irá agregando tierra en capas no mayores de 15 cm, procediéndose a compactar cada capa por medios mecánicos hasta lograr un grado de compactación igual o mayor al 85% del valor correspondiente al suelo original.-

Queda prohibido el agregado de agua a la tierra de relleno para su compactación, y la que se empleará solo podrá contener la humedad natural. La cota superior será la rasante sobre la que se apoyará el contrapiso en caso de veredas.-

La compactación de zanjas no se llevará a cabo en días de lluvia, ni después de 48 hs. de una lluvia.-

En Pavimentos

Previo a instalar los caños de hierro galvanizado en la zanja, se procederá a nivelar, eliminar los escombros existentes y compactar con medios mecánicos el fondo de la misma.-

Concluida esa operación, se instalarán dos (2) caños de hierro galvanizado de 75 mm de

diámetro, los cuales previamente han recibido un tratamiento con material asfáltico en caliente.-

A continuación se procederá al llenado de la zanja, para lo cual se volcará tierra libre de escombros hasta conformar una primera capa de 0,15 m de espesor, la cual será compactada manualmente, cuidando de no dejar espacios vacíos entre caños y entre estos y las paredes de la zanja.-

El relleno y compactación de la zanja continuará por capas de 0,15 m y compactaciones con medios mecánicos hasta lograr, en cada oportunidad, un grado de compactación no inferior al 85% del valor del suelo original.-

6- PROTECCIÓN DE ZANJAS ABIERTAS

En Veredas

Tanto las zanjas abiertas como aquellas en las que se hubiera procedido a su tapado y compactación, fuera de los horarios de trabajo y de los momentos en que se trabaje efectivamente en ellas, se encontrarán cubiertas con rejas de madera dura y fijadas al solado existente de forma que no se produzcan desplazamientos que las dejen descubiertas.-

En Pavimentos

Cuando no fuese posible reconstruir el solado de los pavimentos y habilitar la calzada al tránsito en una operación de un solo día, la zanja rellenada y compactada será cubierta con una chapa de acero de no menos de 10 mm de espesor, la que será afirmada al pavimento existente de forma de evitar su desplazamiento por la acción del tránsito vehicular.-

7- REPARACIÓN DE SOLADOS

De Veredas

Dentro de los plazos fijados en el Pliego de Condiciones Particulares, y con un máximo de cinco (5) días, se procederá a reponer el solado de la vereda en aquellos lugares que fueron afectados por la apertura de zanjas.-

Se comenzara retirando la última capa de relleno, a fin de dejar desde el nivel de vereda terminada un espacio con una profundidad mínima igual al espesor de la baldosa y su mezcla de asiento más 10 cm mínimos para el contrapiso.-

La subrasante se nivelará y compactará a fin de recibir el contrapiso, lo que se efectuará en la misma jornada laboral.-

De constatarse que en vecindades de la zanja existen baldosas flojas, se las retirará y se destruirá su contrapiso, siguiendo el mismo procedimiento que para la reconstrucción del solado.-

El contrapiso se realizara con un hormigón de cascotes, para lo cual puede emplearse el material obtenido de la rotura de acera. En este caso, debe haberse conservado por separado el material de la rotura y no debe de tener vestigios de tierra.-

El contrapiso realizado será compactado y alcanzará la altura necesaria como para que al colocarse las baldosas y su mezcla de asiento, el solado reconstruido quede al nivel del

existente.-

Como máximo a los 3 (TRES) días de reconstruido el contrapiso, se repondrán las baldosas; para lo cual previo a la ejecución de cualquier tarea, se limpiara el espacio a fin de retirar cualquier vestigio de material extraño.-

Sobre el contrapiso previamente humedecido, se aplicará la mezcla de asiento, y sobre esta se colocarán las baldosas previamente humedecidas.-

En la colocación de las baldosas, se prestará atención a que las mismas mantengan el sentido de los panes o vainillas, así como la pendiente del solado existente para el escurrimiento del agua.-

Un día después de colocadas las baldosas, se aplicará una lechada de cemento portland y agua a fin de sellar las juntas entre baldosas.-

Antes que se produzca el fragüe, se procederá a la limpieza con arena fina y seca para retirar todo el material excedente.-

En el entorno de las columnas, cajas subterráneas y para pequeñas imperfecciones, donde es imposible la colocación de baldosas, la terminación final se efectuara con una mezcla de cemento y arena a la cual se le adicionará óxidos metálicos para lograr la coloración del solado existente.-

En los lugares donde existan ingresos a garajes con paso de vehículos pesados, para la construcción de la acera, se utilizara una malla de acero tipo sima que quedará unida a la existente y solapada con ella, a fin que no se produzcan hundimientos ni roturas posteriores.-

El contratista queda obligado a efectuar las reparaciones necesarias cuantas veces fuese necesario como consecuencia de defectos o vicios ocultos en el trabajo realizado.-

Si existieran causas fundadas para una demora en la terminación final del solado, en forma provisoria sobre la mezcla de asiento y con carácter precario se aplicará sobre el contrapiso una mezcla de mortero de cemento y arena fina (1:4), la que será alisada con fratacho.-

De Pavimentos

En oportunidad de procederse a la reconstrucción del solado de los pavimentos afectados por la ejecución de cruzadas, se retirará todo excedente del relleno a fin de dejar una cavidad suficiente como para llevar a cabo el trabajo, asimismo se limpiará el sector a fin que no queden vestigios de tierra suelta u otros elementos extraños.-

Inicialmente se ejecutará una sub-base de 0,15 m de espesor de Cemento - Arena - Suelo en la proporción 1:3:6.-

Sobre la sub-base, se ejecutará una losa de cierre de cemento portland de 0,20 m de espesor con dosaje 1:2:3 (cemento - arena - piedra granítica limpia). La resistencia mínima a la rotura de la losa, será de 250 Kg. /cm2 a los 28 (VEINTEOCHO) días.-

Cuando la carpeta de rodamiento sea de concreto asfáltico, sobre la losa de cierre se aplicará 4 cm de asfalto, el cual será mezclado con negro de humo a fin de uniformizar el color con el pavimento existente.-

Cuando el pavimento sea de hormigón, se utilizarán aditivos especiales a fin de garantizar que la reparación que se efectúa al momento de su fragüe se adhiera al resto del paquete

estructural.-

Las calles que tengan su calzada de adoquín o granitullo, deberán se reconstruidas a su estado original, para lo cual se deberán conservar y guardar los materiales graníticos retirados al momento de la apertura de la zanja; el lugar de guarda de tales materiales NO PODRÁ SER EN LA VÍA PÚBLICA.-

En el caso de calles con solados graníticos, sobre la losa de cierre se extenderá una capa de arena fina seca sobre la cual se asentarán los adoquines o el granitullo.-

En la operación de colocación del material granítico, se tendrá especial cuidado de mantener el dibujo original y su trabado.-

Finalmente, las juntas serán llenadas hasta la mitad con arena seca y como sellado final se aplicará brea caliente.-

En todos los casos, la superficie del cierre deberá enrasar con la carpeta de rodamiento existente, no siendo admisible la existencia de diferencias de altura entre ellas.-

De constatarse hundimientos posteriores al cierre, la contratista está obligada a rehacer los trabajos a su costo.-

8- REPARACIÓN DE CALZADAS

Concluida la colocación de los caños en las zanjas abiertas en calzadas, se procederá en forma inmediata al relleno y compactación de la misma, siguiendo el procedimiento explicitado para el caso de zanjas en vereda.-

Tapada que fuese la zanja, y a fin de habilitar al tránsito la calzada, se procederá a cubrir la zona con una chapa de acero de no menos de 10 mm de espesor, la cual se afirmará al pavimento a fin de evitar su desplazamiento.-

9- COLOCACIÓN DE RIENDAS METALICAS PARA SUSPENSIONES

De ser factible, sobre la fachada de los edificios se empotraran los ganchos para la retención de los cables de acero galvanizado, tarea esta que previo a su ejecución será comunicada al vecino frentista en forma fehaciente.-

La rotura a efectuar, no excederá las dimensiones necesarias para la instalación del gancho, el cual será amurado empleando una mezcla de cemento resistente a la cual se le adicionaran los aditivos necesarios para evitar la humedad interior de la pared y dar la coloración natural al frente.-

En caso de frentes con terminaciones especiales, en la reconstrucción final del mismo se utilizarán idénticos materiales a los existentes.-

Previo al llenado de la perforación practicada, se humedecerá el hueco con abundante agua limpia,
a fin de garantizar un fragüe apropiado y la adherencia de la mezcla al material existente.-

A los veintiocho días de instalado el gancho, recién se podrá realizar el montaje de la rienda, su tensado e instalación de la luminaria.-

A los 50 cm de cada gancho de retención, la rienda contara con aisladores que separen el

tramo de rienda sobre el cual penderá la luminaria de los tramos que se unen a los ganchos; a estos fines las riendas formaran lazos que se aseguraran mediante el uso de 2 (DOS) morsetos galvanizados por cada extremo.-

Cuando la toma de energía para la luminaria sea individual, la subida desde la caja de toma en pared hasta la rienda se hará en caño de hierro galvanizado terminando en una pipeta; el conductor a emplear en este caso será con vaina de PVC.-

Para el tramo del tendido aéreo del cable de alimentación, se colocaran en la rienda aisladores tipo “roldana”, distanciados 30 cm, y a los cuales quedará sujeto el cable mediante el uso de ataduras de cobre o aluminio.-

La flecha máxima que puede tener la catenaria que forma la rienda, no excederá los 50 cm.-

10- TENDIDO DE LÍNEAS AÉRAS

Cuando para la alimentación de energía eléctrica se realicen circuitos aéreos, los cables a utilizar, serán unifilares o pre ensamblados, cumplirán con las especificaciones establecidas en este Pliego.-

Los puntos de sujeción de las líneas aéreas, serán en principio las riendas de las suspensiones, siempre y cuando la flecha máxima de las catenarias no sea mayor de 1m y que los esfuerzos a que se encuentren sometidos los cables no superen las tensiones máximas admitidas para los mismos sin que se alcance el estado de fluencia.-

De ser necesario, se deberá adicionar riendas al solo efecto de servir de sostén de la línea aérea.-

En las riendas, la línea aérea apoyará sobre aisladores tipo roldana y quedará firmemente sujeta a los mismos mediante el empleo de atadura de cobre o aluminio.-

La derivación de la línea aérea a la luminaria, se realizara dentro de los 15 cm de la posición del artefacto, para lo cual se retirara la aislación de cable sin dañar los conductores.-

Los conductores de la línea aérea así expuestos se los abrirá formando un ojal en el cual se insertará el conductor de derivación a la luminaria; una vez insertado ese conductor se cerrará el ojal y se darán no menos de cinco (5) vueltas al conductor del artefacto.-

Concluida esa operación, se procederá a reponer la aislación, para lo cual se usara manguitos termo contraíbles.-

11- EJECUCIÓN DE LA PUESTA A TIERRA - HINCADO DE LA JABALINA

Para el hincado de la jabalina, se procederá a romper el solado de la acera y realizar una excavación de 50 cm de profundidad, la cual una vez concluida tendrá su fondo perfectamente nivelado, liso y sin tierra o cascotes sueltos.-

En ese lugar se hincará la jabalina de puesta a tierra mediante penetración en el terreno por golpes; para lo cual se apoyara sobre el extremo de la jabalina un taco de madera blanda o semiblanda y en el cual se ha de martillar hasta lograr la penetración de la jabalina en el terreno.-

Previo al inicio de esa tarea, se habrá de observar que en el lugar no exista la posibilidad de instalaciones enterradas y que resulten dañadas con esta operación; para lo cual es

necesario prestar atención a la existencia de cajas de válvulas de gas, agua, medidores, pluviales, etc.-

Hincada la jabalina, su extremo superior será conectado al cable de puesta a tierra mediante soldadura cuproaluminotérmica.-

La apertura practicada para el hincado de la jabalina podrá ser cerrada mediante la instalación de un marco y tapa de fundición gris o bien mediante la reconstrucción del solado colocando una baldosa que lleve la inscripción GCABA - AP.-

12- CONEXIÓN JABALINA - CONDUCTOR

La conexión entre el conductor de cobre desnudo de 25 mm2 y la jabalina de puesta a tierra, se realizará mediante soldadura del tipo “CUPRO - ALUMINIO - TERMICA”, la cual ha de conservar sus características físicas y eléctricas luego de ser sometida a ensayos de cortocircuito y calentamiento (ciclos de 13,2 KA - 1,5 seg.).-

13- CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA DE LA COLUMNA Y LA LUMINARIA

El extremo del conductor de cobre desnudo de 25 mm2 que no está conectado a la jabalina, se conectará por intermedio de un bulón de bronce a la tuerca- borne de puesta a tierra existente en el tablero de la columna; para lo cual se usará un terminal de cobre estañado de ojal cerrado, o soldado al bulón.-

A ese mismo borne se conectará el conductor de cobre desnudo de una sección no menor de 4 mm2 que se interconecta con la luminaria.-

14- MONTAJE DE LUMINARIAS

Las luminarias, ya sean estas de suspensión o de enchufar en el extremo de pescantes, se montarán sin su correspondiente lámpara, la cual será colocada una vez concluido el montaje del artefacto.-

Para las luminarias de enchufar, se cuidará su correcta alineación tanto vertical como horizontal, a fin que se obtengan los resultados establecidos en el proyecto de iluminación.-

En tanto que para las luminarias en suspensión, se tendrá en cuenta que las mismas deben encontrarse instaladas en coincidencia con el eje longitudinal de la arteria a la cual presta servicio; en las bocacalles el posicionamiento deberá coincidir con el punto de encuentro de los dos ejes longitudinales que se interceptan; razón por la cual puede ser necesario la utilización de más de un tensor.-

15- NUMERACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Todas las instalaciones que se ejecuten serán identificadas mediante un código numérico que indicará la Inspección.-

Las instalaciones que se ejecuten con columnas con pescante, llevaran su identificación en el fuste de la columna a 3 m sobre el nivel del empotramiento, visible en el sentido de circulación del tránsito y efectuado con esmalte color negro.-

Las suspensiones, tendrán sobre la rienda una chapa de aluminio donde se pintará con esmalte color negro el código de la luminaria, en este caso las letras a usarse tendrán un tamaño mínimo de 10 cm y serán visibles para un automotor que circule por la arteria.-

Con el mismo código, se identificarán las cajas de toma en pared, los buzones y las columnas rectas que sirven de sostén de las riendas.-

16- PINTADO DE COLUMNAS, PUERTAS DE BUZÓN Y DE CAJAS DE TOMA

Todos los elementos férreos que se instalen en la vía pública y que no sean galvanizados se pintaran, previo limpieza a fondo para retirar todo vestigio de óxido y manchas de grasa o aceite.-

Concluida esa tarea se aplicarán dos manos de convertidor de óxido y una vez pasado el tiempo de secado se aplicaran dos manos de esmalte sintético brillante del color que indique la Inspección de Obra.-

Para el caso de las columnas, las que al momento de su montaje ya están tratadas con el convertidor de óxido, previo a su terminación final, se procederá a retocar todos los lugares donde durante el montaje se hubiere dañado el tratamiento.-

Previo una lijada liviana de la pintura de base de la columna (convertidor de óxido), se aplicara el esmalte sintético brillante del color que indique la Inspección de Obra.-

Salvo la pintura con esmaltes sintéticos, que constituyen la terminación final, **QUEDA PROHIBIDO EL PINTADO DE COLUMNAS EN LA VÍA PÚBLICA.-**

Toda mancha que afecte el solado de acera y pavimento, será limpiado en forma inmediata a que se produzca; así mismo toda mancha que afecte a bienes de terceros o del GCBA correrá por cuenta del Contratista su reparación o reemplazo por un elemento igual en el supuesto que no sea factible su reparación.-

17- PROTECCIONES ELÉCTRICAS DE ELEMENTOS DE COMANDO

Todos los elementos de comando de las instalaciones de alumbrado público, serán protegidos mediante el empleo de fusibles calibrados de acuerdo a las características de los elementos a proteger.-

La bobina de accionamiento de los contactores será protegida con fusibles tipo “Diazed” de tamaño adecuado a la tensión y corriente nominales.-

Los circuitos principales del contactor tendrán protección conformada por fusibles de alta capacidad de ruptura tipo “NH”, uno por polo.-

En los tableros de las columnas, la protección estará conformada por fusibles tabaquera; en tanto que en las cajas de toma en pared y en los buzones se montarán fusibles tipo “NH”.-

18- REPARACIÓN DE FRENTES

En los frentes de edificios sobre los cuales se instalen ganchos para riendas de suspensión, cajas de toma en pared, etc., la reparación o reconstrucción se iniciará a las 24 hs de terminado el montaje de los elementos de la instalación de alumbrado público.-

Efectuado el amurado de los elementos, las roturas serán rellenadas con una mezcla de revoque grueso que contenga hidrófugos, dejándola preparada para recibir a posteriori el revoque fino original o el revestimiento original del frente; en el caso de revestimientos de tipo cerámico, como mezcla de asiento se empleara preparados del tipo “Klaukol” en la proporción recomendada por su fabricante.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

PUESTA EN VALOR DE “CASA JOVEN”
PARQUE TRES DE FEBRERO

JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS

DIRECCIÓN GENERAL TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y LEGAL

SUBGERENCIA OPERATIVA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

NUEVAS OFICINAS PARA LA
UNIDAD DE PROYECTOS ESPECIALES JUEGOS OLIMPICOS DE LA JUVENTUD BA18

COMUNA 14

4.1.0. TRABAJOS PRELIMINARES.

4.1.1. OBRADOR, DEPÓSITOS Y SANITARIOS.

La Contratista acordará con la Inspección de Obra un espacio para obrador y acopio de materiales. No se admitirá la estiba de materiales a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia, que puedan permitir su deterioro o disminuir la consistencia, calidad o durabilidad de los mismos. La Contratista acordará con la Inspección de Obra un espacio para vestuario para el personal, quién cuidará las instalaciones y las mantendrá en perfecto estado de limpieza en forma semanal durante el periodo que dure la obra. El personal de obra deberá cumplir con lo estipulado por la UOCRA. La Contratista deberá proveer a sus empleados la vestimenta y elementos de seguridad según correspondiente según el diseño a proveer por GCABA.

4.1.2. CARTEL DE OBRA.

Se realizará la provisión y colocación de 1 (uno) cartel, de 2 x 3 metros. Se realizará en chapa de hierro D.D.BWG 24, sobre bastidor conformado de madera dura. La Contratista deberá proponer la estructura de sostén y su cálculo correspondiente para ser aprobado por la Inspección de Obra. El cartel de obra deberá ser pintado con dos manos de antióxido previas, tres manos de esmalte sintético de terminación y colores según lo especificado en planos de detalle. La Contratista lo colocará en el lugar que señale la Inspección de obra y en el mismo estará prohibido colocar publicidad. La Contratista se compromete a mantener el perfecto estado de la cartelería durante todo el período que media entre su colocación y la Recepción Definitiva de la Obra. Su ubicación será en el lugar que señale la Inspección de Obra. Ver dimensiones y tipografías en plano 19. Cartel de Obra.

4.1.3. CERCO DE SEGURIDAD, PASARELAS Y SEÑALIZACIÓN.

La Contratista deberá colocar en el frente del lugar, o bien en sectores parciales de trabajo, un cercado de protección que impida el acceso de personas y/o vehículos ajenos a las obras, según indique la Inspección de Obra. Si la Inspección de Obra no indica lo contrario dicho cerco tendrá una altura de 3m, parantes y tablas de chapa, poseerá una puerta desmontable de acceso para permitir ingreso y egreso de personas y un portón de dos hojas para entrada de vehículos. En el mismo estará prohibido colocar publicidad.

4.1.4. REPLANTEO, PLANIALTIMETRÍA Y CATEOS.

La Contratista deberá presentar el relevamiento planialtimétrico. Realizará los cateos, en un todo de acuerdo a la Inspección. Se requerirá informe con firma competente por agrimensor.

4.1.5. LIMPIEZA DEL PREDIO.

La Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas a las obras y que comprenden los siguientes trabajos:

Interior: limpieza de solados, muros, carpinterías y todo elemento que se encuentre afectado a la obra. A su vez, se procederá a la desinfección y desinsectación del predio.

Exterior: retiro de montículos de tierra que se encuentran sobre las veredas perimetrales, escaleras, elementos decorativos, estatuas, etc. Desarraigo de malezas que se encuentren sobre la construcción y en el perímetro, desarraigo de árboles secos, mamposterías, cascotes, escombros y retiro de residuos de cualquier naturaleza fuera del predio. La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

4.1.6. DESINFECCIÓN Y DESINSECTACIÓN. CONTROL DE PLAGAS.

La Contratista deberá proceder a la desinfección, desinsectación, desratización (con productos químicos de primera marca del mercado) y limpieza profunda de la totalidad de la casa. Luego de la limpieza se procederá a una nueva desinfección, desinsectación para recién en esa instancia comenzar con los trabajos. La misma se encuentra invadida por palomas, tanto en el interior (cenefas, estructuras de madera a la vista, entretechos, etc.) como en el exterior en galerías y aleros.
La tarea consiste en el retiro de todos los animales y sus desechos, plumas, parásitos, etc. El personal afectado a estas tareas deberá poseer todos los implementos de seguridad e higiene correspondientes para desarrollar dicha tarea ya que los mismos serán minuciosamente controlados dada la alta toxicidad que posee la casa.

4.1.7. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA Y PROYECTO EJECUTIVO, Y PRESENTACIÓN FRENTE A ORGANISMOS OFICIALES.

La totalidad de la documentación anexa que forma parte del presente pliego deberá tomarse como anteproyecto.

Documentación anexa**:**

01. IMPLANTACIÓN EXISTENTE.

02. PLANTA DE TECHOS EXISTENTE.

03. PLANTA DE ARQUITECTURA EXISTENTE.

04. PLANTA DE ARQUITECTURA REMODELADA.

05. PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS Y DESAGUES PLUVIALES Y DESAGUE AA.

06. PLANTA DE SOLADOS.

07. PLANTA DE CIELORRASOS A DEMOLER Y CONSTRUIR.

08. PLANTA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO.

09. PLANTA DE DATOS, ELECTRICIDAD Y TELEFONÍA.

10. VISTA FRENTE.

11. VISTA CONTRAFRENTE.

12. VISTA SUR.

13. VISTA NORTE.

14. CORTES AA Y BB.

15. PLANILLA DE LOCALES.

16. PLANILLA DE CARPINTERÍAS.ABCD.

17. PLANILLA DE CARPINTERÍAS.EFG.

18. DETALLE DE SANITARIOS.

19. CARTEL DE OBRA.

Los planos ejecutivos de la demolición serán presentados a la Inspección de obra para su aprobación, previo al inicio de las tareas. La Contratista no podrá realizar tareas de ejecución salvo los trabajos preliminares hasta tanto no reciba por escrito aprobación de dicha documentación. Los planos definitivos, replanteos, cálculos estructurales y/o de instalaciones deberán ser ejecutados en su totalidad por el contratista, según el siguiente detalle:

Planos ejecutivos:

. Plantas escala 1.50. INSTALACIONES, ARQUITECTURA, SOLADOS.

. Cortes escala 1.50. INSTALACIONES, ARQUITECTURA, SOLADOS.

. Vistas escala 1.50. INSTALACIONES, ARQUITECTURA, REPARACIONES VARIAS.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección se refiere a los andamios que se deban realizar en la obra -tanto para interiores como para exteriores- con particular atención a los necesarios para la restauración de las cuatro fachadas exteriores y los diversos espacios interiores de Casa Joven.

4.1.8. ARMADO DE ANDAMIO PERIMETRAL EN EXTERIOR Y EN SECTOR DE DOBLE ALTURA INTERIOR.

Para las tareas de restauración de las fachadas, restauraciones interiores en áreas nobles del Edificio y toda otra tarea que a exclusivo juicio de la Inspección de Obra así lo requiera, sólo se admitirán andamios de tipo tubular (pre-armados, de caño y nudo o sistema multidireccional). Los andamios serán sólidos y arriostrados. Tendrán en toda su extensión parapeto, tabla rodapié, así como barandas de seguridad.

Las escaleras serán resistentes con pasamanos y pendientes adecuadas y de alturas apropiadas (pedadas 25 cm alzadas 20 cm), debiéndose fijarlas donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se colocarán las cantidades que fueren necesarias para el trabajo normal del personal y desarrollo de obra.

Los andamios deberán permitir la libre circulación sin interrupciones y los parantes y/o travesaños no tendrán separaciones mayores de 4,00 m. Las fijaciones de los travesaños a los parantes deberán ejecutarse en forma sólida y segura para lograr una estructura firme y rígida. Los andamios no deberán cargarse en exceso y se evitará que haya en ellos abundancia de materiales.

La Contratista será responsable de solicitar los permisos y realizar las tramitaciones ante los organismos correspondientes, así como del pago de las tasas y derechos que las tareas impliquen.

Andamios para la restauración de fachadas exteriores e interiores:

Se deberá considerar la estética de la fachada para el diseño de la colocación de los anclajes. La empresa Contratista deberá presentar un croquis con la ubicación de tales soportes y muestras de los mismos, previo a su colocación en la obra. Los mismos se colocarán en la fachada a medida que se avance con el armado de los andamios.

El piso operativo de los andamios será 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 rodapié y doble baranda en todos los niveles.

Todo el andamio tendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización de la obra, la totalidad de los pisos operativos que correspondan cubriendo los sectores de las fachadas objeto de la intervención, a fin de permitir la realización de los trabajos, cumpliendo con las normativas de

seguridad e higiene en el trabajo.

Los parantes descansarán sobre tablones de madera, de rigidez suficiente como para asegurar una adecuada repartición de las cargas. Bajo ningún concepto se admitirá que apoyen 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, por ejemplo, mediante ataduras de alambre.

En caso de dejar huecos para el izaje de herramientas, materiales, etcétera, estos deberán contar con las protecciones necesarias. Todos los elementos metálicos que ingresen a la obra deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales del Edificio.

Los andamios estarán dotados de escaleras de servicio cuyos módulos 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 de los módulos de escalera será propuesta por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra.

Los andamios contarán con una cobertura vertical completa realizada con rafia plástica (tela media sombra) al 80%, gris o blanca. La cobertura se tomará al andamio mediante precintos plásticos colocados en cantidad y forma tal que se garantice la integridad y duración de los amarres.

La Contratista estará obligada a reponer parcial o totalmente, según corresponda, tanto la cobertura como los precintos tan pronto como se produzcan roturas y tantas veces como la duración de la obra lo exija.

La aprobación de la estructura, disposición de la misma y calidad de los andamiajes respecto de sus condiciones de seguridad y protección, queda librada a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

La contratista deberá presentar un esquema de armado de los andamios, para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

4.2.0. DEMOLICIONES Y RETIROS.

El presente ítem tiene por finalidad establecer las especificaciones técnicas particulares de demolición para las tareas a que se refiere el presente pliego. La Contratista deberá preparar y acondicionar el edificio en cuestión para poder realizar las demoliciones correspondientes.

Aquellos elementos que fueran necesarios ser retirados del edificio, será a cargo de la Contratista, el retiro de los mismos y el traslado al lugar que indique la Inspección de Obra, dentro del radio de la GCABA. Al efecto, solicitará mediante Notas de Pedido indicaciones específicas a la Dirección de Obra, quién impartirá las órdenes correspondientes al efecto. No se aceptará adicional alguno por este

concepto, u otro que haya sido verificado “in situ”, durante la visita al predio, pudiendo la Contratista en la etapa de consultas solicitar indicaciones al respecto a efectos de poder considerarlas en su oferta económica.

4.2.1. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE CIELORRASO DE TABLILLAS Y CAL APLICADA.

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro de todos los cielorrasos interiores existentes de tablillas y cal aplicada con sus respectivas molduras perimetrales como así también toda instalación eléctrica y/o artefactos que pertenezcan a los mismos. Ver plano de cielorrasos N° 07.

4.2.2. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE CIELORRASOS DE PLACAS DE ROCA DE YESO.

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro de todos los elementos constitutivos de los cielorrasos suspendidos de estructura metálica y placas de roca de yeso existentes. Ver plano de cielorrasos N° 07.

4.2.3. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE CIELORRASOS EXTERIORES DE TABLILLAS MACHIHEMBRADAS.

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro de todos los cielorrasos existentes exteriores de tablillas machihembradas de las galerías exteriores. Ver plano de cielorrasos N° 07.

4.2.4. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE SOLADOS CALCÁREOS EN MAL ESTADO (GALERÍA).

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro de todos los solados calcáreos que se encuentren en mal estado, así como también todo arreglo o reparación incorrecta como ser parches de cemento o cualquier otra solución que no sean baldosas calcáreas del color y tamaño correspondiente. La Contratista deberá dejar previstos los niveles para recibir el nuevo solado. A su vez, se deberá reparar o completar según corresponda los contrapisos que reciban nuevos solados. La Contratista deberá proceder a dicha demolición con sumo cuidado para no dañar las piezas en buen estado que bordeen el solado a desmontar. Ver plano de solados N° 06.

4.2.5. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE SOLADOS CALCÁREOS EN MAL ESTADO (INTERIOR).

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro de todos los solados y zócalos calcáreos que se encuentren en mal estado, así como también todo arreglo o reparación incorrecta como ser parches de cemento o cualquier otra solución que no sean baldosas calcáreas del color y tamaño correspondiente. La Contratista deberá dejar previstos los niveles para recibir el nuevo solado. A su vez, se deberá reparar o completar según corresponda los contrapisos que reciban nuevos solados. Ver plano de solados N° 06.

4.2.6. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE SOLADOS GRANÍTICOS EN MAL ESTADO (INTERIOR).

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro de todos los solados y zócalos graníticos que se encuentren en mal estado, así como también todo arreglo o reparación incorrecta como ser parches de cemento o cualquier otra solución que no sean baldosas graníticas del color y tamaño correspondiente. A su vez deberá demoler por completo el solado y zócalo granítico del local sanitario. La Contratista deberá dejar previstos los niveles para recibir el nuevo solado. A su vez, se deberá reparar o completar según corresponda los contrapisos que reciban nuevos solados. Ver plano de solados N° 06.

4.2.7. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE SOLADOS DE MADERA EN MAL ESTADO (INTERIOR).

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro de todos los solados y zócalos de madera que se encuentren en mal estado, así como también todo arreglo o reparación incorrecta de los mismos. La Contratista deberá dejar previstos los niveles para recibir el nuevo solado. A su vez, se deberá reparar o completar según corresponda, los contrapisos que reciban nuevos solados. Ver plano de solados N° 06.

4.2.8. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE SOLADOS CERÁMICOS (INTERIOR).

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro por completo de todos los solados y zócalos cerámicos con sus respectivas carpetas que se encuentran en el local sanitario correspondiente. La Contratista deberá dejar previstos los niveles para recibir el nuevo solado. A su vez, se deberá reparar o completar según corresponda los contrapisos que reciban nuevos solados. Ver plano de solados N° 06.

4.2.9. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE SOLADOS GRANÍTICOS (EXTERIOR).

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro de todos los solados graníticos que se encuentren en mal estado, así como también todo arreglo o reparación incorrecta como ser parches de cemento o cualquier otra solución que no sean baldosas graníticas del color y tamaño correspondiente. La Contratista deberá dejar previstos los niveles para recibir el nuevo solado. A su vez, se deberá reparar o completar según corresponda los contrapisos que reciban nuevos solados. Sector de galerías exteriores. Ver plano de solados N°06.

4.2.10. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE REVESTIMIENTOS EN NUCLEO SANITARIO. CERAMICOS

15X15 CM.

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro de todos los revestimientos cerámicos existentes en los locales sanitarios debiendo desmontar todo el revoque y adhesivo hasta llegar al muro de ladrillos. Ver plano de planta existente N° 03.

4.2.11. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE VIGA DE BORDE EN VEREDA PERIMETRAL EXTERIOR.

La Contratista deberá demoler y retirar la viga de borde perimetral a la vereda exterior de baldosas calcáreas; la Contratista deberá realizar la tarea con sumo cuidado para preservar las baldosas. A su vez deberá preparar el mismo lugar para realizar una nueva viga de borde de 0.10 x 0.20 m. de hormigón armado. La Contratista deberá dejar previstos los niveles para recibir el nuevo solado. A su vez, se deberá reparar o completar según corresponda los contrapisos que reciban nuevos solados. Ver plano de planta existente N° 03.

4.2.12. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE REVOQUES EN MAL ESTADO INTERIORES Y EXTERIORES.

La Contratista deberá demoler todos los revoques que se encuentren flojos, húmedos y en mal estado en todos los locales de acuerdo a lo que se indica en el plano N° 04. La Contratista deberá dejar preparadas todas las superficies en cuestión para recibir los nuevos revoques.

4.2.13. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE SOLADOS CALCAREOS EN MAL ESTADO (VEREDA PERIMETRAL. BALDOSAS 6 VAINILLAS 20X20)

La Contratista deberá realizar la demolición y retiro de todos los solados calcáreos que se encuentren en mal estado en la vereda perimetral, así como también todo arreglo o reparación incorrecta como ser parches de cemento o cualquier otra solución que no sean baldosas calcáreas del color y tamaño correspondiente. La Contratista deberá dejar previstos los niveles para recibir el nuevo solado. A su vez, se deberá reparar o completar según corresponda los contrapisos que reciban nuevos solados. Ver plano de solados N° 06.

4.2.14. RETIRO DE CAÑERÍAS DE PROVISIÓN DE AGUA Y DESAGÜES EXISTENTES.

La Contratista deberá proceder al retiro de toda cañería de provisión de agua existente, como así también toda cañería de desagüe sin importar su estado o función.

4.2.15. ACARREO Y RETIRO DEL MATERIAL DE DEMOLICIÓN.

La Inspección de Obra indicará el destino de los elementos de retiro, quedando a cargo de la Contratista el traslado de los mismos hacia el Organismo del área competente del Gobierno de la

Ciudad Autónoma de Buenos Aires: (ej. carteles, placas recordatorias, piezas graníticas, monumentos, etc.). Aquellos elementos removidos que no requirieran dicho tratamiento y que la Inspección de Obra autorice, quedan en poder de la Contratista, quien deberá tener en cuenta el valor residual en la oferta. El traslado y retiro de cascotes o restos generales de la demolición o el desmonte quedan a cargo de la Contratista. Disponiendo de volquetes para el retiro de materiales, teniendo presente que deberá respetar las normas dispuestas por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires al respecto.

4.3.0. MOVIMIENTO DE SUELOS.

El presente ítem tiene por finalidad establecer las especificaciones técnicas particulares del movimiento de suelos.

4.3.1. ZANJEO PARA PASES DE INSTALACIONES (0.30 x 0.80).

La Contratista deberá realizar los zanjeos para el pase de instalaciones eléctricas, sanitarias y cloacales según corresponda. Ningún zanjeo podrá ser menor a 0.80 m de profundidad.

4.3.2. RELLENO DEL ZANJEO (SUELO SELECCIONADO COMPACTADO).

La Contratista deberá realizar la tapada de todos los zanjeos realizados dejando el terreno en las condiciones previas a dicho trabajo.

Asimismo si fuera necesario demoler solados existentes para realizar los tendidos en cuestión, la Contratista deberá reponer los mismos y realizar las tareas necesarias para obtener el acabado original.

4.4.0. HORMIGÓN ARMADO.

4.4.1. VIGA DE HORMIGÓN ARMADO PARA PERÍMETRO DE VEREDA DE 0.10M X 0.20M.

La Contratista deberá realizar una viga de borde de 0.10 x 0.20 M de hormigón armado perimetral a la vereda exterior de baldosas calcáreas, según se indica en plano de solados N° 06 (según 3.4 del P.E.T.G.).

4.5.0. ALBAÑILERÍA

El presente ítem tiene por finalidad establecer las especificaciones técnicas particulares de albañilería para las obras a que se refiere la presente documentación, con carácter complementario de las generales de este pliego (según 3.5 del P.E.T.G.).

4.5.1. REALIZACIÓN DE CIELORRASOS NUEVOS DE PLACA DE ROCA DE YESO.

La Contratista deberá realizar los cielorrasos nuevos de placa de roca de yeso con su correspondiente estructura metálica, la cual deberá contar con las sujeciones, fijaciones y tornillos correspondientes; las soleras, vigas maestras, velas rígidas y montantes, a su vez, cintas de papel micro perforadas, masillas, y aislante térmico y acústico. Todas las piezas, accesorios, y elementos constitutivos del sistema deberán ser calculados por la Contratista, previo al inicio de las obras, para su presentación a la Inspección de Obra quien pedirá correcciones o aprobará los cálculos según corresponda. Ver plano de cielorrasos N° 07. A su vez la Contratista deberá prever los recortes y refuerzos que sean necesarios para la colocación de los artefactos de iluminación. Las alturas de los mismos deberá respetar las alturas de los cielorrasos existentes y deberá dejar previstos los elementos necesarios para la colocación de la moldura perimetral.

4.5.2. REPARACIÓN DE CIELORRASOS ARMADOS DE YESO (ABOVEDADO).

La Contratista deberá reparar el cielorraso del Hall de acceso. La misma deberá respetar el sistema constructivo (estructura de madera y yeso) y materialidad del mismo, así como también su aspecto final, texturas, y terminaciones.

4.5.3. REVOQUE HIDROFUGO INTERIOR NUEVO.

La Contratista deberá realizar los revoques hidrófugos nuevos en todos los locales hasta 1.20 m de altura, indicados en el plano N° 04. La Contratista deberá prever los espesores de los revoques grueso y fino a la cal y del enduído y pintura que recibirán los muros, como así también los revestimientos del núcleo sanitario (según 3.5 del P.E.T.G.).

4.5.4. REVOQUE FINO Y GRUESO INTERIOR NUEVO.

La Contratista deberá realizar los revoques nuevos completos (grueso y fino) en todos los locales indicados en el plano N° 04. La Contratista deberá prever los espesores del enduído y pinturas que recibirán los revoques, como así también los revestimientos del núcleo sanitario.

4.5.5. REVESTIMIENTO TIPO PORCELANATO DE 0,35 X 0,35 EN SECTOR SANITARIOS Y OFFICE (PISO Y PARED).

La Contratista deberá proveer y colocar las piezas de porcelanato correspondientes al núcleo sanitario en los muros y los solados, y en el office sólo en los solados y sobre la mesada. El revestimiento a colocar deberá ser cualquier equivalente a Ilva Fiume pulido de 0.35 x 0.35 m rectificado, línea Marmi,

código N° 34270679, deberá presentar muestras y colores para su aprobación a la Inspección de Obra. Sus juntas se llenarán con pastina al tono. La misma deberá respetar los arranques de colocación de cerámicos que se muestran en los planos salvo expresa modificación por parte de la Inspección de Obra. El mismo se colocará sobre carpeta según procedimiento tradicional por medio de pegamento de primera marca específicamente desarrollado para esos fines. Se pondrá especial cuidado en el perfecto llenado de toda la superficie de las piezas de modo que no quede absolutamente ningún vacío entre ellas. Los mismos deberán quedar perfectamente nivelados, con juntas no mayores a 3mm. La colocación del revestimiento en las paredes deberá ser continua con las juntas planteadas en los solados y se colocará un listel de acero inoxidable como terminación. A la Contratista deberá prever que en el sector del office deberá colocas a su vez los zócalos especificados en este mismo pliego. La Contratista deberá presentar previamente muestras de los pisos solicitados para ser aprobados por la Inspección de Obra, antes de comenzar los trabajos. El nivel de piso terminado debe coincidir con el nivel de piso existente. Ver plano N° 18.

4.5.6. MOLDURA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO CÓNCAVA.

La Contratista deberá proveer y colocar molduras perimetrales de poliestireno expandido en todos los locales donde realice cielorraso nuevo de roca de yeso y según se indica en plano de cielorrasos N° 07. La Contratista deberá preparar las paredes y los cielorrasos de manera tal que las molduras, de sección cóncava, no desarrollen fisuras. Deberán pegarse con el material correspondiente según indicación del fabricante. Las mismas deben lucir integradas a los planos horizontales y verticales. La Contratista deberá presentar muestras para su aprobación ante la Inspección de Obra.

4.5.7. BALDOSA CALCÁREA BLANCA DE 6 VAINILLAS DE 0.20M X 0.20M PARA VEREDA PERIMETRAL.

La Contratista deberá proveer y colocar las baldosas calcáreas blancas de 6 vainillas con juntas de dilatación cada 3 m como mínimo. Las medidas de las mismas deberán ser idénticas a las existentes en la vereda perimetral exterior. Su colocación deberá responder a lo indicado en el (según 3.5 del P.E.T.G.) Ver plano de solados N° 06.

4.5.8. BALDOSA CALCÁREA AMARILLA LISA TRIANGULAR DE 0.11 X 0.05.

La Contratista deberá proveer y colocar baldosas calcáreas amarillas: de las medidas que figuran en el plano de solados N° 06. Locales donde debe colocarse: galería 12.

4.5.9. BALDOSA CALCÁREA ROJA LISA DE 0.11 X 0.11.

La Contratista deberá proveer y colocar baldosas cuadradas calcáreas rojas: de 0.11 x 0.11 m, y 0.05 x 0.05 m, tal como figuran en el plano de solados N° 06. Los locales donde debe colocarse: galería 12.

4.5.10. BALDOSA CALCÁREA AMARILLA LISA CUADRADA DE BORDES CHANFLEADOS DE 0.15 X 0.15.

La Contratista deberá proveer y colocar baldosas calcáreas amarillas: de las medidas que figuran en el plano de solados N° 06. Locales donde debe colocarse: galería 12. La forma de colocar las baldosas deberá responder al diseño original logrando la continuidad del dibujo existente.

4.5.11. BALDOSA CALCÁREA ROJA LISA DE 0.05 X 0.05.

La Contratista deberá proveer y colocar baldosas cuadradas calcáreas rojas: de 0.11 x 0.11 m, y 0.05 x 0.05 m, tal como figuran en el plano de solados N°06. Locales donde debe colocarse: galería 12.

4.5.12. BALDOSA CALCÁREA AMARILLA INTERIOR CON JUNTA NEGRA DE 0.20 X 0.20.

La Contratista deberá proveer y colocar baldosas calcáreas amarillas 20 x 20 con juntas negras, siendo las mismas agrupadas de acuerdo al diseño original y las medidas que figuran en el plano de solados N° 06. Locales donde debe colocarse: oficina 05 y hall 02. La forma de colocar las baldosas deberá responder al diseño original logrando la continuidad del dibujo existente.

4.5.13. BALDOSA CALCÁREA AZUL LISA DE 0.15 X 0.04.

La Contratista deberá proveer y colocar dos medidas de baldosas calcáreas azules: de 0.15 x 0.04 m, y otra triangular de 011 m. de base por 0.055 m. de alto, tal como figuran en el plano de solados N°06. Locales donde debe colocarse: galería 12. La forma de colocar las baldosas deberá responder al diseño original logrando la continuidad del dibujo existente.

4.5.14. BALDOSA CALCÁREA AZUL LISA TRIANGULAR DE 0.11 X 0.05.

La Empresa Contratista deberá proveer y colocar dos medidas de baldosas calcáreas azules: de 0.15 x 0.04 m, y otra triangular de 011 m. de base por 0.055 m. de alto, tal como figuran en el plano de solados N° 06. Locales donde debe colocarse: galería 12. La forma de colocar las baldosas deberá responder al diseño original logrando la continuidad del dibujo existente.

4.5.15. SOLADO DE MADERA DE CALDÉN.

La Contratista deberá proveer y colocar los solados de madera de caldén para reemplazar las piezas en mal estado como así también todo arreglo o reparación incorrecta existente. Locales: oficina 01 y oficina 03. Ver plano de solados N° 06.

4.5.16. BALDOSAS GRANÍTICAS AMARILLAS INTERIORES.

La Contratista deberá proveer y colocar baldosas graníticas color amarillo para reemplazar las que se encuentren en mal estado, así como también todo arreglo o reparación incorrecta como ser parches de cemento o cualquier otra solución que no sean baldosas graníticas del color y tamaño correspondiente. Locales en donde debe colocarse: oficina 04 y sala de reuniones 09. Ver plano de solados n° 06.

4.5.17. ZÓCALOS DE PORCELANATO.

La Contratista deberá proveer y colocar las piezas zócalos de porcelanato correspondientes al office. El revestimiento a colocar deberá ser el mismo que el que se coloque en solados o cualquier equivalente a Ilva Fiume pulido de 0.35 x 0.10 m rectificado, línea Marmi, código N° 34270679. La Contratista deberá presentar muestras para su aprobación a la Inspección de Obra. Los zócalos deberán ser ingletados en los encuentros de esquina.

4.5.18. MESADAS DE MÁRMOL NEGRO ABSOLUTO.

La Contratista deberá proveer y colocar 3 (tres) mesadas de mármol negro absoluto. Las mismas serán amuradas como mínimo 0.02 m dentro del muro, a su vez serán apoyados y pegados sobre ménsulas triangulares de planchuela tipo L y llevarán un faldón ingletado en la arista de borde a la vista. Las tres mesadas poseerán los trasforos para las canillas monocomandos, bacha de acero inoxidable en office y bachas de apoyar en sanitarios. De acuerdo a lo que se indica en el plano N° 18.

4.5.19. ESPEJOS.

La Contratista deberá proveer y colocar 2 (dos) espejos de 0.35 x 1.00 con bordes pulidos, de 3 mm de espesor que se ubicarán en los sanitarios. La forma de sujeción será a través de clips y perfiles de acero inoxidable atornillados a los muros. Ver ubicación en plano N°18.

4.5.20. HELADERA BAJOMESADA MARCA WHIRLPOOL MODELO WRA09R1.

La Contratista deberá proveer y colocar una heladera bajo mesada marca Whirlpool modelo WRA09R1. Color a definir por la Inspección de Obra.

Características (Alto x Ancho x Profundidad): 81x49x52 cm. Capacidad 76 litros. Sistema de frío: Frío húmedo. Eficiencia energética clase A. Capacidad del congelador: 8 litros.

4.5.21. DISPENSADOR DE JABÓN.

La Contratista deberá proveer y colocar 3 (tres) dispensadores de jabón líquido de primera marca.

Deberán colocarse uno por sanitario y el tercero en el office. Serán colocados con silicona para no dañar los revestimientos. Ver ubicación en el plano de detalles de sanitarios N°18.

4.5.22. DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL.

La Contratista deberá proveer y colocar 3 (tres) dispensadores de papel para manos de primera marca. Deberán colocarse uno por sanitario y el tercero en el office. Serán colocados con silicona para no dañar los revestimientos. Ver ubicación en el plano de detalles de sanitarios N° 18.

4.5.23. PORTARROLLOS DE PAPEL HIGIÉNICO.

La Contratista deberá proveer y colocar 2 (dos) portarrollos de papel higiénico de primera marca. Deberán colocarse uno por recinto sanitario tal como se muestra en el plano N°18. Serán colocados con silicona para no dañar los revestimientos.

4.5.24. LISTEL DE ACERO INOXIDABLE.

La Contratista deberá proveer y colocar Listeles de acero inoxidable como terminación de los revestimientos de los núcleos sanitarios tal como se muestra en el plano N° 18.

4.5.25. RESTAURACIÓN DE FACHADAS Y APLICACIÓN DE SIMIL PIEDRA PARÍS.

Generalidades:

La piedra París es un recubrimiento que antiguamente era elaborado por los maestros albañiles y, con el tiempo fue reemplazado por un revestimiento cementicio pre-elaborado en fábrica.

Con el transcurso de los años, los ciclos de humedecimiento y secado producidos por la lluvia y el sol eliminan por lavado algunos componentes provocando un calcinamiento o pérdida de cohesión.

Esto aumenta considerablemente su capacidad de absorción y retención de agua y así surgen hongos, vegetaciones y hay una mayor retención de los contaminantes del ambiente. Además, aparecen fisuras y grietas perdiendo ornamentaciones.

Descontaminación:

La Contratista deberá proceder a realizar el paso más importante que es la descontaminación y limpieza de la superficie, para lo cual se debe tener en consideración la fragilidad actual del sustrato.

La Contratista deberá utilizar los sistemas de limpieza por vapor ya que éstos han demostrado la mayor eficacia por el grado de descontaminación obtenido y el bajo nivel de degradación que produce, así como el mínimo humedecimiento del sustrato. La Contratista no podrá realizar arenado y deberá

limitar el uso de un hidro arenado o lavado a alta presión, debiendo consultar a la Inspección de Obra la posibilidad de realizarlo en determinadas áreas. Concluida la tarea de limpieza, se debe optar por la aplicación de revestimientos símil piedra, cementicios o emulsiones de poliuretanos al agua con contenido de cargas minerales que le otorgan una similitud con la textura original, disimulando las reparaciones de las fisuras. Se deberá aplicar una mano previa de fijador al aguarrás para mejorar la dureza del sustrato.

Tareas previas a la colocación:

La Contratista deberá enviar una sección del cemento original, bien lavado al laboratorio de la empresa que indique el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, para obtener la composición de dicho material, cantidades de material fino y grueso, árido y aglomerante, qué sustancias le dan color y resaltan como cascotes. Esta granulometría debe mezclarse con enorme precisión y será mojada, revuelta y testeada con mucho cuidado, ya que el factor tiempo es tan importante como los componentes para lograr la textura y el color exacto a la muestra original presentada.

Características:

La Contratista deberá colocar el material monocapa símil Piedra París. El mismo debe ser especial para realizar el revestimiento mural hidrófugo proyectable con color incorporado que permita impermeabilizar, nivelar y terminar paredes con aspecto símil piedra; reemplazar la aislación hidrófuga y el revoque grueso; dar terminación final símil piedra París con colores a elección de la Inspección de Obra siendo idéntico al original. Brindar aspecto de piedra natural a la superficie con resistencia UV y otorgar alto grado de nivelación a los sustratos.

Composición:

La Contratista debe certificar que el revestimiento mono capa símil piedra parís será un compuesto de cemento Pórtland blanco, cargas minerales calibradas silícicas y calcáreas, cal, aditivos específicos y pigmentos inorgánicos con resistencia U.V.

Preparación de la superficie:

La Contratista junto con la Inspección de Obra deberá establecer la magnitud del paño por ejecutar, antes de iniciar la carga, dado que es un revestimiento continuo y, como tal, no admite parches o aplicaciones parciales.

La misma deberá humedecer el sustrato, colocar guías de aluminio de 10 mm de espesor bien aplomadas en todo el paño por cubrir, considerando que el espesor de carga necesario es de 15 mm para que el material cumpla con sus características técnicas. En reparaciones o en uniones de paños, pincelar con la emulsión que provee el fabricante especialmente para la zona de contacto. La Contratista, además deberá aplicar el sellador de grietas en encuentros de mampostería con aberturas que provee el fabricante destinado a tal fin.

Preparación del producto:

Según las indicaciones del fabricante.

Aplicación:

La Contratista deberá proyectar el material con revocadora de doble amasado, considerando que cada bolsa del material utiliza aproximadamente 6 litros de agua. Es importante regular el agua para garantizar homogeneidad en toda la aplicación. Colocará las guías en sentido vertical sobre el material fresco. La proyección se realizará encimando cargas horizontales entre las guías de aluminio. Se procederá al reglado retirando excedentes y quitando las guías de aluminio para rellenar estos espacios.

La contratista deberá amasar el material con fratás de madera en todo el paño. Dejará orear hasta que el revestimiento pierda su estado plástico y peinará con peine metálico, eliminando una primera película de material para obtener el efecto símil piedra.

Luego pasará cepillo de cerda suave para quitar el excedente. Evitará en la aplicación la generación de espacios vacíos que puedan ocasionar la pérdida de hidrofugación del sistema que debe alcanzar un espesor final de 15 mm.

Nota: Para garantizar todas las características de la monocapa símil piedra París el espesor deberá alcanzar un mínimo de 12 mm y un máximo de 20mm.

Recomendaciones:

La Contratista deberá rociar las superficies terminadas luego de 4 horas.

Evitará prolongar el tiempo de mezclado porque el exceso de aire en el mortero provoca disminución tanto en la adherencia como en la resistencia a la compresión.

Evitará el contacto del producto con todas aquellas superficies que no se desea revestir; en especial, aberturas, vidrios, cristales y toda superficie vítrea o brillante. Contará con andamiaje suficiente para que la aplicación sea prolija y continua. Comenzará la aplicación por antepechos, molduras y

pequeños paños, lo que permitirá encontrar la textura adecuada y el tiempo disponible de trabajo para alcanzar el mejor resultado en las superficies de mayor extensión.
Utilizará agua limpia y libre de sales u óxidos para diluir. No utilizará en paredes con humedades. No utilizará en paredes alteradas por efectos de sales. En caso de alta temperatura ambiente o si el viento superficial es muy fuerte, humedecerá el sustrato con abundante agua para enfriar los muros, 24 h antes de revestir.

Precauciones y advertencias:
Usar guantes de goma y protección ocular.
Evitar el contacto prolongado del producto con la piel.
Lavar herramientas con agua inmediatamente después de finalizada la aplicación.
No aplicar si la humedad relativa ambiente es superior al 85%.
Aplicar con temperatura entre los 5 ºC y los 30 ºC.
No aplicar si se pronostican lluvias dentro de las 24 horas en verano o de las 48 horas en invierno.
Almacenar el envase bien cerrado y separado del piso, en lugar seco y fresco.
Guardar por un plazo no mayor a 90 días.
No ingerir.

4.5.26. AYUDA DE GREMIO.

La Contratista deberá proporcionar la ayuda de gremio necesaria para realizar de manera correcta, segura y prolija, además de ajustada con los tiempos, las tareas que así lo requieran, dejando las áreas afectadas a la obra en perfecto estado de terminación.

4.5.27. REPARACIÓN DE HUMEDADES ASCENDENTES.

Infiltración perimetral de muros por humedades ascendentes: la Contratista deberá realizar un relevamiento y en los muros donde se detecte la humedad ascendente aplicará las inyecciones de siliconas o silicatos de primera marca de mercado para formar la correspondiente franja impermeable dentro del muro. Para esto deberá perforar el muro con una mecha de no menos de 13 mm a una altura de entre 10 a 25 cm por encima del zócalo según el espesor. Los orificios deben tener una inclinación de 45° hacia abajo y estar separados de 10 a 30 cm (en casos graves pueden ser dos franjas. La perforación debe superar los 2/3 del espesor del muro, y si son de 60 cm o mas, se la hace en ambas caras. El producto impermeabilizante se inyecta a saturación: el líquido se difunde y forma una masa impermeable que obtura los poros. Al día siguiente se vuelve a pasar la mecha a fin de

romper la saturación de las paredes y se vuelve a inyectar. Una vez finalizado el arreglo y después de constatar que el muro está seco, se debe reponer la aislación vertical utilizando un hidrofugante de masa en el mortero y luego revocar. Estas indicaciones anteriormente detalladas pueden estar sujetas a modificaciones de acuerdo a las especificaciones del fabricante del producto.

4.5.28. REPARACIONES VARIAS.

La Contratista deberá realizar reparaciones varias a saber:

- Reparar sectores faltantes de mamposterías exteriores: las tareas contempladas incluyen la mampostería del cantero lateral de la escalinata de acceso y la reparación de la mampostería de la galería del contrafrente en una de sus esquinas. Ver plano de arquitectura remodelada N°04.
- Molduras de cemento indicadas en los planos vistas: ser refiere a las roturas que presentan las molduras perimetrales en basamento y la moldura perimetral del volumen de doble altura.
- Reposición de jarrón faltante de mármol blanco idéntico al existente ubicado en acceso principal: la Contratista deberá presentar una propuesta para proveer un jarrón de idénticas características al existente para su aprobación.
- Reposición de piezas de mármol de escaleras, piezas a reponer (alzadas y pedadas de escalinata de acceso) según plano de solados N°06.

4.6.0. CUBIERTA

4.6.1. DESMONTE TOTAL DE TEJAS EXISTENTES Y ACOPIO PARA RECOLOCACIÓN DE LAS MISMAS.

La Contratista deberá retirar la totalidad de las tejas existentes en etapas parciales de trabajo con la única finalidad de preservar las condiciones de la construcción. Las mismas deberán ser acopiadas y resguardadas en un lugar seguro, limpio y seco, bajo vigilancia las 24 hs, ya que las mismas deberán ser recolocadas en la construcción en cuestión.

Toda pieza rota o defectuosa deberá apartarse para resolver junto con la Inspección de Obra su destino. Por otra parte, la Contratista deberá catalogar cada pieza con letra y número correlativo para su control y deberá tener presente que a la hora de colocarla nuevamente en su sitio, éstas deberán ser mezcladas con las que deba reponer, para obtener un matiz heterogéneo.

4.6.2. REEMPLAZO DE PIEZAS ESTRUCTURALES DE LA CUBIERTA PPAL Y ALEROS EN MAL ESTADO.

La Contratista deberá reemplazar toda pieza estructural de la cubierta y aleros que se encuentre en mal estado, reemplazándola por otra idéntica en cuanto a su trabajo estructural preciso, su trabajo estructural en el conjunto e idéntica en cuanto a su tamaño, materialidad, ensamblaje, colocación y colores. Las piezas estructurales nuevas deben adaptarse a la estructura existente respetando el sistema constructivo original de la casa.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un estudio de las piezas estructurales que deban ser reemplazadas y aquellas que deban ser conservadas y sólo requieran una puesta a punto firmado por un profesional competente.

4.6.3. RETIRO DE CENEFAS.

La Contratista deberá proceder al retiro de toda cenefa existente sin importar su estado ya que la misma deberá ser reemplazada por completo salvo expresa indicación de la Inspección de Obra. Toda pieza retirada en buen estado deberá ser numerada, catalogada y acopiada a resguardo en un local seco y limpio para su posterior acondicionamiento y reutilización.

4.6.4. TRATAMIENTO ANTIPLAGAS DE PIEZAS ESTRUCTURALES EXISTENTES EN BUEN ESTADO Y NUEVAS DE LA CUBIERTA PRINCIPAL Y LOS ALEROS.

La Contratista deberá realizar un tratamiento anti-plagas (insectos que atacan las maderas) sobre todas las piezas, estructurales o no, que deban ser conservadas, pertenecientes a la cubierta y aleros. La misma deberá aplicar un producto insecticida para maderas, que combata los insectos agresivos para ésta formando una barrera de protección. Este Insecticida será apto para todo tipo de maderas, formulado especialmente para proteger la madera del ataque de insectos, con una alta efectividad contra el bicho taladro, sus larvas y huevos y con una alta acción residual y baja evaporación.

La Contratista deberá prestar suma atención a las indicaciones del fabricante al momento de la colocación del mismo, en cuanto a si éste debe diluirse o no, o los porcentajes en que debe hacerse.

Deberá aplicarse de la siguiente manera:

. A Pincel: En maderas nuevas aplicar una dosis no menor a 1 litro cada 3m². Aplicar 3 manos abundantes de producto, con un intervalo no inferior a 8 hs. entre ellas.

. Por Inmersión: Las maderas delgadas deben sumergirse en el preservador por un período de 3 a 5 minutos. Para maderas más gruesas, sumergirlas durante 15 a 30 minutos.

. Por Inyección: realizar orificios en la madera cada 30 cm, a una profundidad de 2/3 del espesor de la pieza para poder introducir el producto. Tapar los orificios con tarugos embebidos en el preservador. La madera a tratar debe encontrarse limpia y sin ningún tipo de recubrimiento (lacas, esmaltes, barnices, etc.).

4.6.5. PUESTA A PUNTO DE PIEZAS ESTRUCTURALES EXISTENTES QUE NO DEBAN SER REEMPLAZADAS DE LA CUBIERTA PRINCIPAL Y LOS ALEROS.

La Contratista deberá realizar la puesta a punto de todas las piezas estructurales o no que conformen la cubierta y los aleros. La puesta a punto consiste en la desinsectación y fumigación de toda la construcción, tanto los interiores como los exteriores. Todas las piezas y elementos deberán ser limpiados, lijados y pintados según corresponda con esmalte sintético color o con barniz marino. Como mínimo las piezas recibirán tres manos de pintura y lijados entre manos dejando secar la pieza de 12 a 24 hs.

4.6.6. COLOCACIÓN DE MULTILAMINADO FENÓLICO.

La Contratista deberá colocar sobre los cabios estructurales de la cubierta y alero, una placa de multilaminado fenólico que servirá de sostén de la aislación hidrófuga a colocar, considerando que el mismo no deberá sobrecargar la estructura existente. Dicho cálculo deberá ser presentado a la Inspección de Obra para su aprobación con firma de profesional competente. Esta placa de multilaminado deberá ser atornillado a los cabios estructurales existentes sin debilitar ni distorsionar la estructura ya que la misma deberá ser preservada. Dicha placa de multilaminado deberá poseer un tratamiento antiplagas para evitar su deterioro con el tiempo.

4.6.7. PROVISION Y COLOCACIÓN DE AISLANTE HIDRÁULICO. FIELTRO ASFÁLTICO RUBEROID PESADO BAJO TEJA.

La Contratista deberá proveer y colocar sobre el multilaminado fenólico nuevo, un fieltro aislante hidráulico tipo ruberoid. El mismo será del tipo pesado por su grosor y calidad y será clavado sobre el multilaminado fenólico según especificaciones del fabricante, previendo distancias máximas y mínimas como así también la materialidad de los elementos de sujeción a la placa fenólica. Por otra parte deberá prever los solapamientos obligatorios que requiere la correcta colocación del material.

4.6.8. COLOCACIÓN DE LISTONES ESCURRIDORES Y AIREADORES NUEVOS.

La Contratista deberá proveer y colocar listones de 2"x1" en la misma dirección que los cabios principales estructurales de los techos y (con la misma separación), o sea paralelos al sentido de escurrimiento del agua. Colocará estos listones sobre el ruberoid previamente solapado, el cual además será colocado sobre una placa de multilaminado fenólico.

4.6.9. COLOCACIÓN DE LISTÓN CLAVADERA.

La Contratista deberá proveer y colocar sobre los listones escurridores, listones clavaderas en el sentido contrario de manera perpendicular al sentido de escurrimiento de las agua de lluvia. Los mismos serán clavados a los anteriores con las distancias correspondientes. Dichos listones deberán respetar las medidas de las tejas ya que su función es recibirlas.

4.6.10. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TABLILLAS NUEVAS PARA CENEFAS BAJAS.

La Contratista deberá proveer y colocar en el sitio correspondiente y según figura en los planos de vistas, las tablillas indicadas, una al lado de la otra sobre la pieza de madera nueva que las sostendrá. A su vez por delante llevarán un listón moldurado que las mantendrá en su sitio de manera inalterable. Las tablillas serán idénticas a las existentes, de madera de pino elliotis, y serán lijadas y pintadas de acuerdo a lo especificado en el item Pinturas de este mismo pliego. Ver ubicación y disposición de las mismas en los planos vistas.

4.6.11. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TRAMOS CONTÍNUOS NUEVOS PARA CENEFAS ALTAS.

La Contratista deberá proveer y colocar en el sitio correspondiente y según figura en los planos vistas, las cenefas continuas indicadas, sobre la pieza de madera nueva que las sostendrá. A su vez por delante llevarán una clavadera que las sostendrá en su sitio de manera inalterable. Las mismas serán de madera de pino elliotis y serán lijadas y pintadas de acuerdo a lo especificado en el ítem Pinturas de este mismo pliego. Ver ubicación y disposición de las mismas en los planos vistas.

4.6.12. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TEJAS FRANCESAS NUEVAS IDENTICAS A EXISTENTES.

La Contratista deberá proveer y colocar sobre las clavaderas destinadas a tal fin, tejas francesas de igual color, terminación y tamaño que las existentes. Deberán ser mezcladas con las anteriores para evitar obtener como resultado diferentes colores en los paños de techo. Las mismas serán atadas con

alambre de cobre y clavadas según especifique el fabricante. La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación muestras de las mismas.

4.7.0. PINTURAS.

La Contratista deberá presentar muestras de los colores a utilizar, los cuales serán sometidos a la aprobación o no de la Inspección de Obra. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies a solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá realizar los enduídos correspondientes a todas las paredes reparadas con revoques nuevos que reciban pintura. La Contratista deberá prever los espesores del enduído y pinturas que recibirán los revoques, como así también los revestimientos del núcleo sanitario.

4.7.1. BARNIZ MARINO PARA CIELORRASOS INTERIORES A LA VISTA DE TABLILLAS MACHIHEMBRADAS. 20 l.

La Contratista deberá preparar las superficies para poder realizar la pintura de todas las piezas de madera existentes, tanto nuevas como las recuperadas que queden a la vista.

Las piezas deberán estar limpias, secas y sin imperfecciones, deberán lijarse y masillarse en los sectores que corresponda. A su vez deberá aplicarse una mano diluida para permitir una absorción pareja de todas las manos en toda su extensión. La Contratista deberá aplicar luego de la base, tres manos como mínimo de barniz marino. Entre mano y mano de barniz, se repasará la superficie con lija fina y se retocarán puntualmente aquellos sectores que lo requieran. El polvo resultante se debe eliminar con cepillos de cerda limpios y secos.

4.7.2. ESMALTE SINTÉTICO BRILLANTE COLOR VERDE INGLÉS PARA CIELORRASOS EXTERIORES A LA VISTA DE TABLILLAS MACHIHEMBRADAS.

La Contratista deberá preparar las superficies para poder realizar la pintura con esmalte sintético brillante color verde inglés de todas las piezas de madera nuevas.

Las piezas deberán estar limpias, secas y sin imperfecciones, deberán lijarse y masillarse en los sectores que corresponda. A su vez deberá aplicarse una mano diluida del esmalte sintético para permitir una absorción pareja de todas las manos en toda su extensión. La Contratista deberá aplicar luego de la base, tres manos como mínimo de esmalte sintético brillante. Entre mano y mano de

esmalte sintético, se repasará la superficie con lija fina y se retocarán puntualmente aquellos sectores que lo requieran. El polvo resultante se debe eliminar con cepillos de cerda limpios y secos. Todas aquellas piezas que en la actualidad se encuentren pintadas, deberán pintarse para conservar las características originales de la obra.

4.7.3. PINTURA LÁTEX PARA INTERIOR. COLOR BLANCO.

La Contratista deberá preparar las paredes para poder realizar la pintura correspondiente a saber:
Las paredes deberán estar limpias, secas y sin imperfecciones, deberán lijarse y enduirse en los sectores que corresponda. A su vez se deberá aplicar una mano de sellador para permitir una absorción pareja de todas las manos en toda su extensión. La Contratista deberá aplicar luego del sellador, tres manos como mínimo de pintura látex color blanco matado. Entre mano y mano de pintura, se repasará la superficie con lija fina y se retocarán puntualmente aquellos sectores que lo requieran. El polvo resultante se debe eliminar con cepillos de cerda limpios y secos.

4.7.4. PINTURA LÁTEX ANTIHONGOS PARA INTERIOR. COLOR BLANCO.

La Contratista deberá preparar las paredes para poder realizar la pintura correspondiente a saber:
Las paredes deberán estar limpias, secas y sin imperfecciones, deberán lijarse y enduirse en los sectores que corresponda. A su vez se deberá aplicar una mano de sellador para permitir una absorción pareja de todas las manos en toda su extensión. La Contratista deberá aplicar luego del sellador, tres manos como mínimo de pintura látex antihongos color blanco matado. Entre mano y mano de pintura, se repasará la superficie con lija fina y se retocarán puntualmente aquellos sectores que lo requieran. El polvo resultante se debe eliminar con cepillos de cerda limpios y secos.

4.7.5. PINTURA EN CARPINTERÍAS INTERIORES Y EXTERIORES. BARANDAS, CENEFAS, MOLDURAS Y MÉNSULAS EXTERIORES.

La Contratista deberá presentar muestras del color a utilizar, los cuales serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida.
De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies a solo juicio de la Inspección de Obra.

Esmalte sintético en carpinterías:

Las carpinterías tendrán una terminación con Esmalte sintético:

a. Interior de primera marca, color blanco satinado de primera calidad, siguiendo las instrucciones de fábrica y conforme a las indicaciones de la Inspección de Obra.
b. Exterior de primera marca, color verde inglés brillante de primera calidad, siguiendo las instrucciones de fábrica y conforme a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Entre mano y mano de pintura, se repasará la superficie con lija fina y se retocarán puntualmente aquellos sectores que lo requieran.
El polvo resultante se debe eliminar con cepillos de cerda limpios y secos. Cada mano se aplicará en dirección perpendicular a la anterior. Se trabajará con mano guía variando los tonos hasta alcanzar el elegido de modo de identificar cada mano.

La Contratista preparará las muestras de colores de pintura le indique la Inspección de Obra, solicitando su autorización antes de proceder a la aplicación en forma generalizada.

Cuando se trata de pintar la superficie de la madera limpia (o cuando se trate de madera nueva) se aplicará una primera mano de fondo sintético blanco para madera, de primera calidad, dejándolo secar al menos 24 horas.
Posteriormente se aplicarán 3 (tres) manos de esmalte sintético (brillante o satinado según corresponda), de primera marca, una en forma perpendicular a la otra y dejando secar unas doce horas entre cada mano.
La prestación incluye los eventuales retoques de pintura que se requieran para entregar el trabajo en perfectas condiciones al finalizar la obra.
Las carpinterías recuperadas que estén pintadas con anterioridad, se les dará un tratamiento de recuperación que consistirá en el lijado y decapado de la pintura existente, lijado de todas las superficies, encolado, masillado y lijado nuevamente dejando pasar los tiempos correspondientes entre tareas.

Esmalte sintético en rejas y herrería en general:
Todo elemento o parte de la herrería, una vez terminado el tratamiento anticorrosivo, recibirá la aplicación de pintura de terminación de acuerdo a la ubicación en que se encuentre.
En primer lugar, se procederá a quitar la grasitud y el polvo que pueda haberse adherido a la herrería y sobre la superficie limpia y seca se aplicará la pintura.

En todas las rejas de ventanas 3 (tres) manos de esmalte sintético brillante de primera calidad, dejando secar unas 12 horas entre manos. También, entre mano y mano se pasará una lija fina (N°180) por toda la superficie cuidando de limpiar completamente las superficies, retirando rastros de polvillo con paños secos antes de aplicar cada mano de esmalte.

Salvo instrucción en contrario de la Inspección de Obra, se descartarán las pinturas de terminación mate por su bajo rendimiento y escaso nivel de protección, sobre todo al exterior. El color de estas herrerías será verde inglés o el indicado por la Inspección de Obra.

La Contratista presentará muestras de color y pintura, las que deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra antes de su aplicación generalizadas.

La aplicación del esmalte sintético se hará con pincel cuidando de que no se produzcan grumos o acumulación de esmalte (chorreaduras) en ningún sector de la herrería; y proteger las superficies circundantes o adyacentes en el caso que la terminación se de una vez recolocadas.

Si fuera necesario, una vez concluidos los trabajos de restauración de revestimientos y finalizada la limpieza de obra, la Contratista deberá aplicar una última mano de esmalte sintético sobre todas las superficies.

Estas serán previamente lijadas cuidadosamente, empleando la lija fina (No. 180).

En cualquier caso, el retoque de pintura se hará sobre superficies limpias, libres de polvo y de toda sustancia que pueda perjudicar la adherencia del recubrimiento. Se empleará la misma pintura utilizada en el pintado general, y con el color seleccionado por la Inspección de Obra.

4.8.0. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La Contratista deberá realizar el proyecto, los cálculos y el esquema para las solicitaciones eléctricas requeridas, y deberá ser presentado a la Inspección de Obra para su aprobación o pedido de corrección.

La ejecución de las instalaciones y la calidad de los materiales a utilizarse, se adecuará a lo que determina este pliego de especificaciones, a las reglamentaciones municipales, ENRE y prestadores de servicios y las normas de IRAM, DIN, VDE, CEI, y NEMA, de acuerdo a los planos generales y de detalle.

Los trabajos correspondientes a este ítem serán todos los necesarios para permitir el funcionamiento, bajo tensión, de las siguientes instalaciones: iluminación y tomacorrientes; tableros de servicio y seccionales y puesta a tierra. La Contratista será responsable ante APSE por el cumplimiento de la reglamentación vigente (AEA de Noviembre de 1987 con la actualización del año 2002).

Especificaciones generales:

Cañerías:

La Contratista deberá considerar como capacidad máxima de un caño, la que corresponde al 60% de su sección total. No podrán tenderse en un mismo caño cables de diferentes niveles de tensión, ni conductores de fases distintas cuando alimenten circuitos monofásicos, ni conductores con corrientes de distinta frecuencia. Las cañerías a embutir en la mampostería irán alojadas en canaletas abiertas prolijamente para ser embutidas. No se admitirán más de dos curvas entre cajas consecutivas y la distancia máxima entre cajas será de 4m si hubiere entre ellas dos curvas de 90 grados, 6m si existiese solo una curva de 90 grados y 12 m será la distancia máxima entre dos cajas unidas por cañería recta.

Las cañerías serán de caño corrugado blanco ignífugo de los diámetros que correspondan según cálculo y se acoplarán a las cajas a través de conectores metálicos regulables. A su vez si debiera empalmar dos caños, también se realizará a través conectores metálicos regulables.

Conductores:

La Contratista deberá proveer e instalar conductores normalizados marca PRYSMIAN, CIMET, IMSA o INDELQUI o similar. En toda instalación eléctrica se deberá colocar, junto a los conductores aislados, un cable envainado de la misma sección del conductor del circuito (o de 2,5 mm^2. de sección como mínimo), color verde – amarillo, para conexión a tierra. Los cables responderán a las normas IRAM 2183, 2263,62267 2268, 2178 o 62266, según corresponda.

La Contratista deberá dimensionar la cantidad y la sección de los conductores para ser capaces de transmitir la corriente nominal que demande las diferentes cargas bajo las condiciones reales y más desfavorables de corrección por tendido y agrupamiento, soportar los efectos térmicos de la corriente de cortocircuito que arrojen los cálculos y no causar una caída de tensión mayor al 2%.

Previo al tendido de toda la línea de alimentación y como condición ineludible, la Contratista deberá presentar las correspondientes Memorias de Cálculo a la Inspección de Obra para la Aprobación pertinente.

Los cables y conductores responderán a las normas IRAM correspondientes a cada tipo según lo indicado por norma. Los cables no deberán tener empalmes innecesarios, solo cuando sus longitudes superen las longitudes comerciales. En este caso dicho empalme se efectuará en cajas de salida o derivación. La sección mínima a utilizar será de 2,5mm2 y no se permitirá el uso de alambre. En

cañerías se utilizarán conductores unipolares IRAM 2183 tipo Pirelli VN2000 o similar. Los cableados se efectuarán con cable antillama VN2000 identificado con distintos colores de aislación en correspondencia con los colores indicados para barras de cobre. Pruebas de Aislación de los conductores: En todas las instalaciones de iluminación, tomas y fuerza motriz, la resistencia de aislación entre conductores y éstos contra tierra no deberá ser menor de 200 megaohms, valor mínimo que se exigirá para todas y cada una de las líneas de alimentación y circuitos.

Centros: La EContratista deberá proveer en instalar centros octogonales grandes, para brazos octogonales serán chicas o mignón, según lo indicado por la Inspección de Obra, y para llaves y tomas, rectangulares. Llevarán un sólido gancho de Hº Gº roscado con tuerca, para sostén del artefacto respectivo. Serán estampadas y de tipo semipesado normas IRAM 2005. La posición de las cajas será la indicada en planos o la que determine la Inspección de Obra.

Tomacorrientes: La Contratista deberá proyectar y realizar el tendido a los puestos de trabajo, provenientes de la bandeja portacables perimetral. Se realizarán con dos (2) caños corrugados blancos ignífugos y cajas de pase estampadas y de tipo semipesado normas IRAM 2005. Medidas: 200 x 200 x 100mm. Los mismos se interconectarán a los cablecanales ó zocaloductos según corresponda, ubicados en el mobiliario. En uno de los conductos se cableará la red de datos y telefonía, y en la otra la red de tomacorrientes normal y estabilizada.
Los puestos cableados por zocaloducto ó cablecanal deberán ser provistos de los siguientes elementos:
Modulo completo (bastidor, modulo toma corriente, tapa) con dos tomas de perno chato con puesta a tierra con separador entre ambos marca CAMBRE modelo *siglo XXI* o similar.
Modulo completo (bastidor, modulo toma corriente, tapa) con dos tomas línea europea tipo SCHUKO o similar, polarizado con puesta a tierra lateral.
Bastidor para recibir face-plate de 2 fichas RJ45 marca LUCENT o similar.
En el área de las impresoras, las mismas contendrán los siguientes elementos, según el puesto de trabajo que se considere:
Modulo completo (bastidor, modulo toma corriente, tapa) con dos tomas de perno chato con puesta a tierra con separador entre ambos marca CAMBRE modelo *siglo XXI* o similar.
Bastidor para recibir face-plate de 2 fichas RJ45 marca LUCENT o similar
Todos los nuevos tomacorrientes para uso general, podrán ser de marca SICA-*Hábitat*, CAMBRE *Siglo XXI* ó JELUZ línea *Verona* o similar.

Dichos tomacorrientes serán del tipo para 220V/10A, perno chato con toma de tierra y se montaran 2(dos) por bastidor con un tapón separador entre ellos.
Para circuitos especiales de alimentación a equipos de aire acondicionado y de tipo split los tomacorrientes serán de 2 x 20A+T encapsulado en caja correspondiente.
A los efectos de identificar con facilidad a que circuito pertenece cada uno de los tomacorrientes que se instalen, la totalidad de los mismos deberán llevar un cartel autoadhesivo con el número del circuito desde el que se lo alimenta.
No se permitirán empalmes de cables, los mismos se realizarán con caja de conexiones con bornera.
Cuando se emigre desde una bandeja metálica a una cañería, el cambio se realizará a través de una caja de pase, en la cual se ingresará con el cable tipo Sintenax o similar, mediante un prensacable y se saldrá con cañería a través de una boquilla o conector. En el interior de la caja se interconectarán el cable “Sx” con el “VN” mediante una bornera. En todos los casos en que las cañerías se encuentren a la vista, estas serán pasadas por los lugares y modo que indique la Inspección de Obra. En todos los casos se incluirán cajas de paso como exigen los reglamentos, las que deberán ubicarse en forma accesible y que no afecte la estética. Contarán con sus correspondientes tapas, y deberán estar indicadas en los planos “Conforme a Obra”.
A los efectos de identificar los circuitos a que pertenecen los conductores, en forma simple y rápida, en las cajas de pase, cada conductor deberá ser identificado mediante el empleo de una señalización adecuada.
Se instalarán los interruptores de comando de iluminación llave de 1 punto ó combinación en todos los sectores ó locales cerrado (oficina, sala, office, etc.), los mismos se ajustarán a las normas IRAM 2007 y 2071 pudiendo ser estos de marca SICA-*Hábitat*, TUBIO *Serie Línea*, PLASNAVI línea *Roda* ó JELUZ *Verona* o similar.
La alimentación de todos los equipos de iluminación de emergencia como así también de los señalizadores de Salida de Emergencia, se tomará la línea proveniente del interruptor termomagnético correspondiente a los circuitos de iluminación del sector, sin que ésta sufra ningún tipo de interrupción.

Cajas de pase y derivación: Serán estampadas y de tipo semipesado normas IRAM 2005 de 100 x 100 mm. ARMETAL o similar, colocadas todas a la misma altura y lo más agrupadas que permita la distribución correspondiente, se fijarán mediante mortero de concreto. Se instalarán las cajas que resulten necesarias para evitar que la cantidad de curvas en tramos de cañería sea mayor que 2 (dos).

Aisladores y soportes de barras: Todos los aisladores y soportes de barras serán de resina Epoxi.

Interruptores: Serán marca Sica siglo XXI o similar, al igual que los tomacorrientes para usos comunes.

Iluminación exterior: La iluminación exterior se comandará desde el tablero eléctrico seccional.

Iluminación de emergencia con baterías: Por local, una luminaria deberá contar con un Kit de emergencia a batería.

Zocaloductos y cablecanales:

La Contratista deberá proveer e instalar los zocaloductos y cablecanales de marca ASSANO modelo *Eurocanal* o ZOLODA cablecanal 100-50 Línea *CKD* o similar, con separadores 3 vías SE-D, con todos sus accesorios (tapas, esquineros interior y exterior, extremos, receptáculos de salida, etc.) solo en los tramos horizontales vinculando los puestos de trabajo.

Artefactos de iluminación:

La Contratista deberá proveer e instalar los artefactos de iluminación nuevos según lo indicado a continuación.

La inspección de Obra está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos. En todos los caso, los artefactos deberán quedar en perfecto estado de funcionamiento, corrigiendo el factor de potencia.

La ubicación de los artefactos descriptos a continuación se puede consultar en el plano N° 09. Planta de datos, electricidad y telefonía. Casa Joven.

4.8.1. BOCAS (PUNTOS, TOMAS, CENTROS Y BRAZOS)

La Contratista deberá ubicarlas según plano N° 09 y según el proyecto ejecutivo que realice y que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

4.8.2. BANDEJAS PORTACABLES

La Contratista deberá proveer y colocar las bandejas porta cables marca JOVER, SAMET, INDICO, BASICA o similar de 0.30 m de ancho como mínimo de color blanco. Las mismas se deberán instalar de la siguiente forma:

Las bandejas a utilizar en las instalaciones interiores deberán ser de chapa galvanizada (o tipo ELECE línea color) en origen en los tipos de bandeja escalera o de chapa perforada, con espesor mínimo de 1,6 mm.

Deberán estar separados los conductores correspondientes al tendido eléctrico de los utilizados para Datos, Telefonía o circuito cerrado de T.V.

Los conductores se tenderán en forma prolija, en una sola capa, convenientemente precintados e identificados, de forma tal de poder visualizar fácilmente a que circuito o servicio pertenecen. Se deberá prever un espacio de reserva equivalente al 20% de la superficie ocupada por los conductores instalados.

Las bandejas deberán vincularse rígidamente a tierra. En las bandejas de 220/380 V deberá instalarse, en todo su recorrido, un cable de cobre aislado bicolor de 16 mm², convenientemente precintado. De él se derivarán, por medio de morsetos tipo peine de bronce, las derivaciones para realizar la puesta a tierra de las estructuras metálicas.

4.8.3. TABLERO PRINCIPAL

El tablero principal a instalar es el indicado en el plano con la identificación TP, el cual será precedido por sus correspondientes fusibles: tipo NH, según normas IRAM 2121 marca *SIEMENS ó REPROEL* o similar.

A su vez deberá llevar identificación del servicio de cada llave o interruptor.

El presente tablero contará con llave de corte general y protección termomagnética con intensidad nominal de acuerdo a los conductores.

Se instalará llave termomagnética y disyuntor diferencial.

Estará formado por una estructura en carpintería metálica, auto portante construido en chapa plegada de hierro doble decapada de 2 mm de espesor, para interior, grado de protección IP52. Las puertas frontales tendrán bisagras ocultas y cerrarán mediante cierres de llave cuadrada tipo 1/4 de vuelta con manija retirable. Poseerán burlete de plástico y un sistema de cierre que impida la entrada de polvo y agua, por o goteo.

Los tableros, las cajas, la instalación de datos y la instalación eléctrica general y todo elemento metálico conductor que forme parte de la instalación deberán tener obligatoriamente una barra de tierra aislada para la puesta a tierra. El tablero principal se ubicará en la oficina N°4.

4.8.4. TABLERO SECCIONAL

El tablero seccional a instalar es el indicado en el plano con la identificación TS.

El tablero seccional se compondrá de:

. Circuitos de iluminación

. Circuitos de tomas de uso generales

. Circuitos de tomas estabilizados (puestos de trabajo)

. Circuitos de tomas para usos especiales (Aire Acondicionado y Rack de datos)

Todos los tableros deberán llevar identificación del servicio de cada llave o interruptor, mediante plaquetas de lucite grabadas.

La Contratista deberá realizar la instalación y revisión de funcionamiento de todo el equipamiento eléctrico correspondiente al tablero (termomagnéticas, diferenciales, bornes, etc.)

Todos los cables deberán llevar identificación correspondiente a cada salida (circuito).

Como elementos componentes se utilizarán:

. Llaves generales bipolares o tetrapolares marca *SCHNEIDER, SIEMENS ó G. ELECTRIC* o similar.

. Interruptores diferenciales IRAM 2301, marca *SCHNEIDER, SIEMENS ó G. ELECTRIC.*

. Interruptores termomagnéticos marca: *SCHNEIDER, SIEMENS ó G. ELECTRIC* o similar.

. Bornes y cablecanal si fuese necesario, marca *ZOLODA* o similar.

. Puesta a tierra: Todas las partes metálicas de la instalación deberán ser puestas a tierra mediante cables de cobre verde amarillo y se conectarán a tierra todas las cajas de tableros, bandejas, luminarias, rack de datos, etc.

Partiendo del Tablero seccional tenderá, para cada uno de los circuitos nuevos y cañerías con conductores tipo VN 2000 de sección mínima 2,5 mm² (fase, neutro y tierra) hasta cada boca; instalándose un conductor de tierra bicolor (verde-amarillo) por cada circuito.

La puesta a tierra de datos se realizará con una barra de cobre donde se conectará el rack a instalar.

La totalidad de canalizaciones y/o circuitos alimentadores de Datos, serán recorridos por un cable de tierra de cobre aislado en PVC color blanco, a los fines de diferenciarlo con la tierra mecánica; de sección estipulada.

Se realizará la correspondiente medición de puesta a tierra de datos, cuya resistencia deberá ser menor a 1,5º hms y se deberá presentar el correspondiente informe de medición, emitido por profesional competente, conjuntamente con la documentación de contraste del instrumento utilizado (telurómetro) para la medición de los electrodos, describiendo metodología usada para dicha medición.

Estará formado por una estructura en carpintería metálica, auto portante construido en chapa plegada de hierro doble decapada de 2mm de espesor, para interior, grado de protección IP52. Las puertas frontales tendrán bisagras ocultas y cerrarán mediante cierres de llave cuadrada tipo 1/4 de vuelta con

manija retirable. Poseerán burlete de plástico y un sistema de cierre que impida la entrada de polvo y agua, por o goteo.

Los tableros, las cajas, la instalación de datos y la instalación eléctrica general y todo elemento metálico conductor que forme parte de la instalación deberán tener obligatoriamente una barra de tierra aislada para la puesta a tierra. El tablero seccional se ubicará en el office.

4.8.5. ARTEFACTO DE EMBUTIR DE 0.60 x 0.60.

La Contratista deberá proveer e instalar 14 (catorce) plafones fluorescentes para cielorrasos. Base de acero pintado blanco, louver doble parabólico de aluminio de elevada pureza, anodizado y abrillantado, desmontable para lámparas de bajo consumo 3 x 36 W marca Lumenac o similar. Ver ubicación en plano N° 07 y plano N°09. Un artefacto por local llevará un sistema autónomo permanente para funcionar como luz de emergencia, en caso de corte de suministro eléctrico (Tipo línea 1600 atomlux)

4.8.6. ARTEFACTO DE EMBUTIR DE BASE CIRCULAR.

La Contratista deberá colocar artefactos tipo plafón de aplicar, de cuerpo y base circular fabricada en chapa de acero esmaltada en blanco, reflector parábola fabricado en aluminio, anodizado y abrillantado. Vidrio templado serigrafiado para lámparas bajo consumo 2 x 26W marca Lumenac o similar. Un artefacto por local llevará un sistema autónomo permanente para funcionar como luz de emergencia, en caso de corte de suministro eléctrico (Tipo línea 1600 atomlux)

4.8.7. ARTEFACTOS EN SANITARIOS TIPO APLIQUE.

La Empresa Contratista deberá proveer e instalar en los sanitarios 2 (dos) luminarias de aplicar marca: PHILIPS, modelo: Victoria 2 luces.

-Aplique íntegramente construido en chapa de acero.

-Tulipa de vidrio satinado con detalles cromo en las dos puntas.

-Apto lámparas bajo consumo.

-Tipo de lámparas: 2 x E14.

- Medidas: 305 x 70 x 85mm (largo x ancho x alto).

Ver ubicación y altura de colocación en plano N°18.

4.8.8. ARTEFACTO DE COLGAR.

La Contratista deberá proveer e instalar en el sector central, denominado OFICINA 5, un artefacto modular de tecnología LED. El tendido del cableado deberá ocultarse por encima de la estructura suspendida de madera existente. Ver plano N°09.

4.8.9. ARTEFACTOS SIMIL EXISTENTES.

La Contratista deberá reproducir los artefactos originales según la fotografía en el plano N° 09. Planta de datos, electricidad y telefonía. Casa Joven. Los artefactos serán de caño curvo como se muestra en la foto y con globo de opalina. Se colocarán perimetralmente en la Oficina 5 amurados respondiendo a la forma de colocación de los existentes. La Contratista deberá presentar muestras a la Inspección de Obra para su aprobación o corrección.

4.8.10. INSTALACIÓN DE REFLECTORES LED EXTERIORES.

La Contratista deberá proveer e instalar cuatro reflectores exteriores nuevos con tecnología led de 20 watt mínimo. Se deberá realizar el cableado correspondiente desde el tablero seccional con el circuito independiente. La cañería que contenga el cableado deberá responder al detalle de zanjeo que se encuentra en el plano N° 09.

4.8.11. LUCES DE EMERGENCIA.

La Contratista deberá proveer e instalar siete luces de emergencia según el plano N° 09.

4.8.12. PORTERO ELÉCTRICO.

La Contratista deberá proveer e instalar un portero eléctrico en el sitio que figura en el plano N° 09.

4.8.13. BOCAS DE TV.

La Contratista deberá proveer e instalar cuatro bocas de tv. Se deberá realizar el cableado correspondiente desde la acometida ppal. Ver ubicación en el plano N° 09.

4.9.0. CABLEADO ESTRUCTURADO TELEFONÍA.

La Contratista deberá realizar la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para poner en funcionamiento los servicios de datos y telefónica en la obra objeto de este pliego. La Contratista deberá incluir en su cotización la provisión de mano de obra y equipos y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de los trabajos, respetando las normas vigentes a

fin de poder llegar a cada puesto de trabajo con el cableado correspondiente de servicios para telefonía y datos informáticos para la obra del presente pliego.

Alcance

Descripción General

El sistema consistirá en una red de cableado estructurado Categoría 6A monomarca (Todos los componentes de la misma marca), que será utilizado como soporte físico para el transporte de datos, y cumplirá con las especificaciones de las normas indicadas en el punto “Normalización”.

Condiciones Generales

Los trabajos deberán ser completos y conformes a su fin, deberán ser incluidos todos los elementos y trabajos necesarios para el correcto funcionamiento aún cuando no se mencionen en el presente pliego y estarán incluidos a cargos del contratista.

Los materiales a emplear serán de marca reconocida en el mercado nacional para instalaciones de esta clase.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS y NORMALIZACION

A fin de asegurar la performance del sistema, la interoperabilidad de los productos y la velocidad de transmisión, todos los componentes deberán cumplir con los siguientes requisitos.

.Todos los componentes del cableado estructurado deberán ser de una misma marca y fabricante a saber: los Patch Cords, Patch Panels, Cable UTP, Jacks RJ45, Line Cord como así también los componentes de cableado de fibra para backbone (Fibra Óptica, conectores de FO, Patch Cord de Fibra, Patch Panel y acopladores).

.Todas las pruebas y certificaciones de Laboratorios Independientes ETL deberán ser presentadas, y el fabricante de los productos deberá figurar en el sitio web de certificación de ETL.

.El fabricante de la solución debe ser certificado en Fábrica con ISO 9001 y RoHS Compliant.

.El fabricante deberá proveer cada bobina del cable UTP con un número de identificación impreso en cada cable, el mismo número deberá permitir verificar a través de una página web pública los resultados de medición de esa bobina de cable obtenidos en la fábrica al momento de su fabricación. Las mediciones deberán incluir atenuación, pérdida de retorno, ruido entre pares (NEXT), ruido entre múltiples pares (Powersum NEXT)

Canal

El canal es el vínculo de transmisión entre dos puntos al que el equipamiento de una aplicación específica es conectado, extremo a extremo.

.El canal completo debe cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6/ Clase E (últimas revisiones), para aplicaciones de 1Gbps Ethernet en canal de cuatro (4) conectores y tendidos de hasta 100 m. de cable UTP.

Cable UTP

El cable UTP es el usado para el tendido del cableado horizontal, el backbone de video y el cobre en el backbone de datos. La longitud máxima no debe exceder de 90 metros desde el Outlet y el Patch Panel (o entre patch panels) por cada enlace.

.El cable UTP debe ser de cobre sólido color Gris, Unshield Twisted Pair de 4 pares trenzados, 23 AWG, 100 Ohm. En presentación de cajas de 1000 pies (305mts).

.El cable debe venir con la marcación de distancias secuencial en pies, y en forma decreciente para fácil identificación de la cantidad de pies disponibles en la caja.

.Debe cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6/ Clase E (últimas revisiones), certificado por Laboratorios ETL como tipo CMR (Riser Class) y CMG (General Class). No se aceptarán cables del tipo CM o CMX.

.El cable deberá contar con un número identificatorio impreso en la chaqueta del mismo, a través del cual corroborar los resultados de las mediciones realizadas en la fábrica en la página web pública del fabricante.

.El cable debe tener aislante de Polietileno de alta densidad y la chaqueta del cable UTP debe ser de PVC, tipo No Plenum.

.El espesor de la chaqueta deberá ser 0,6 mm, el diámetro exterior del cable de 6,1 mm.

.La máxima resistencia DC deberá ser de 6,7 Ohms/100m, con una capacitancia nominal de 14 pF/ft.

.La performance del cable deberá al mínimo cumplir con la siguiente tabla, en barrido de frecuencia.

Frequency MHz	Attenuation (dB/100m)	Near End Cross Talk (dB)	ACR (dB/100m) Min	Power Sum (dB)			ELFEXT (dB/100m) Min	Return Loss (dB)	
				NEXT Min	ELFEXT Min	ACR Min		CommScope Min	EIA/TIA 568 Category 6
1.0	2.0	74.3	72.3	72.3	64.8	70.3	67.8	23.0	20.0
4.0	3.8	65.3	61.5	63.3	52.8	59.5	55.8	23.0	23.0
8.0	5.3	60.8	55.4	58.8	46.7	53.4	49.7	24.5	24.5
10.0	6.0	59.3	53.3	57.3	44.8	51.3	47.8	25.0	25.0
16.0	7.6	56.2	48.7	54.2	40.7	46.7	43.7	25.0	25.0
20.0	8.5	54.8	46.3	52.8	38.8	44.3	41.8	25.0	25.0
25.0	9.5	53.3	43.8	51.3	36.8	41.8	39.8	24.3	24.3
31.25	10.7	51.9	41.2	49.9	34.9	39.2	37.9	23.6	23.6
62.5	15.4	47.4	32.0	45.4	28.9	30.0	31.9	23.0	21.5
100.0	19.8	44.3	24.5	42.3	24.8	22.5	27.8	23.0	20.1
155.0	25.2	41.4	16.2	39.4	21.0	14.3	24.0	21.0	18.8
200.0	29.0	39.8	10.7	37.8	18.8	8.7	21.8	21.0	18.0
250.0	32.8	38.3	5.4	36.3	16.8	3.4	19.8	20.0	17.3

Jack RJ45

El Jack RJ45 es el componente ubicado en el toma de red (outlet) del puesto de trabajo donde se conecta el Line Cord y une a este al cableado horizontal.

.Debe tener 8 posiciones con sistema de conexión 110 tipo IDC para cables desde 22AWG hasta 24AWG

.Debe ser de encastre universal tipo “keystone”

.Debe soportar como mínimo 750 inserciones de Plug RJ45 de 8 posiciones.

.El sistema de pin out utilizado en la instalación solicitada con el cable UTP de 4 pares deberá ser T568B.

.Debe cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6/ Clase E.

.El plástico usado en el Jack debe ser alto impacto, retardante de flama. Con certificado de flamabilidad de Underwriters Laboratories (UL) clase 94V-0.

.Deberá permitir un rango de temperatura de trabajo de -10 a 60 °C.

.El Jack debe permitir una fuerza de retención del plug RJ45 de al menos 133N y una fuerza mínima de contacto de 100 gramos utilizando un plug aprobado por la FCC.

.El Jack debe ser de color marfil.

.Las dimensiones máximas permitidas para el conector son de ancho 1,7 cm, de alto 2,0 cm, y profundo 3,0 cm.

.Resistencia de insulación mínima de 500 megaohms, resistencia máxima de contacto 20 miliohms, trabajo de corriente a 20°C igual a 1.5 Amperes.

En el frente del conector debe poder leerse sin obstrucciones la categoría del mismo, teniendo grabado de fábrica “CAT6”.

Face Plate

El Face Plate es parte del Outlet o Toma de Oficina en el cual se ubica el Jack RJ45, asimismo el Face Plate se ubica sobre una caja parte del sistema de canalización.

.El Face Plate debe permitir que el jack RJ45 encastre perfectamente sin modificaciones o reformas sobre la estructura original permitiendo el ajuste sin que quede movimiento alguno una vez fijado.

.Será de color marfil.

.El faceplate deberá aceptar 2 conectores. Todo faceplate deberá proveerse con una tapa ciega que servirá para ocupar el lugar en el caso que no se requiera instalar un conector, independientemente si se utilice al momento inicial una o dos posiciones en el mismo.

.El faceplate deberá ser del mismo fabricante del canal de transmisión de cableado estructurado.

.El faceplate deberá permitir la utilización de etiquetas impresas, protegidas bajo una tapa acrílica. Las etiquetas deberán ocultar los tornillos de sujeción del faceplate.

.El faceplate deberá ser de 11,56 cm de alto por 7,11 cm de ancho.

Line Cord

El Line Cord es el cable utilizado para conectar el equipo periférico (PC, Servidor, Impresora, u similar) con la toma para datos conformada por el Jack y el Face Plate.

.El Line Cord debe estar conformado solamente por cable de cobre multifilar Unshield Twisted Pair de 4 pares trenzados 23 AWG y con un plug RJ45 de 8 posiciones en cada extremo. Debe estar confeccionado integralmente por el fabricante en configuración pin a pin según el esquema TIA 568B.

.Debe cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6/ Clase E.

.El cable debe tener aislante de Polietileno de alta densidad y la chaqueta del cable UTP debe ser de PVC, tipo No Plenum y de color gris. Se podrá solicitar un color adicional según especificaciones particulares.

.La longitud del Line Cord debe ser de 7 pies.

.El Line Cord debe ser compatible con componentes de cableado en categorías anteriores (Cat5E) de la misma marca sin degradar el performance de la menor categoría.

Patch Cord

El Path Cord es el cable utilizado para conectar el Patch Panel con el equipo activo de red (switch) en configuración directa (interconnect) o en configuración cross-connect.

.El Patch Cord debe estar conformado solamente por cable de cobre multifilar UTP de 4 pares trenzados 23 AWG y con un plug RJ45 de 8 posiciones en cada extremo. Debe estar confeccionado integralmente por el fabricante en configuración pin a pin según el esquema TIA 568B.

.Debe cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6/ Clase E.

.El cable debe tener aislante de Polietileno de alta densidad y la chaqueta del cable UTP debe ser de PVC, tipo No Plenum y de color gris. Se podrá solicitar un color adicional según especificaciones particulares.

.La longitud del Patch Cord debe ser de 3 o 5 pies según descripción de alcances y especificaciones, garantizando un correcto ordenamiento de cables con los ordenadores solicitados para el patch panel y gabinete.

.Debe ser compatible con componentes de cableado en categorías anteriores (Cat5E) de la misma marca sin degradar el performance de la menor categoría en el canal completo.

Patch Panel

El Patch Panel se encuentra ubicado en los racks y se conecta directamente con el cable UTP del tendido horizontal y el cobre del backbone de datos y de video con sistema de conexión IDC.

.El Patch Panel debe ser de 19 pulgadas para ser montado sobre los bastidores de los gabinetes. La máscara del Patch Panel debe ser de material metálico y de color negro.

.Se debe utilizar Path Panel completos de 24 puertos RJ45, El Patch Panel de 24 puertos debe ocupar un máximo de una Unidad de Rack (1UR).

.A fin de asegurar el correcto ordenamiento y ruteo de los cables, cada Patch Panel debe contar con un sistema integrado de ordenamiento con barra de ordenamiento posterior.

.Se deberá proveer 1 ordenador horizontal de 2RU por cada 2 patch panels instalados.

.Los Patch Panels deberán contar con módulos de 6 conectores RJ45, removibles frontalmente, a fin de permitir futuros mantenimientos y adición de nuevos puestos de trabajo comprometiendo de ésta manera la menor cantidad de cables.

.Cada conector del Patch Panel debe cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6/ Clase E.

.Cada puerto del Patch Panel debe contar con sistema de identificación por etiquetas frontal, permitiendo etiquetas de múltiples colores.

.Cada puerto del Patch Panel deberá contar además con la posibilidad de colocar íconos plásticos de colores que identifiquen si el puerto es utilizado para aplicaciones de “Voz” (Voice) o “Datos” (Data)

.El sistema de pin out utilizado en la instalación solicitada con el cable de 4 pares deberá ser T568B.

.El sistema de conexión posterior para cada puerto debe ser 110 tipo IDC para cables desde 22AWG hasta 24AWG. Cada puerto frontal debe conectarse perfectamente a los Plug RJ45 de los Patch Cord ofertados.

.Cada puerto frontal RJ45 debe soportar como mínimo 750 inserciones de Plug RJ45 de 8 posiciones.

.El plástico usado en el sistema de conexión 110 tipo IDC debe ser alto impacto, retardante de flama, y con certificado de flamabilidad de Underwriters Laboratories (UL) clase 94V-0.

.Cada puerto RJ45 del Patch Panel debe permitir una fuerza de retención del cable UTP igual o superior a 125N

.La resistencia de insulación deberá ser de al menos 500 megaohms, soportando una corriente de 1.5 Amperes a 20 °C.

GARANTÍAS

.La garantía a presentar por la Empresa Contratista deberá ser emitida y firmada por el Fabricante de la solución de cableado estructurado instalada, a favor del GCABA.

.Se debe incluir un informe impreso y en electrónico de verificación por cada punto de los parámetros de performance según la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6A, esto se realizará con un equipo certificador para medir estos parámetros de performance.

.A fin de asegurar el respaldo del Fabricante del Sistema de Cableado a lo largo del tiempo, éste deberá contar con un Sistema de registro de Garantías en su WEB Site. El fabricante debe contar con representación local y un representante directo que pueda dar fe ante una solicitud de garantía.

.El fabricante deberá garantizar la performance de sus cables, antes de la instalación de los mismos. Para eso se deberá proveer para cada bobina del cable UTP con un número de identificación impreso en cada cable, el mismo número deberá permitir verificar a través de una página web pública los resultados de medición de esa bobina de cable obtenidos en la fábrica al momento de su fabricación. Las mediciones deberán incluir atenuación, pérdida de retorno, ruido entre pares (NEXT), ruido entre múltiples pares (Powersum NEXT). La Empresa Contratista debe entregar por anticipado las hojas de datos de cada producto con sus resultados de medición de fábrica.

Antecedentes de materiales y equipos:

La Empresa Contratista deberá incluir una lista de materiales de equipos a utilizar, especificando marca, modelo y adjuntando folletos de los fabricantes, así como memorias técnicas y todo o que se considere conveniente para una mejor evaluación integral.

Además deberá incluir el método y formato que se utilizarán para la identificación y rotulado en patcheras, cables planos y archivos en medio magnético. La no-inclusión de los conceptos enumerados en este ítem invalidará la oferta.

TRABAJOS Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Alcance de los trabajos y especificaciones:

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones técnicas incluyen la mano de obra, materiales y elementos activos para dejar en condiciones el funcionamiento correcto las siguientes instalaciones:

.Cableado horizontal de la red de telecomunicaciones, puestos de trabajo dobles Categoría 6A.
.Cableado de F.O. para interconexión de racks de piso hasta sala de servidores.
.Instalación de las cajas de conexión y conectores de telecomunicaciones en los puestos de trabajo.
.Instalación de racks murales completos (concentradores de cableado horizontal).
.Activos de red.
.Pruebas.
.Certificación.
.Documentación.

Cableado Horizontal

Se instalaran (2) dos cables de cuatro pares trenzados (UTP) certificados según Categoría 6A por cada puesto de trabajo/impresión, para puestos de trabajo e impresoras dobles.

Todas las bocas de datos deberán estar certificadas según norma Categoría 6A.

Conectores y Face Plates

Se llegará con el cableado UTP hasta cada puesto de trabajo/impresión por debajo de los escritorios, a través de cable-canal del tipo 100 mm x 50mm.

Por el mismo se deberá canalizar el cableado UTP hasta cada puesto de trabajo/puesto de impresión, terminando en un Face plate embutido sobre el cablecanal, con dos (2) bocas de datos por medio de Jack RJ45 certificados según categoría 6A.

Canalizaciones y Ductos

El tendido de los cables UTP que salen de los gabinetes de cableado horizontal hasta los puestos de trabajo se deberá realizar a través de la bandejas porta-cables metálicas y/o ductos en cielorraso.
La bajada del cableado de datos de las bandejas porta-cables del cielorraso hacia los puestos de trabajos/impresión, se deberá hacer a través de caños corrugados blancos ignífugos hasta llegar a las cajas de pase que derivarán los cables a través de los cablecanales a los escritorios. Se recomienda que el tamaño de los ductos este sobre-dimensionado en un 30% más de lo necesario, para futuro crecimiento de la red.

Gabinetes de Cableado horizontal

Se deberá instalar un racks mural distribuidos. El mismo deberá estar ubicado según se indica en plano N°09.
El gabinete deberá ser del tipo: Rack Mural metálico normalizados de 19 pulgadas de 18 Unidades, color negro (84cm Alto x 60cm Ancho x 60cm Prof.). Los 60cm de profundidad son para facilitar la instalación de equipos activos de diversos fabricantes. Profundidad de montaje ajustable. Puerta de vidrio templado y cerradura.

Entrada de cableado:

Superior e inferior. Deberá tener 2 canales de tensión sin llave, con 5 tomas de 3 patas planas cada uno. Además deberá contar en el techo con una unidad de ventilación compuesta por 2 turbinas de 220v., para la extracción del aire caliente al exterior (ésta unidad no debe restar unidades utilizables del rack).
Deberá contar con un ordenador metálico de cables 19” x 2 U con tapa por cada patchpanel instalado.
Los rieles laterales presentarán agujeros roscados o provistos de tuercas imperdibles para el montaje de materiales y equipos desde el acceso frontal, en todos los casos se proveerán la tortillería necesaria para fijar 18 unidades.

Interconexión Gabinetes de Cableado horizontal

Se instalara (1) un cable de Fibra Óptica multimodo de 12 hilos (62,5/125um) del tipo indoor/outdoor anti-roedor para enlazar cada gabinete de cableado horizontal con la sala de servidores. El mismo deberá estar certificado permitiendo una performance de 1Gbps.

El recorrido del cableado de Fibra óptica, deberá hacerse por bandejas porta-cables.
La fibra deberá estar identificada cada 1 metro en todo su recorrido de extremo a extremo.
Se deberá instalar en cada uno de los gabinetes de cableado horizontal, un Patchpanel rackeable para Fibra Óptica, con tapa frontal, con al menos 12 conectores para fusionar los 12 hilos de F.O. Se recomienda tener al menos 4 bocas vacantes.
Se deberán instalar (2) Patchpanel rackeables para Fibra Óptica con tapa frontal, con al menos conectores suficientes para fusionar los hilos de F.O. provenientes de los ramales de los gabinetes de cableado horizontal. Deberán confluir 2 ramales de F.O. por cada Patchpanel.
Se deberá dejar por cada boca de datos UTP en el extremo del PatchPanel, una ganancia de 2 metros sobre el cielorraso donde esté ubicado el rack mural y en el extremo de los puestos de trabajo/impresión, se deberá dejar una ganancia de cable por boca de datos de 1 metro dentro del cable canal.
Energía para Gabinetes de cableado horizontal.
Cada uno de los gabinetes de cableado horizontal, deberá estar energizado a través de un circuito dedicado de energía estabilizada, con protección a través de llaves Termo-magnéticas y Diferencial. El cable que alimente cada rack, deberá terminar en una caja con 2 tomas de 3 patas planas, desde donde se alimentarán los 2 canales de tensión.
Además el chasis de cada rack, deberá tener una puesta a tierra, la cual no deberá pasar los valores permitidos especificados por la AEA.

Patch Pannels

En cada gabinete de cableado horizontal se deberán instalar Patch Pannels categoría 6A.

Patchcords

Se deberán proveer los siguientes tipos de cables para poder conectar las bocas de datos de los patchpanels con los equipos de comunicaciones, y los puestos de trabajo e impresión.

Patchcord para Patchpanels

.70% del total de puestos de trabajo, patchcords de 3 pies categoría 6A, color Gris,

.30% del total de puestos de trabajo, patchcords de 5 pies categoría 6A, color Gris,
.Un patchcord de 7 pies categoría 6A, color Gris, por cada switch. (Trunk switches).
.70% del total de impresoras, patchcords de 3 pies categoría 6A, color Azul
.30% del total de impresoras, patchcords de 5 pies categoría 6A, color Azul.

Line cords para puestos de trabajos y puestos de impresión

. Por cada impresora, un linecord de 7 pies categoría 6A.
. Por cada puesto de trabajo, un linecord de 7 pies categoría 6A.

Patchcord de Fibra Óptica

Dos patchcords F.O. Multimodo (62,5/128um) de 2Mts, por cada ramal. (Tipo de conectores según equipos de comunicaciones y Patchpanel de F.O. instalados en los gabinetes de cableado horizontales)

Activos de red

Se deberán proveer equipos concentradores para la interconexión de todas las bocas de datos de los puestos de trabajo/impresión a la red LAN.
La cantidad de equipos concentradores se corresponderán con la misma cantidad de patchpanels instalados por rack.

Para poder tener compatibilidad con el equipamiento de comunicaciones existente, se deberán proveer equipos de las siguientes características:
.Switches Layer 2, Cisco Catalyst, 24 y 48 ports Ethernet 10/100/1000 Mbps + 2 ports Fibra Óptica multimodo 1000-Mbps. Modelos WS-C2960G-24TC-L y WS-C2960G-48TC-L con su respectivo servicio de soporte y garantía ONSITE 24x7x4.

Rotulación

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, armarios y demás componentes deberían ser rotulados en forma sistemática y se entregarán en medio magnético o CD. El método de rotulación y formato a emplear se acordará inicialmente entre el GCABA y la Contratista.

Certificación de la red de datos y mediciones.

La totalidad de la instalación deberá estar certificada en base a la documentación y mediciones que correspondan, garantizando el cumplimiento de la norma ISO 11801 y EIA/TIA 568-B.2-1 para cableado y hardware de conexionado categoría 6A y su correspondiente para cableados de Fibra Óptica Multimodo.

Parámetros a Certificar:
Wire Map (mapa de cableado)
Length (longitud)
Propagation Delay (retardo de propagación)
Delay Skew (sesgo de retardo)
DC Loop Resistance (resistencia de lazo DC)
Insertion Loss (Attenuation) (pérdida de inserción [atenuación])
Return Loss (RL), RL @ Remote (pérdida de retorno (RL), RL a remoto)
NEXT, NEXT @ Remote (NEXT, NEXT a remoto)
Attenuation-to-crosstalk Ratio (ACR), ACR @ Remote (relación atenuación a diafonía [ACR], ACR a remoto)
ELFEXT, ELFEXT @ Remote (ELFEXT, ELFEXT a remoto)
Power Sum ELFEXT, PSELFEXT @ Remote (Suma de potencia ELFEXT, PSELFEXT a remoto)
Power Sum NEXT, PSNEXT @ Remote (Suma de potencia NEXT, PSNEXT a remoto)
Power Sum ACR, PSACR @ Remote (Suma de potencia ACR, PSACR a remoto).

4.9.1. PUESTOS DE TRABAJO (PERISCOPIO CON DOS TOMAS ESTABILIZADOS, DOS TOMAS COMUNES Y DOS BOCAS DE DATOS).

Ver ubicación de puestos de trabajo en plano N°09.

4.9.2. RACK DE DATOS Y CENTRAL TELEFÓNICA IP.

Ver ubicación de rack de datos en plano N°09.
Central telefónica IP:
Características principales:

- Soporte mínimo de 12 (doce) internos;
- Soporte mínimo de 7 (siete) llamadas simultáneas;

Configuración:

- Administración basada en Web segura, actualización de software;
- Posibilidad de administración vía web;
- Soportar placas de líneas analógicas de 12 líneas con cancelación de eco por hard;
- Soporte líneas analógicas estándar para interfaz FXO/FXS y FAX over IP;
- Soportar protocolos SIP y IAX2;
- Soportar cualquier tipo de teléfonos IP estándares;
- Compatibilidad con QoS;
- Escalabilidad.

Funciones de llamada:

- Pre-atendedor;
- Música en espera MP3 / WAV;
- Transferencia ciega;
- Historial de llamadas;
- Desvío de llamadas;
- Desvío de llamada si la extensión (la extensión (el interno)) está ocupada;
- Desvío de llamada si la extensión (el interno) no responde;
- Aparcamiento de llamadas;
- Cola de llamadas;
- Llamada en espera;
- Transferencia de llamadas;
- Identificador de llamadas;
- Soporte salas de conferencia;
- Función No Molestar;
- Recepción y transmisión de Fax;
- Captura de llamada remota.

Hardware:

- Motherboard: tipo “Intel” S1200 btsr o superior
- Procesador: “Intel” Xeon E3 1220 3.10 GHz o superior
- Memoria: 8 GB 1333MHz ECC o superior

- HDD: 2x 1TB en RAID 1 o superior
- Fuente redundante: 600W ATX12V o superior
- Lectora de DVD
- Placas telefónicas:
- Placa para Trama E1 - (con cancelación de eco por hardware)

4.9.3. APARATO TELEFÓNICO IP.

La Contratista deberá proveer e instalar 12 (doce) aparatos telefónicos IP con las siguientes características.

. Soporte SIP (RFC3261), TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP, ARP, ICMP, DNS (grabación y SRV), DHCP (cliente y servidor), PPPoE, TFTP, NTP;

. Soporte de múltiples líneas con once (11) indicadores, extensible a través de un módulo de expansión;

. LCD grafico de ocho (8) líneas y veintidós (22) caracteres por línea;

. Puertos Ethernet 10/100 Mbp;

. Soporte de identificación de llamada, para llamadas o permanente;

. Llamada en espera, mute, transferencia, re llamada y más;

. Transformador incluido;

. Teléfono IP Operadora/director;

. Switch dual de 10/100Mbps. Los puertos Ethernet tienen soporte para PoE (802.3af) integrado;

. Soporte multilínea de hasta trece (13) llamadas con indicadores led dual-color;

. Módulo de expansión de 112 líneas adicionales;

. Multiconferencia de hasta 5 participantes;

. Sistema de manos libres Full dúplex con cancelación de eco avanzada;

. Conector de auriculares de 2.5mm y RJ11;

4.10.0. CLIMATIZACIÓN.

4.10.1. INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO.

La Contratista deberá proveer e instalar los equipos de Aire acondicionado (frío /calor) indicados en el plano N° 05. La misma deberá presentar balance térmico a la Inspección de Obra donde se determinan las frigorías necesarias para cada ambiente a climatizar, para su aprobación o corrección según corresponda. Cada equipo poseerá su propio circuito eléctrico con su correspondiente llave térmica.

Todas las unidades exteriores deberán apoyarse sobre ménsulas atornilladas a los muros a 0.20 m del suelo y se colocarán en las galerías según plano N° 04. Las mismas se protegerán con elementos de sujeción tipo zunchos de planchuelas de 4 mm de espesor, con candado para que sean anti vandálicas y antirrobo según detalle en plano N° 05.

Las emisiones de agua que los equipos generen serán conducidas a través de cañerías de polipropileno de 40 mm de diámetro a pozo absorbente y a red cloacal según detalle de plano N° 05.

Se deberá considerar un equipo de aire frio-calor por local, siendo los mismos de la capacidad necesaria para satisfacer la demanda de acuerdo al volumen a acondicionar.

4.11.0. INSTALACIÓN SANITARIA Y PLUVIAL.

Alcances:

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene por objetos la descripción de los Trabajos, materiales y mano de obra, para la correcta realización de la las siguientes instalaciones:

-Instalación de desagües cloacales.

-Instalación de provisión de agua fría/caliente.

-Instalación de desagües de condensado

-Artefactos sanitarios

-Griferías

Códigos, reglamentaciones y normas:

Todos los trabajos responderán a lo previsto en el proyecto con arreglo a su fin, a lo establecido en estas especificaciones técnicas y se ajustarán a las leyes, a los códigos y a las reglamentaciones vigentes, debiendo ser ejecutados a completa aprobación de la Inspección de Obra y de los entes competentes.

Cualquier ajuste por exigencias reglamentarias de reparticiones oficiales competentes, será por cuenta del contratista.

La contratista asume la obligación de cotizar y ejecutar los trabajos en un todo de acuerdo con las reglamentaciones, leyes, normas y códigos siguientes que aunque no estén específicamente mencionados sea de aplicación:

Ley de seguridad e higiene del trabajo.

Código de Edificación del Gobierno de la Ciudad Autonoma de Buenos

De Aysa S.A.

De cualquier otro organismo o ente nacional que pueda tener jurisdicción sobre este tipo de instalaciones.
Normas: gráficos de instalaciones sanitarias domiciliares de Ex “Obras Sanitarias de la Nación”.
Normas del ETOSS.

Planos y cálculos:
Las instalaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos de anteproyecto que forman parte de este pliego siendo que los mismos son absolutamente indicativos de recorrido. En todos los casos la Contratista ejecutará, sobre la base de los planos de proyecto mencionados, los siguientes documentos:

• Planos de montaje:
Con anticipación al comienzo de las tareas de cada sector, la Contratista entregará a la Inspección de Obra para su correspondiente aprobación, los planos de Ingeniería constructiva, montaje y/o taller, así como detalles que fueran necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones.
La aprobación por parte de la Inspección de Obra y/o entes competentes, será condición necesaria para poder dar comienzo a las tareas involucradas, quedando a cargo de la Contratista las modificaciones o cambios que pudieran ocurrir de no cumplir este requisito.
La Contratista deberá verificar las medidas y cantidades de cada elemento de la instalación al efectuar los planos.

• Planos reglamentarios:
La Contratista deberá ejecutar, presentar y tramitar todos los planos y/o cálculos exigidos por las autoridades competentes, en tiempo y forma, debiendo en cada caso presentar a la Inspección de Obra los referidos elementos a los efectos de su aprobación, sin que ello quite responsabilidad a la Contratista respecto del contenido de la documentación ejecutada.
Deberá entregar a la Inspección de Obra copias de los planos presentados y/o aprobados y copia de planillas de presentación de finales y parciales de obra o de instalaciones.

• Planos conforme a obra:
Una vez terminadas las tareas y conjuntamente con la Recepción de la obra e independiente de los planos que en este carácter debe confeccionar, para la aprobación de las autoridades competentes, entregará a la Inspección de Obra un juego de originales de las instalaciones conforme a lo realmente

efectuado en la obra en papel transparente y tres juegos de copias heliográficas en escala 1:100, además se deberá adjuntar un juego de archivos en Autocad.

• Cálculos:

La Inspección de Obra podrá exigir la ejecución de los cálculos que estime necesarios para fundamentar diversos aspectos de toda documentación que le sea entregada por el contratista.

Interferencia con otras instalaciones y otros rubros de obra:

A los efectos de la ejecución de planos de montaje y de los trabajos especificados, la Contratista se habrá interiorizado profundamente de la totalidad de la documentación de obra.

En el caso de que las instalaciones a realizar impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para estas instalaciones, la Inspección de Obra determinará las desviaciones o arreglos 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 éstas necesarias, la Contratista las habría tenido en cuenta previamente en la formulación de su oferta. En este caso particular se deberá visitar la obra y replantear perfectamente la distribución existente para poder completar la misma.

Asimismo, la Contratista será responsable de la correcta ubicación respecto a estructuras, mamposterías y otros rubros, debiendo revisar las indicadas en la documentación del anteproyecto y/o proveer nuevos en caso necesario.

La Contratista, en oportunidad de realizarse las obras respectivas, será responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria para su reparación.

Tomará todas las precauciones necesarias para evitar que, con el trabajo de otros gremios, se puedan producir obstrucciones en las instalaciones aún no terminadas. A tal fin se sellarán provisoriamente con tapones de prueba, los tramos de cañerías aún no concluidas, como así también las piletas de piso, bocas de acceso, de desagüe, etc., las que se sellarán con ladrillos y cal previo llenado de papel.

Calidad de los materiales y la mano de obra:

Todos los materiales a emplear serán nuevos y conforme a normas, reglamentaciones y/o aprobaciones especificadas.

Deberán ser, en todos los casos sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra, previo a su utilización, para lo cual se deberá entregar muestras para la futura comparación con los realmente instalados.

Todos los materiales serán convenientemente revisados por la Contratista previo a su colocación, a fin de detectar cualquier falla de fabricación. Si se instalarán piezas falladas o mal preservadas, serán cambiadas a costa de la Contratista.

Las características particulares de dichos materiales se ajustarán a las peculiaridades que más adelante se describen y, en caso de silencio en las especificaciones, se exigirán materiales de una calidad adecuada al tipo de obra objeto del contrato.

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

La Contratista empleará el personal necesario para imprimir a los trabajos el ritmo acorde al avance de la obra. Dicho personal será de reconocida experiencia en la realización de los trabajos que ejecute.

Muestras:

Con antelación a la iniciación de los trabajos, la Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección de Obra, con el objeto de obtener su aprobación, muestras completas de cada tipo de material a utilizar, fijadas a uno o más tableros e identificadas convenientemente.

Dichos elementos de muestra, una vez aprobados por la Inspección de Obra, servirán de contraste para el resto de los elementos a colocarse en la misma.

Todos los materiales que se instalen en la obra deben estar aprobados por la Inspección de Obra y la comprobación del incumplimiento de este requisito bastará para obligar a la Contratista al retiro de los materiales correspondientes, sin que éste tenga derecho a reclamos por los trabajos de colocación, remoción o reparación que tuviera lugar.

Inspecciones:

La Contratista solicitará a la Inspección de Obra, con la debida anticipación de los trabajos, las siguientes inspecciones:

- A la terminación de los tramos horizontales de cañerías (suspendidos y embutidos).
- A la terminación de los tramos verticales de cañerías.
- A la ejecución de las pruebas.
- A la terminación total de los trabajos.

Pruebas:

Se efectuarán todas las pruebas necesarias, en las cañerías existentes, debiendo preverse todas las conexiones temporarias, servicios e instrumentos necesarios para la realización de las mismas.

Pruebas de tapón:

Se deberá realizar pruebas de tapón para las cañerías de desagüe de 0.100 y 0.060.

Pruebas hidráulicas:

Para las cañerías de desagüe se ejecutarán con una presión de 2mts. de columna de agua sobre el intradós de la cañería en su extremo más alto del tramo de prueba.

Para las cañerías de agua fría con las válvulas cerradas el sistema no acusará perdidas en períodos no menores de 2 (dos) horas, debiendo ser la presión de prueba como mínimo de una vez y media la presión de trabajo, siempre que no se indique lo contrario, o en su defecto a 2kg/cm2.

La Contratista, además del cumplimiento de todos los requisitos exigidos reglamentariamente, tendrá a su cargo, cualquier otro ensayo o prueba que la Inspección de Obra considere necesario realizar.

Tramitaciones:

Todas las tramitaciones correspondientes, serán realizadas por la Contratista, que tendrá a su cargo la realización de todos los trámites para obtener la aprobación y concesión de todos los fluidos, sus conexiones y medidores, incluyendo el pago de todos los sellados y aranceles necesarios para tal fin.

Los planos reglamentarios deberán ser firmados por la Contratista, quien deberá tener personal matriculado ante los organismos, en los que haya que realizar la presentación para la aprobación.

La Contratista tendrá a su cargo el trámite y pago de derechos correspondientes a todas las instalaciones descriptas.

Fijación de cañerías:

Todas las cañerías que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuelas de hierro de 3 x 35 mm de sección, ajustadas a las abrazaderas de los caños mediante bulones de bronce. Serán desarmables para permitir el retiro de caños que sujetan y colocados como

mínimo cada 2 m, verificando en todos los casos que la flecha bajo peso propio no supere 1/1000 de la luz.

Se respetarán pendientes máximas y mínimas. Las cañerías guardarán una separación mínima de 3 cm entre sí y 5 cm respecto de paredes o columnas, pudiendo estas separaciones ser mayores cuando así lo requieran las necesidades de montaje, mantenimiento o reparaciones.

Las cañerías que se instalen embutidas en las paredes estarán debidamente cubiertas con mortero de concreto con un espesor mínimo de 3 cm, asegurándose la correcta fijación de las mismas previo al amure de las mismas. Se deberá verificar el correcto tendido y la perfecta distribución de los caños, cuidando la prolijidad en la colocación del caño en el canaleteo realizado en las paredes.

Desagües cloacales y ventilación:

Alcance:

El alcance de esta instalación comprenderá los desagües primarios y secundarios de los locales sanitarios, y los necesarios por limpieza y derrame hasta su conexión con las montantes y/o acometidas existentes descriptas en los planos. Todo el recorrido de cañerías y su conexión con las montantes, se encuentra esquematizada en los planos adjuntos al pliego, siendo que los mismos, son absolutamente indicativos de recorrido, será obligación de la contratista realizar los planos de Ingeniería de detalle faltante y presentarlos a esta Inspección para su aprobación y posterior ejecución.

Asimismo la ingeniería a realizar para el montaje de toda la instalación faltante, deberá prever accesos necesarios para el futuro mantenimiento desde lugares accesibles (como ser bocas de inspección, bocas de acceso etc.) Se deberá realizar una puesta a punto de los remates de ventilación existente en los techos, a fin de asegurar el correcto funcionamiento de la instalación.

Materiales y componentes de la instalación:

En el caso de reemplazar materiales existentes, se instalaran materiales de las mismas características técnicas o en su defecto de calidad superior.

4.11.1. CAÑERÍAS DE POLIPROPILENO CON JUNTA DE GOMA.

La Contratista deberá proveer e instalar las cañerías de polipropileno con junta de goma con paredes de 3.2 mm de espesor de caño, con uniones a espiga y enchufe utilizando aro de goma para su sellado. La unión de los caños se efectuará, utilizando algún lubricante para su conexión. Serán de marca Awaduct de Industrias Saladillo o Tigre. Las piezas y accesorios serán del mismo material que

los caños, utilizando piezas de transición para el cambio de materiales correspondientes al sistema a utilizar.

4.11.2. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PILETAS DE PISO.

La Contratista deberá proveer e instalar 3 (tres) piletas de piso. Serán del mismo sistema utilizado para el tendido de la cañería cloacal, de polipropileno con uniones a espiga y enchufe utilizando aro de goma, tomando como referencia la pileta de patio de 3 entradas Ø40 con sifón desmontable, marca Awaduct de Industrias Saladillo o cualquier otra marca de idénticas características.

Las rejillas serán de bronce cromado marca Dalefe o equivalente de 15X15 de 5mm de espesor, con marco amurado. Serán colocadas según plano de sanitarios N°05.

4.11.3. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BOCAS DE ACCESO EN SANITARIO Y OFFICE.

La Contratista deberá proveer e instalar 2 (dos) tapas de inspección. En todos los casos llevarán marco y tapa de bronce cromado doble cierre hermético de 20 x 20 cm, marca "Dalefe" o equivalente.

En el caso de que se utilice Polipropileno sanitario tipo Awaduct las bocas de acceso serán las de tipo octogonal de marca Awaduct y en el caso de que sea horizontal se utilizarán las de acometidas horizontales de 63 mm y salida de 110 mm. Ver ubicación en plano N°05.

4.11.4. CAÑERÍAS DE POLIPROPILENO. AGUA FRÍA Y CALIENTE.

La Contratista deberá proveer e instalar para el tendido y distribución de agua fría y caliente las cañerías para fusión de polipropileno copolímero Random o Tipo 3 marca AQUASYSTEM ó de iguales características técnicas. Todas las piezas y accesorios deberán ser aptos para el mismo sistema empleado. La unión de las cañerías y accesorios se efectuará con unión por termofusión, no permitiéndose uniones de otro tipo.

Se evitarán las uniones o derivaciones ejecutadas bajo piso. Para los cambios de dirección y/o curvas, se utilizarán accesorios. El diámetro mínimo será de 0.013 m. Todas las cañerías de este rubro serán embutidas en los muros de mampostería.

4.11.5. LLAVES DE PASO.

La Contratista deberá proveer e instalar 9 (nueve) llaves de paso, para alimentar los distintos ramales. Las mismas serán del tipo esféricas marca AQUASYSTEM o equivalente de bronce estampado, manija de acero con pintura epoxi, esfera de bronce cromada, vástago de bronce estampado y asiento de teflón, rosca hembra hasta Ø 0.100. Para diámetros mayores serán de acero inoxidable con bridas.

Las correspondientes a locales sanitarios serán con cuerpo de bronce fundido y cierre con válvula suelta, con campana y volante tipo cruz cromado, marca FV o equivalente para latón con soldadura de plata o con rosca para hierro, para diámetros 0.013 y 0.019. Ver ubicación de las mismas en plano N°05.

4.11.6. GRIFERÍA EN OFFICE.

La Contratista deberá proveer e instalar 1 (una) grifería monocomando de cocina marca F.V. Swing (cód.GR1) o cualquier otra similar, ver ubicación en plano N° 18.

4.11.7. GRIFERÍA EN BAÑOS.

La Contratista deberá proveer e instalar 2 (dos) griferías monocomando para bacha tipo vessel modelo Cibeles 0181.02/97 o cualquier otra similar, ver ubicación en plano N° 18.

4.11.8. INODOROS.

La Contratista deberá proveer e instalar dos inodoros largos con depósito de apoyar y asiento laqueado color blanco, marca Ferrum línea Bari, o cualquier otro similar, ver ubicación en plano N° 18.

4.11.9. LAVATORIOS.

La Contratista deberá proveer e instalar dos lavatorios (bachas) de apoyar sobre mesada marca Ferrum, línea Persis con caño de desagüe rígido cromado, o cualquier otra similar, ver ubicación en plano N° 18.

4.11.10. PILETA DE COCINA.

La Contratista deberá proveer e instalar una bacha de cocina de acero inoxidable marca Ferrum, modelo G4052 AP o cualquier otra similar. La bacha de acero inoxidable, deberá adherirse a la mesada con crema adhesiva epoxi tipo Parsecs, dos componentes, según las especificaciones del fabricante, ver ubicación en plano N°18.

4.11.11. TERMOTANQUE ELÉCTRICO 85lts.

La Contratista deberá proveer e instalar un termo tanque eléctrico de 85 l de capacidad y una recuperación de 73 l/hs de primera marca. A su vez el mismo deberá tener dos llaves de paso, una antes del mismo y otra a la salida de agua.

El mismo se colocará con sus ménsulas o pieza metálica correspondiente en el sitio indicado en el plano N° 18.

4.11.12. INSTALACIÓN PLUVIAL.

La Contratista deberá proveer e instalar los desagües pluviales, los cuales estarán constituidos por las zinguerías completas de la cubierta, tanto la perimetral, como las correspondientes a las limahoyas. En todos los casos, se deberán reemplazar las canaletas existentes por nuevas de chapa galvanizada, manteniendo la estética del diseño original de las cubiertas sin importar el estado en que se encuentren las existentes.

Los desagües de las canaletas, conformados por gárgolas, deberán ser reemplazados en su totalidad, haciendo las pruebas de estanqueidad necesaria en las zinguerías para corroborar la perfecta impermeabilidad de ellas. La sección de las mismas deberá dimensionarse a partir del régimen de lluvia actual, y sin darle prioridad al diseño original, que no es compatible con las precipitaciones de la actualidad.

En el caso particular del desagüe existente de hierro fundido, deberán realizarse los trabajos correspondientes (limpieza y desobstrucción) para su utilización. En el caso de no ser posible su rehabilitación, se deberá resolver el desagüe de la cubierta en ese sector, con la misma solución técnica que en el resto de las cubiertas, es decir, con gárgolas. Toda pieza constitutiva de las canaletas, o cenefas que las ocultan y que deban ser retiradas para su reemplazo o reparación deberán ser catalogadas y acopiadas y su destino deberá ser consultado a la Inspección de Obra.

Nota:

La Empresa Contratista deberá tener en cuenta en cuanto a los artefactos y griferías que:

Serán provistos por ella, quien se encargará de la colocación y provisión de los elementos necesarios para la correcta instalación de los artefactos.

La Contratista deberá dejar funcionando los artefactos y las griferías comprometiéndose a realizar la ingeniería necesaria para dicha instalación.

La unión de los artefactos a las cañerías, se deberá ejecutar en forma de lograr estanqueidad bajo una presión de 2 kg.lcm2 y la necesaria rigidez mecánica.

Todas las uniones que queden a la vista se ejecutarán con piezas cromadas del tipo rígido a rosca marca Fv o Deca.

Los artefactos se colocarán, con sumo cuidado, sin producir raspaduras ni cachaduras en la superficie de los mismos. Se tomaran las juntas entre el artefacto y los pisos con pastina del color de dicho piso.

Terminado el trabajo se procederá a limpiar todas las bocas, piletas de piso y artefactos de basura procedente de la obra o del pastinado de pisos, etc.

Durante la obra, una vez realizado el tendido de las cañerías se deberán tapar las acometidas de inodoros y cualquier otro acceso a las cañerías que pueda producir el ingreso de material de obra que provoque eventuales obstrucciones.

Nota:

Instalación para agua fría:

Todo el recorrido de cañerías y su conexión con las columnas montantes se encuentra esquematizada en los planos adjuntos al pliego, siendo que los mismos son absolutamente indicativos, será obligación de la Contratista realizar los planos de Ingeniería de Detalle y Cálculos.

Asimismo la Ingeniería a realizar para el montaje de toda la instalación deberá prever todas las llaves de paso necesarias para una correcta operación y mantenimiento, pudiéndose sectorizar cada grupo de artefactos del mismo local, de tal manera de poder dejar sin servicio solo un sector del local en cuestión. Todos los caños de agua fría irán 10 cm por debajo de los de agua caliente.

4.12.0. CARPINTERÍAS Y HERRERÍAS.

La Contratista deberá reparar, reponer, proveer, armar y colocar las carpinterías detalladas en las Planillas de locales y carpinterías N°15, 16 y 17.

Se reutilizarán todas las puertas y ventanas y sus marcos interiores y exteriores que se encuentren en buen estado y se repararán total o parcialmente las que puedan reutilizarse. Las carpinterías que no puedan ser restauradas serán reemplazadas por completo y realizadas con el mismo diseño que las existentes, reproduciendo todas sus partes (hojas, marcos, contramarcos, zocalines, vidrios y contravidrios).

La Contratista deberá conservar todas las piezas que sean posibles restaurar y restaurarlas. Los contramarcos y antepechos deberán conservarse y reemplazar los que se encuentren deteriorados.

Se reemplazarán todos los vidrios existentes estén o no en buen estado por nuevos.

Se verificarán todas las cerraduras, bisagras y picaportes en todas las aberturas existentes y se cambiarán y repondrán todos los herrajes, contrapesos y cerraduras de las puertas y ventanas, por idénticas a las existentes. En caso de no haber ninguna existente deberá proveer y colocar aquellas que más se asemejen a las existentes (ver CD de archivo fotográfico).

Se restaurarán todos los revestimientos de madera (marco cajón) existentes y se restaurarán, idénticos a los originales, todos los elementos decorativos de madera (molduras, marcos y contramarcos de puertas y ventanas marcos cajón, contramarcos, zócalos y zocalines, etc.) debiendo repararlos o reemplazarlos según corresponda. Se cambiarán vidrios y contravidrios rotos, y se deberá retirar la masilla para colocar nueva en donde corresponda. Se les sacarán todas las capas de pintura necesarias para lograr el buen funcionamiento y para poder recibir nueva pintura. Se verificará el estado de las bisagras, fallebas y herrajes de las mismas para cambiar las piezas defectuosas o faltantes.

A su vez la Contratista deberá preparar todas las piezas existentes de las carpinterías que vayan a ser conservadas, para ser lijadas y pintadas según el ítem de este mismo pliego (4.7.5. PINTURA EN CARPINTERÍAS INTERIORES Y EXTERIORES. BARANDAS, CENEFAS, MOLDURAS Y MÉNSULAS EXTERIORES)

4.12.1. RESTAURACIÓN DE MÉNSULAS EXTERIORES DE MADERA.

La Contratista deberá realizar la puesta en condiciones de todas las ménsulas exteriores de madera existentes que se encuentren en un estado tal que permita su restauración, aproximadamente 42 (cuarenta y dos) piezas. El trabajo a realizar será el retiro de las mismas y su catalogación. Luego se procederá a su limpieza, lijado, reposición de partes faltantes, masillado, encolado y pintado. A su vez la Contratista deberá preparar todas las piezas existentes de las carpinterías que vayan a ser conservadas, para ser lijadas y pintadas según el ítem de este mismo pliego (4.7.5. PINTURA EN CARPINTERÍAS INTERIORES Y EXTERIORES. BARANDAS, CENEFAS, MOLDURAS Y MÉNSULAS EXTERIORES)

La Contratista deberá rehacer las que no puedan repararse respetando el diseño, materialidad, sistema constructivo y dimensiones de las existentes en un todo de acuerdo con los planos de vistas N° 10, 11, 12 y 13.

4.12.2. NUEVAS MÉNSULAS EXTERIORES DE MADERA.

La Contratista deberá reemplazar a nuevo aquellas piezas que sean irrecuperables, aproximadamente 5 (cinco) piezas. El trabajo a realizar será el retiro de las mismas y su catalogación. Luego se procederá a su reemplazo por idénticas a las existentes respetando el diseño, materialidad, sistema constructivo y dimensiones de las existentes en un todo de acuerdo con los planos de vistas N° 10, 11, 12 y 13.

4.12.3. RESTAURACIÓN DE ARCOS DE MEDIO PUNTO DE MADERA EXTERIOR.

La Contratista deberá realizar la puesta en condiciones de todos los arcos de medio punto exteriores de madera existentes que se encuentren en un estado tal que permita su restauración, aproximadamente 3 (tres) piezas. El trabajo a realizar será el retiro de los mismas y su catalogación. Luego se procederá a su limpieza, lijado, reposición de partes faltantes, masillado, encolado y pintado. A su vez la Contratista deberá preparar todas las piezas existentes de las carpinterías que vayan a ser conservadas, para ser lijadas y pintadas según el ítem de este mismo pliego (4.7.5. PINTURA EN CARPINTERÍAS INTERIORES Y EXTERIORES. BARANDAS, CENEFAS, MOLDURAS Y MÉNSULAS EXTERIORES)

La Contratista deberá rehacer las que no puedan repararse respetando el diseño, materialidad, sistema constructivo y dimensiones de las existentes en un todo de acuerdo con los planos de vistas N°10, 11, 12 y 13.

4.12.4. NUEVOS ARCOS DE MEDIO PUNTO DE MADERA EXTERIOR.

La Contratista deberá reemplazar a nuevo aquellas piezas que sean irrecuperables, aproximadamente 3.5 (tres y media) piezas. El trabajo a realizar será el retiro de las mismas y su catalogación. Luego se procederá a su reemplazo por idénticas a las existentes respetando el diseño, materialidad, sistema constructivo y dimensiones de las existentes en un todo de acuerdo con los planos de vistas N° 10, 11, 12 y 13.

4.12.5. RESTAURACIÓN, REPOSICIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODAS LAS CARPINTERÍAS INTERIORES Y EXTERIORES EXISTENTES (incluye herrajes y vidrios 3mm).

La Contratista deberá realizar la puesta en condiciones de todas las carpinterías existentes y deberá realizar las nuevas que no pueda recuperar según la planilla de locales y carpinterías N° 15, 16 y 17. La Contratista deberá presentar muestras de los trabajos para su aprobación por parte de la inspección de Obra.

Se restaurarán todas las puertas y ventanas que se encuentren en mal estado y deberá a su vez rehacer las que no puedan repararse respetando el diseño, materialidad, sistema constructivo y dimensiones de las existentes en un todo de acuerdo con la planilla de locales y carpinterías N° 15, 16 y 17 y el punto 4.12.0. CARPINTERÍAS Y HERRERÍAS, de este mismo pliego.

4.12.6. PUESTA EN CONDICIONES DE REJAS Y HERRERÍA Y COLOCACIÓN DE REJAS Y

HERRERÍA NUEVAS.

La Contratista deberá realizar la puesta en condiciones de todas las rejas de las carpinterías existentes y deberá realizar las rejas nuevas según la planilla de locales y carpinterías N°15, 16 y 17.
La Contratista deberá presentar muestras de las rejas para su aprobación que deberán ser idénticas a las existentes.
Se restaurarán todas las rejas y herrerías de hierro que se encuentren en mal estado. La Contratista deberá a su vez rehacer las que no puedan repararse respetando el diseño, materialidad, sistema constructivo y dimensiones de las existentes en un todo de acuerdo con la planilla de locales y carpinterías N°15, 16 y 17 y el punto 4.12.0. CARPINTERÍAS Y HERRERÍAS, de este mismo pliego.

4.12.7. RESTAURACIÓN DE ZÓCALOS DE MADERA.

La Contratista deberá realizar la puesta en condiciones de todos los zócalos de madera existentes en la obra. Para ellos procederá a su total retiro para proceder a su lijado, decapado, masillado y pintado. La Contratista deberá a su vez rehacer los que no puedan repararse respetando el diseño, materialidad, sistema constructivo y dimensiones de las existentes en un todo de acuerdo con la planilla de locales y carpinterías N° 15, 16 y 17.

4.12.8. NUEVOS ZÓCALOS DE MADERA.

La Contratista deberá reemplazar a nuevo aquellos zócalos que sean irrecuperables. El trabajo a realizar será el retiro de los mismos y su catalogación. Luego se procederá a su reemplazo por idénticos a los existentes respetando el diseño, materialidad, sistema constructivo y dimensiones de los existentes en un todo de acuerdo con la planilla de locales y carpinterías N° 15, 16 y 17

4.12.9. PUESTA A PUNTO DE PIEZAS DE BARANDAS EXISTENTES E INCORPORACIÓN DE PIEZAS FALTANTES.

La Contratista deberá realizar la puesta a punto de todas las piezas exteriores de madera faltantes en el sector galerías exteriores, reponiendo la totalidad de las mismas. El trabajo a realizar será la copia idéntica de las piezas que aún persisten para el completamiento de barandas. A su vez la Contratista deberá preparar todas las piezas existentes de las barandas que vayan a ser conservadas, para ser lijadas y pintadas según el ítem de este mismo pliego (4.7.5. PINTURA EN CARPINTERÍAS INTERIORES Y EXTERIORES. BARANDAS, CENEFAS, MOLDURAS Y MÉNSULAS EXTERIORES)
La Contratista deberá rehacer las que no puedan repararse respetando el diseño, materialidad, sistema constructivo y dimensiones de las existentes en un todo de acuerdo con los planos de vistas

N°10, 11, 12 y 13.

4.13.0. EQUIPAMIENTO.

La Contratista deberá proveer, armar y colocar el equipamiento mobiliario a continuación.

4.13.1. ESCRITORIOS MODELO A.

La Contratista deberá proveer, armar e instalar 4 (cuatro) escritorios con las siguientes características:
Medidas 150 x 70 x 74 cm + lateral de 80 x 45 x 74 cm.
Realizado en madera aglomerada o MDF de 25 mm de espesor, con terminación en melanina color simil madera haya.
Con cajonera de 2 cajones
Cantos de ABS de 2 mm de espesor.
Las fijaciones se realizarán mediante perno de acero y tambor + prisionero en zamac.
Con terminación en bruñido negro, sistema tipo Barilotto o sistema tipo Häfele, el cual permite armarlos y desarmarlos la cantidad de veces que sea necesario.

4.13.2. ESCRITORIOS MODELO B.

La Contratista deberá proveer, armar e instalar 15 (quince) escritorios con las siguientes características:
Medidas 120 x 65 x 74 cm.
Realizado en madera aglomerada o MDF de 25 mm de espesor, con terminación en melanina color simil madera haya.
Con cajonera de 2 cajones.
Cantos de ABS de 2 mm de espesor.
Las fijaciones se realizarán mediante perno de acero y tambor + prisionero en zamac.
Con terminación en bruñido negro, sistema tipo Barilotto o sistema tipo Häfele, el cual permite armarlos y desarmarlos la cantidad de veces que sea necesario.

4.13.3. BIBLIOTECA BAJA PARA OFICINA.

La Contratista deberá proveer, armar e instalar 7 (siete) muebles de guardado con las siguientes características:
Medidas 90 x 44 x 72 cm.
Laterales, pisos y fondos en 18mm, techo y estantes en 25mm de espesor. Los laterales llevarán

regatones niveladores para corregir imperfecciones del área de apoyo. Estantes regulables. La parte interna de los laterales irán agujereados en el sentido de su altura para permitir su regulación. Las fijaciones se realizarán mediante perno de acero y tambor + prisionero en zamac. Con terminación en bruñido negro, sistema tipo Barilotto o sistema tipo Häfele, el cual permite armarlos y desarmarlos la cantidad de veces que sea necesario.

4.13.4. SILLAS.

La Contratista deberá proveer, armar e instalar 33 (treinta y tres) sillas ergonómicas con las siguientes características:

Material del asiento y respaldo tapizados en tela vinílica símil cuero. Color negro.

Regulable de altura y respaldo de contacto permanente.

Con apoyabrazos, giratoria. Base 5 ramas con ruedas de goma.

La Contratista deberá presentar modelos para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

4.13.5. TABURETE ALTO.

La Contratista deberá proveer e instalar 2 (dos) Taburetes de fibra de vidrio, asiento ABS, base y apoyapiés cromados, pintura con laca protectora color blanco. Sistema antideslizante, sistema neumático regulable con rotación 360º.

Medidas aproximadas: 42 x 46 x 76 cm.

4.13.6. MESA PARA SALA DE REUNIONES.

La Contratista deberá proveer e instalar una mesa para reuniones rectangular: 1,80 x 1,00 x 0,74 m. Tapa de madera aglomerada de 25 mm revestida en melanina color haya. Base en cruz del mismo material. Regatones regulables. Sistema minifix o similar. Totalmente enchapado en ambas caras y cantos perimetrales de ABS de 2mm. Modelo Rectangular, tipo bote.

4.13.7. MUEBLE OFFICE.

La Contratista deberá proveer e instalar muebles de cocina para el office. Serán de melanina de 18mm, color gris plomo. Poseerá tres puertas y los bordes del mismo estarán recubiertos con tapacantos de PVC. Los herrajes contarán con bisagras tipo cazoletas (26mm) en alacenas y mueble bajo mesada. Los tiradores serán de bronce cuadrado (línea recta) y las patas serán metálicas de 10cm de base cuadrada con patín plástico y base atornillable. La alacena será de las mismas características que el mueble bajomesada. Sus medidas serán de 0.33m de profundidad por 1.80 de largo por 0.60 de alto. Poseerá tres puertas y un espacio con dos estantes abiertos. Se fijará a la

pared a través de tirafondos y tarugos de 10 mm, utilizando ángulos de chapa galvanizada en las esquinas interiores de la misma en el caso que sea necesario. Ver plano de detalle N°18.

4.14.0. VARIOS.

4.14.1. LIMPIEZA, PULIDO E HIDROLAQUEADO DE SOLADOS DE MADERA.

La Contratista deberá realizar la limpieza y el pulido de los solados de madera existentes luego de las reparaciones pertinentes especificadas en este mismo pliego en el punto Albañilería. Dicha tarea deberá realizarse en las oficinas 01 y 03, para su posterior hidrolaqueado. Como mínimo deberá aplicar tres manos de producto de primera calidad y marcas reconocidas del mercado.

4.14.2. LIMPIEZA Y VITRIFICADO DE SOLADOS CALCÁREOS EXISTENTES.

La contratista deberá realizar la limpieza de los solados calcáreos existentes luego de las reparaciones pertinentes especificadas en este mismo pliego en el punto Albañilería. Dicha tarea deberá realizarse en la oficina 05, hall 02 y galería principal 10, para su posterior tratamiento de vitrificado, y deberá cumplir con lo indicado en el PETG punto 3.5.6.3

4.14.3. LIMPIEZA, PULIDO Y VITRIFICADO DE SOLADOS GRANÍTICOS.

La Contratista deberá realizar la limpieza y el pulido de los solados graníticos existentes luego de las reparaciones pertinentes especificadas en este mismo pliego en el punto Albañilería. Dicha tarea deberá realizarse en la oficina 04 y la sala de reuniones 09, y en las galerías 11 y 12 para su posterior vitrificado con productos de primera calidad y marcas reconocidas del mercado.

4.14.4. MATAFUEGOS ABC.

La Contratista deberá proveer e instalar 6 (seis) matafuegos de 5 kg tipo ABC. Los mismos deben incluir chapa baliza, gancho y tarjeta.
Ver ubicaciones de los mismos en plano N° 08 Planta de instalación contra incendio. Casa Joven.

4.14.5. MATAFUEGO BC.

La Contratista deberá proveer e instalar 1 (uno) matafuego de 3.5 kg tipo BC (CO_2). El mismo deberá incluir chapa baliza, gancho y tarjeta. Ver ubicaciones de los mismos en plano N° 08 Planta de instalación contra incendio. Casa Joven.

4.14.6. CARTELERÍA GENERAL.

ANEXO - RESOLUCIÓN N° 19-UPEJOL/14 (continuación)

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

PUESTA EN VALOR DE “CASA JOVEN”
PARQUE TRES DE FEBRERO

La Contratista deberá proveer y colocar 3 (tres) carteles señalizadores de salida de emergencia con luz de Led a 220 volt (11 led de alto brillo). Los mismos deberán poseer batería con autonomía de 3 hs y recarga de 12 hs. Las dimensiones de los mismos serán de 380 x 230 x 42 mm. Ver ubicaciones de los mismos en plano N° 08.

4.14.7. INSTALACIÓN DE DETECTORES DE HUMO.

La Contratista deberá proveer y colocar 3 detectores de humo tal como se muestra en el plano N° 08.

4.14.8. SEGURIDAD LAS 24 HS.

La Contratista deberá contratar un servicio de seguridad de 24 hs durante todo el período que dure la obra hasta su recepción provisoria. Propiciando tres efectivos de 8 (ocho) horas por turno con la garita correspondiente dentro del predio vallado que corresponde a la obra del presente pliego.

FIN DEL ANEXO