

PUESTA EN VALOR CALLE NECOCHEA

entre Av. Pedro de Mendoza y Brandsen

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

GENERALIDADES	5
a) Memoria Descriptiva	5
b) Localización	5
c) Objeto	5
d) Conocimiento de la obra e interpretación de la documentación	5
e) Alcance de los Trabajos – Consideraciones y Obligaciones Especiales	6
f) Alcance del pliego.....	7
g) Responsabilidad del Contratista	8
h) Control de tránsito vehicular	8
i) Accesos a edificios y bocas de incendio	8
j) Protección del medio ambiente.	9
k) Afectación de servicios existentes.....	9
l) Afectación de construcciones existentes.	9
m) Objetos y/o materiales hallados o provenientes de demoliciones.....	9
n) Normas para materiales y mano de obra	10
o) Controles de Calidad y Muestras de Materiales.....	10
p) Acceso de Materiales	11
q) Retiro de Obrador, Servicio y Controles.....	11
r) Documentación Grafica	11
1. PROYECTO EJECUTIVO E INGENIERIA DE DETALLE	13
1.1. PROYECTO EJECUTIVO DE CONSTRUCCION E INGENIERIA DE DETALLE	13
1.2. DOCUMENTACION CONFORME A OBRA	13
2. TRABAJOS PRELIMINARES	14
2.1. CARTEL DE OBRA.....	14
2.2. OBRADOR, DEPOSITOS Y SANITARIOS	14
2.3. REPLANTEO DE OBRA, PLANIALTIMETRIA Y CATEOS	15
2.4. VIGILANCIA, ALUMBRADO Y SEGURIDAD EN LA OBRA	16
2.5. EQUIPAMIENTO PARA LA OFICINA DE LA INSPECCION DE OBRA	16
2.6. VALLADO DE SEGURIDAD	16
2.7. LIMPIEZA DIARIA Y FINAL DE LA OBRA	17
2.8. SEGURIDAD E HIGIENE	17

3.	DEMOLICIONES.....	17
3.1.	DEMOLICIONES Y RETIRO DE ESTRUCTURAS EXISTENTES.....	17
3.1.1.	ROTURA Y EXTRACCIÓN DE PAVIMENTO Y CORDÓN, INC. RETIRO	17
3.1.2.	ROTURA Y EXTRACCIÓN DE VEREDAS, INC. RETIRO	18
3.1.3.	FRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE ESP. 6CM, INC. RETIRO	18
3.1.4.	RETIRO DE ELEMENTOS URBANOS.....	20
4.	MOVIMIENTO DE SUELOS	20
4.1.	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SUELO PARA RELLENO DE TERRAZAS	20
4.2.	EXCAVACIÓN DE TERRENO NATURAL	21
4.3.	PROVISIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUELO SELECCIONADO	21
5.	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO	21
5.1.	RESTITUCION DE GALIBO	21
5.2.	RIEGO DE IMPRIMACIÓN (0,9 LITROS X M ²)	22
5.3.	CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE ESP. 6CM.....	22
5.4.	RECALCE DE TAPAS Y BOCAS DE REGISTRO	24
6.	OBRAS DE ADECUACIÓN VÍA PÚBLICA	24
6.1.	VEREDAS	24
6.1.1.	CORDONES CUNETAS INTEGRALES E: 0,75m	24
6.1.2.	CONTRAPISO DE CASCOTE BAJO VEREDAS ESP. 12CM	25
6.1.3.	HORMIGON H21 PARA RAMPAS VEHICULARES EN COINCIDENCIA CON ENTRADAS DE AUTO ESP. 12 Cm CON MALLA Ø6 - 15X15CM	25
6.1.4.	VEREDAS DE HORMIGON PEINADO H-21 ESP. 10 Cm CON MALLA Ø6 - 15X15CM.....	25
6.1.5.	LOSETAS GUIAS AMARILLAS 40 x 40 – AVISADOR TACTIL	26
6.1.6.	ESCALERAS A CONSTUIR.....	26
6.1.7.	VEREDAS EN TERRAZAS DE HORMIGON ALISADO ESP. 10 Cm CON MALLA Ø6 - 15X15CM 26	26
6.1.8.	RAMPAS PEATONALES	26
6.1.9.	MUROS LATERALES DE HORMIGÓN -INC. REVOQUES Y PINTURA LÁTEX	27
6.2.	ÁRBOLES Y ARBUSTOS	27
6.2.1.	ÁRBOLES A PLANTAR	28
6.3.	CANTEROS	29
6.3.1.	CASOLETAS (INCLUYE PARQUIZACIÓN)	29
6.4.	EQUIPAMIENTO URBANO	29
6.4.1.	VADOS PARA DISCAPACITADOS	29
6.4.2.	PINTURAS	29
6.4.3.	MOBILIARIO URBANO CESTOS	30

6.4.4. BARANDAS PEATONALES.....	30
6.4.5. PASAMANOS.....	30
6.4.6. BOLARDOS.....	30
7. ILUMINACIÓN Y SEÑALIZACIÓN.....	30
7.1. ILUMINACIÓN NUEVA A INSTALAR.....	30
7.2. SEÑALIZACION HORIZONTAL.....	31
7.3. SEÑALIZACION VERTICAL.....	31
8. DESAGÜES.....	32
8.1. SUMIDEROS A REUBICAR, SEGÚN ESPECIFICACIÓN.....	32
8.2. EJECUCION DE DESAGÜES PLUVIALES PARA FRENTISTAS.....	32
8.3. EJECUCION DE DESAGÜES CLOCALES PARA FRENTISTAS.....	32
8.4. ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN SANITARIA.....	32
ANEXO I.....	33

GENERALIDADES

a) Memoria Descriptiva

La obra de referencia tiene por objeto la puesta en valor de la Calle Necochea, en el barrio de La Boca de la Ciudad de Buenos Aires, en el tramo comprendido entre Av. Pedro de Mendoza y la calle Brandsen.

La propuesta de intervención consiste en el desarrollo de acciones tendientes a garantizar tanto la circulación peatonal a lo largo de la calle Necochea, así como a facilitar el acceso a los predios frentistas mediante la readecuación de terrazas y escaleras existentes; todo esto sumado a la ejecución de nuevas rampas para el fácil acceso de discapacitados o personas con movilidad reducida.

Para posibilitar la circulación de peatones, se ampliará el ancho actual de las veredas existentes, reduciendo el galibo horizontal de la calzada actual. Estas acciones requerirán la ejecución de un fresado en la superficie de la misma, y la nueva ejecución de cordones cunetas.

La intervención a realizar incluirá asimismo la ejecución de vados en las esquinas, instalación de luminarias, cestos de basura y la incorporación de nueva vegetación.

b) Localización

Las obras a ejecutarse se encuentran localizadas en el barrio de La Boca, Comuna 4 de la Ciudad de Buenos Aires, en el espacio urbano correspondiente a la Calle Necochea entre la Avenida Pedro de Mendoza y la calle Brandsen.

c) Objeto

El Objeto de las presentes Especificaciones Técnicas es detallar las tareas a realizar, mano de obra, equipos, herramientas, materiales y todo elemento o recurso necesario para cumplir con el fin de la obra.

La provisión también alcanza el relevamiento físico y planialtimétrico, la ejecución de cateos, la detección de interferencias, estado de frentes, la verificación del anteproyecto, la ejecución del proyecto ejecutivo, cálculo e ingeniería de detalles de la documentación de anteproyecto que forma parte del presente pliego, la ingeniería de verificación estructural de las obras a ejecutarse, y la verificación y adecuación de las obras e instalaciones que pudieran interferir con los trabajos a ejecutar.

Las obras se licitan y contratarán de acuerdo a lo establecido en este Pliego de Especificaciones técnicas Particulares, Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Código de la Edificación, Código de Planeamiento Urbano, Normas Supletorias de la Ciudad de Buenos Aires, Reglamentos, Disposiciones y Resoluciones vigentes de todas las Prestatarias de Servicios Públicos, y toda normativa de aplicación en la Ciudad de Buenos Aires.

d) 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 obras y 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 ítems que crea necesarios para realizar las tareas con arreglo a su fin. 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.

e) Alcance de los Trabajos – Consideraciones y Obligaciones Especiales

El alcance de la obra comprenderá todo lo indicado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y planos que se acompañan incluidos los anexos y todo aquello que si bien no se encuentra especificado resulte necesario para la ejecución de los mismos.

- El Contratista deberá asumir la representación técnica de la obra a través de un profesional de 1º categoría habilitado, comprendiendo esto la representación ante todo organismo oficial y/o privado que corresponda.
- Una vez realizados los relevamientos, cateos, detección de interferencias y evaluación de fachadas con riesgo edilicio conforme al ítem 2.1 del presente PETP, y aprobadas por la CBAS las eventuales propuestas alternativas de resolución, el Contratista deberá ejecutar la documentación de Proyecto ejecutivo necesaria para la ejecución de las obras, así como los estudios de suelo, cálculos estructurales y de las instalaciones que pudieran corresponder en un todo conforme al ítem 1.1 del presente PETP.

Dicha documentación será verificada por la Inspección de Obra, quién elevará un informe con los alcances de la misma a la GAC. Con posterioridad, y antes de proceder a dar inicio a la ejecución de los trabajos, dicha documentación será remitida al Departamento de Proyectos exclusivamente para la verificación del cumplimiento de los objetivos del Anteproyecto en caso de modificaciones al mismo; todo esto sin perjuicio de la responsabilidad que le cabe a la contratista y al Representante Técnico de la misma en su carácter de Constructor. Se aclara que la documentación entregada y que forma parte de este pliego, solo reviste el alcance de Anteproyecto y no debe ser empleada para la ejecución de las obras. El contratista no podrá realizar reclamo alguno por trabajos realizados, o por las modificaciones o demoliciones que pudieran corresponder ante trabajos realizados sin las aprobaciones anteriormente descriptas.

- La programación de la obra estará a cargo del Contratista, por lo que la provisión de materiales o la intervención de subcontratistas deberá ser organizada por éste. La falta o retraso de alguno de éstos no será causa justificada de alteración de los plazos de obra.
- El contratista deberá proveer todas las asesorías e ingenierías necesarias para el desarrollo del proyecto ejecutivo y de las obras que se contratan. **Deberá asimismo prever la presencia permanente durante el horario de trabajo de un profesional habilitado responsable de la Seguridad e Higiene, y de un profesional habilitado de 1º categoría en carácter de Jefe de Obra, a los efectos de interactuar en forma diaria y permanente con la Inspección de Obra de la CBAS.**
- **Una vez contratada la obra y dentro de los 30 días contados a partir de la firma del Acta de Inicio**, el Contratista deberá confeccionar y presentar tanto el Plan de obra GANTT detallado incluyendo todas las presentaciones necesarias ante las empresas de servicios y el GCBA (factibilidades y permisos), así como toda la documentación requerida en los ítems 1.1, 2.3 y j) del presente PETP.

- **Gestiones y documentación requerida por las empresas prestatarias de servicios y por el GCBA**
 1. Toda gestión y presentación de planos ante organismos públicos y/o privados para la obtención de factibilidades, aprobación de las obras e instalaciones, y su habilitación. El pago los derechos, gravámenes y aranceles de obra, instalaciones y de conexión, será por cuenta y cargo del contratista.
 2. Solicitudes de permisos para la ejecución de trabajos en vía pública.
 3. Solicitud y habilitación de servicios públicos tales como acometida eléctrica, provisión de agua corriente, conexión a cloacas, gas, etc.
 4. Deberá confeccionar la documentación y realizar todas las gestiones y presentaciones necesarias ante los organismos pertinentes a los efectos de dar pleno cumplimiento a la ley 1747 y a la ley 123 y sus modificatorias.

- **Una vez finalizadas las obras, y previo a la recepción provisoria de las mismas:**
 1. Planos conforme a obra de arquitectura e instalaciones en escala 1:50 y de detalles constructivos en las escalas utilizadas para el proyecto ejecutivo en un todo conforme al ítem 1.2 del presente PETP.
 2. Certificados rubricados por Profesional Matriculado y validado por autoridad u organismo competente, tales como DCI validado por APSE, entre otros.
 3. Manuales de uso, limpieza y mantenimiento de todos los elementos, artefactos instalados e instalaciones.

Toda la documentación a entregar será elaborada en Autocad, y entregada en archivos en Vr. 2004.

El resto de la documentación deberá presentarse en formatos Excel, Word y Microsoft Project.

El contratista entregará a la Inspección de Obra de la CBAS. SE. toda la documentación requerida, la que deberá ser verificada en primera instancia por la Inspección de Obra, quién a su vez deberá remitirla al Departamento de Proyectos de la Gerencia de Administración de Contratos para verificar el cumplimiento de los objetivos del Anteproyecto. Una vez verificada en estas dos instancias, la documentación será aprobada por la Gerencia de Administración de Contratos, sin perjuicio de la responsabilidad que le cabe a la contratista y al Representante Técnico de la misma, en su carácter de Constructor y responsable de la ejecución del proyecto ejecutivo, y de su cumplimiento normativo.

f) Alcance del pliego

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y tareas que integren las obras a realizarse motivo de la presente licitación, completando las indicaciones del Pliego de Condiciones Generales, el Pliego de Condiciones Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y todos los anexos que forman parte del mismo.

El detalle de los artículos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares 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 para su correcta ejecución.

g) Responsabilidad del Contratista

Las Responsabilidades del Contratista se describen detalladamente en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y comprenden:

1. La provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y todas otras provisiones y/o trabajos que sin estar detallados en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, en estas Especificaciones Técnicas y planos que integran la presente documentación, sean necesarios para la ejecución de las obras de acuerdo a su fin en perfectas condiciones de funcionamiento, de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte y de forma tal que permitan librarlos al servicio íntegra e inmediatamente después de aprobada su Recepción Provisional.
2. Estudiar todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella, que integra esta contratación. El Contratista 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 extra contractuales de ninguna especie.
3. El Contratista deberá confeccionar planos y/o detalles ejecutivos de todos los trabajos a realizar, de acuerdo a los requerimientos de la Inspección de Obra.
4. El cumplimiento de toda la Normativa vigente, incluyendo la Laboral y de Seguridad e Higiene en la Construcción.
5. El contratista deberá tomar los recaudos que correspondan a los efectos de no generar daños en las construcciones frentistas, quedando a su cargo la reparación de cualquier daño ocasionado a las mismas por efecto de los trabajos realizados.

h) Control de tránsito vehicular

La Contratista arbitrará los medios necesarios para asegurar el debido control y seguridad del tránsito vehicular, peatonal, de ciclistas y del personal de las distintas reparticiones, entes u empresas afectado a las aéreas de trabajo.

Los desvíos del tránsito vehicular deberán ser consensuados con la Dirección de Tránsito del GCBA a través de CORPORACION BUENOS AIRES SUR.

i) Accesos a edificios y bocas de incendio

Durante toda la etapa constructiva deberán arbitrarse los medios de acceso en casos de emergencia, tanto a la obra propiamente dicha como a los domicilios frentistas.

La Contratista deberá prever acceso permanente a todos los edificios cuyos frentes den a la obra en construcción.

Este acceso debe ser lo suficientemente ancho para permitir el paso de un vehículo y simultáneamente mantener una acera mínima de 1,5 m. de ancho.

El acceso vehicular podrá interrumpirse en períodos no mayores de seis (6) horas consecutivas y solamente en aquellos casos imprescindibles por razones constructivas, no así la acera peatonal que deberá permitir la libre circulación en todo momento.

En los casos en que el acceso a los domicilios y locales comerciales deba ser obstruido por excavaciones, se colocarán pasarelas provisorias de aproximadamente 1.00 metro de ancho libre y de la longitud que se requiera, con pasamanos y barandas.

Será obligación de la Contratista colaborar con los frentistas afectados por las obras para que sufran lo menores inconvenientes posibles con motivo de las mismas.

Las bocas de incendio que quedasen aisladas fuera del alcance de los equipos normalmente utilizados por el cuerpo de bomberos, deberán trasladarse con cañerías provisorias hasta el lugar más próximo donde puedan prestar sus servicios con facilidad.

Las indemnizaciones que correspondiesen a los vecinos afectados por falta de cualquiera de las prevenciones señaladas precedentemente, serán por cuenta de la Contratista.

j) Protección del medio ambiente.

La Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar/mitigar los efectos adversos sobre el medio ambiente y para la vida cotidiana del lugar de emplazamiento.

Deberá cumplir con la normativa ambiental vigente y presentar su Programa Ambiental antes del comienzo de las tareas en el área de los trabajos

Deberá tener especial cuidado en las operaciones que involucren suelo contaminado o con sospechas de estarlo, en lo referente al contacto con el ser humano, su tratamiento y su disposición final.

Adicionalmente tendrá especial cuidado de conservar la vegetación existente que pudiera ser afectada por la ejecución de los trabajos.

La Contratista tendrá a su costo y cargo la limpieza de todo el área de trabajo y el desmontaje del obrador, una vez finalizada la Obra.

k) Afectación de servicios existentes.

La Contratista tendrá a su cargo los costos de reparación, reposición, etc. derivados de la afectación de las instalaciones de servicio existentes en el lugar, como consecuencia de la ejecución de los trabajos.

l) Afectación de construcciones existentes.

La Contratista tendrá a su cargo los costos de reparación, reposición, etc. derivados de la afectación de construcciones de toda índole existentes en lugar, como consecuencia de la ejecución de los trabajos.

m) Objetos y/o materiales hallados o provenientes de demoliciones.

La Contratista entregará a CORPORACION BUENOS AIRES SUR todos los objetos de valor de cualquier índole que hallare en el área de trabajo durante la ejecución de la Obra.

n) Normas para materiales y mano de obra

Los trabajos deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones y en los Planos correspondientes, con los reglamentos que se detallan en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Anexos.

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 en el momento de realizar la oferta, 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.

Deberán utilizarse en todos los casos materiales de primera calidad.

La aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

Los materiales contarán con certificado de normas IRAM.

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

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

o) Controles de Calidad y Muestras de Materiales

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

Se establece en este artículo que las muestras deberán presentarse como máximo a los diez (10) 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. La Inspección de Obra podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras.

La selección final de los materiales, especialmente los que no tengan indicación de marcas, quedará a opción de la Inspección de Obra con acuerdo de la CBAS S.E. 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.

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.

El costo que demanden los ensayos estará a cargo del contratista.

p) Acceso de Materiales

Será obligación del Contratista mantener en condiciones de transitabilidad las circulaciones en las distintas zonas de trabajo, así como los accesos a locales y viviendas. En las veredas, se deberán poner bandas de seguridad o cercos de obra según lo ameriten los trabajos, según se rige en las normas de Seguridad e Higiene vigentes.

El ingreso y acopio de materiales será organizado de tal forma de mantener el orden y protección de los mismos.

q) Retiro de Obrador, Servicio y Controles

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

r) Documentación Grafica

Es parte del presente Pliego de Especificaciones técnicas, los planos que se indican a continuación.

PUESTA EN VALOR CALLE NECOCHEA				
LISTADO DE PLANOS				
PLANIMETRÍAS	DOCUMENTO	ENTRE CALLES	DESCRIPCION	ESCALA
1	CBAS-NEC-PLU-01		PLANO UBICACIÓN	1/400
2	CBAS-NEC-PLU-01	PEDRO DE MENDOZA - OLAVARRIA	PLANIMETRIA GENERAL	1/250
3	CBAS-NEC-PLU-02	OLAVARRIA - BRANDSEN	PLANIMETRIA GENERAL	1/250
PLANOS ARQUITECTURA				
1	CBAS-NEC-ARQ-01	PEDRO DE MENDOZA - LAMADRID	PLANO ARQUITECTURA	1/200
2	CBAS-NEC-ARQ-02	LAMADRID - OLAVARRIA	PLANO ARQUITECTURA	1/200
3	CBAS-NEC-ARQ-03	OLAVARRIA - SUAREZ	PLANO ARQUITECTURA	1/200
4	CBAS-NEC-ARQ-04	SUAREZ - BRANDSEN	PLANO ARQUITECTURA	1/200
PLANO TOPOGRAFIA				
1	CBAS-NEC-TOP-01	PEDRO DE MENDOZA - OLAVARRIA	RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO	1/200
2	CBAS-NEC-TOP-02	OLAVARRIA - BRANDSEN	RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO	1/200
PLANO DE RELEVAMIENTOS				
1	CBAS-NEC-REL-01	PEDRO DE MENDOZA - OLAVARRIA	RELEVAMIENTO MOBILIARIO	1/200
2	CBAS-NEC-REL-02	OLAVARRIA - BRANDSEN	RELEVAMIENTO MOBILIARIO	1/200
PLANO DE INTERFERENCIA				
1	CBAS-NEC-INT-01	PEDRO DE MENDOZA - OLAVARRIA	INTERFERENCIAS DE PROYECTO	1/200
2	CBAS-NEC-INT-02	OLAVARRIA - BRANDSEN	INTERFERENCIAS DE PROYECTO	1/200

PLANO DE DEMOLICIONES				
1	CBAS-NEC-DEM-01	PEDRO DE MENDOZA - OLAVARRIA	AREAS A INTERVENIR	1/200
2	CBAS-NEC-DEM-02	OLAVARRIA - BRANDSEN	AREAS A INTERVENIR	1/200
3	CBAS-NEC-DEM-03	PEDRO DE MENDOZA - OLAVARRIA	AREAS A INTERVENIR	1/200
4	CBAS-NEC-DEM-04	OLAVARRIA - BRANDSEN	AREAS A INTERVENIR	1/200
PERFILES TIPO				
1	CBAS-NEC-PTO-01		CORTES TIPOS	1/50
2	CBAS-NEC-PTP-01		PAQUETE ESTRUCTURAL	1/200
PLANIALTIMETRIAS				
1	CBAS-NEC-PL-01	PEDRO DE MENDOZA - LAMADRID	OBRAS PROYECTADAS	1/200
2	CBAS-NEC-PL-02	LAMADRID - OLAVARRIA	OBRAS PROYECTADAS	1/200
3	CBAS-NEC-PL-03	OLAVARRIA - SUAREZ	OBRAS PROYECTADAS	1/200
4	CBAS-NEC-PL-04	SUAREZ - BRANDSEN	OBRAS PROYECTADAS	1/200
PERFILES TRANSVERSALES				
1	CBAS-NEC-TR-01		PERFILES TRANSVERSAES CADA 10 M	1/100
2	CBAS-NEC-TR-02		PERFILES TRANSVERSAES CADA 10 M	1/100
3	CBAS-NEC-TR-03		PERFILES TRANSVERSAES CADA 10 M	1/100
4	CBAS-NEC-TR-04		PERFILES TRANSVERSAES CADA 10 M	1/100
5	CBAS-NEC-TR-05		PERFILES TRANSVERSAES CADA 10 M	1/100
6	CBAS-NEC-TR-06		PERFILES TRANSVERSAES CADA 10 M	1/100
7	CBAS-NEC-TR-07		PERFILES TRANSVERSAES CADA 10 M	1/100
REPLANTEO				
1	CBAS-NEC-REP-01	PEDRO DE MENDOZA - OLAVARRIA	REPLANTEO OBRAS	1/200
2	CBAS-NEC-REP-02	OLAVARRIA - BRANDSEN	REPLANTEO OBRAS	1/200
ACOTADAS				
1	CBAS-NEC-ACO-01	PEDRO DE MENDOZA - OLAVARRIA	CALZADAS ACOTADAS	1/200
2	CBAS-NEC-ACO-02	OLAVARRIA - BRANDSEN	CALZADAS ACOTADAS	1/200
PLANOS DETALLES				
1	CBAS-NEC-PD-01		CESTOS	S/E
2	CBAS-NEC-PD-02		VADOS Y BOLARDOS	S/E
3	CBAS-NEC-PD-03		SUMIDEROS	S/E
4	CBAS-NEC-PD-04		CASOLETAS	S/E
5	CBAS-NEC-PD-05		BARANDAS Y ESCALERAS	S/E
6	CBAS-NEC-PD-06		LUMINARIAS	S/E
7	CBAS-NEC-PD-07		SEÑALIZACION	S/E

1. PROYECTO EJECUTIVO E INGENIERIA DE DETALLE

1.1. PROYECTO EJECUTIVO DE CONSTRUCCION E INGENIERIA DE DETALLE

Una vez contratada la obra y **dentro de los 30 días contados a partir de la firma del Acta de Inicio, el Contratista deberá confeccionar y presentar los planos correspondientes al proyecto ejecutivo.**

Previo a la presentación de los mismos, el contratista deberá haber cumplimentado todo lo requerido en el ítem 2.3 del PETP.

La documentación necesaria no detallada expresamente en el presente PETP queda a criterio de la inspección para poder realizar la obra. Esto no exime a la Contratista de tener que ejecutar documentación adicional si fuese requerido por CORPORACION BUENOS AIRES SUR.

Esta documentación debe ser presentada y aprobada previamente al inicio de las respectivas tareas a ejecutar en campo.

Entre los mismos se detallan los siguientes:

- Plano de obrador y cerco de obra con indicación de accesos vehiculares y peatonales a cada predio. Señalización de obra a emplear.
- Programa Ambiental en un todo conforme a lo solicitado en el ítem j) del presente PETP.
- Relevamiento de hechos físicos, Cateos, Planimetrías generales, Cortes Típicos, etc. en un todo conforme al ítem 2.3 del PETP
- Informe técnico de fachadas en situación de riesgo conforme al ítem 2.3 del PETP
- Estudio de Suelos
- Cálculos y verificaciones estructurales de pavimentos, muros de contención, rampas, cazoletas, anclajes de equipamiento urbano, barandas, escaleras, bolardos, luminarias, etc.
- Cálculos y verificaciones estructurales por ejecución de instalaciones en caso de corresponder.
- Proyecto ejecutivo en escala 1:50 de arquitectura (pavimentos, veredas, rampas, terrazas, escaleras, vigas, cazoletas e instalaciones (eléctrica, cloacal, gas y desagües pluviales)
- Planos ejecutivos y de detalle de equipamiento urbano, en escalas 1.50 – 1:20 – 1.5 – 1:1 según corresponda.
- Planos de Acotadas de calzadas, veredas, rampas y terrazas
- Planos de replanteo de obra
- Perfiles transversales en escales 1:100

Este listado es mínimo e indicativo debiendo presentarse los planos necesarios y aquellos que aunque no figuren en la lista sean requeridos por la Inspección de obra.

1.2. DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

Con el objeto de obtener la Recepción Provisoria de la Obra, la Contratista entregará para su aprobación, la documentación Conforme a Obra con la totalidad de la documentación técnica ejecutada, con el fin de documentar, fehacientemente, todo lo realizado tanto en la etapa de Relevamiento como de Proyecto Ejecutivo, Construcción, y Funcionamiento de la Obra.

“Es condición necesaria para la firma de la Recepción Provisoria la aprobación por parte de CORPORACION BUENOS AIRES SUR de la documentación conforme a obra (incluyendo la presentación de todas las garantías de las instalaciones electromecánicas, si las hubiere).”

2. TRABAJOS PRELIMINARES

2.1. CARTEL DE OBRA

El Contratista ejecutará los carteles de acuerdo a las indicaciones presentes en los planos de Cartel de Obra en el Anexo III y aquellas que imparta la Inspección y en función de las normas vigentes, en un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

El Contratista los colocará en los lugares indicados por la Inspección de Obra. El formato será de 2,00x3,00m y sus características se detallan en el plano correspondiente.

Se ejecutará en plotter de corte sobre vinilo fundido opaco 3M, Avery, LG, Gerber o similar con garantía mínima de 5 años; color de referencia 3M Scotchcal: Bright Yellow (3650-15). Opción base pintada con esmalte sintético brillante para exterior, color de referencia Pantone 116C.

Los textos, líneas y superficies grises serán ejecutados en plotter de corte sobre vinilo fundido opaco 3M Avery, LG, Gerber o similar con garantía mínima de 5 años; color de referencia 3M Scotchcal: Dark Grey (3650-41), los negros en color de referencia 3M Scotchcal: Black (3650-12) y los blancos en color de referencia 3M Scotchcal: White (510-10).

En ningún caso se admitirán textos ejecutados por pintado directo artesanal.

Se aplicará la superficie marca "BA" blanca ejecutada en plotter de corte de vinilo fundido opaco 3M Avery, LG, Gerber o similar con garantía mínima de 5 años; color de referencia 3M Scotchcal: White (510-10).

2.2. OBRADOR, DEPOSITOS Y SANITARIOS

Antes de dar inicio a las obras, a los efectos de ser aprobado por la Inspección de Obra, el Contratista deberá presentar una memoria con las características de las instalaciones y todos los elementos que conformen al obrador, así como de cualquier otra construcción o instalación secundaria que sea necesaria para la ejecución de los trabajos.

El mismo contará con oficina, depósito, vestuario y locales sanitarios para obreros, empleados y la Inspección de Obra, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo el mismo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente.

Queda entendido que el costo del tendido, remoción y/o desplazamiento de las instalaciones para servicio de obrador está incluido en los precios unitarios y totales de los trabajos y a exclusivo cargo del Contratista.

Todo el obrador a la terminación de la obra y previa autorización de la Inspección de Obra será desmontado y retirado por el Contratista, antes de la recepción provisoria de los trabajos, de acuerdo con lo dispuesto por la Inspección de Obra.

La Inspección de Obra determinará el lugar donde se dispondrá la ubicación del obrador.

Si las condiciones del proyecto así lo indican, el Obrador se instalará sobre trailers móviles o sobre Containers, los servicios sanitarios serán para los baños químicos y para las duchas. Los sanitarios contarán con el correspondiente servicio de desinfección, limpieza y cambio de productos químicos con la periodicidad requerida según la carga de trabajo de la Obra y la cantidad de personal obrero. Esta circunstancia no generará reconocimiento adicional alguno y debe ser prevista por el Oferente al efectuar la Cotización. Si fuera necesario el Contratista deberá efectuar ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires las tramitaciones para solicitar ocupación de aceras y/o calzadas con materiales, equipos, obradores, etc. cuyo costo será a su cargo.

La contratista deberá mantener permanentemente en obra a disposición de la Inspección y de la Dirección de Obra, los siguientes elementos en perfecto estado de conservación:

- Un nivel óptico con trípode y mira
- Una (1) cinta de acero de 8 metros.
- Una (1) cinta de acero de 30 metros.
- EPP, casco de seguridad y cinturones de seguridad para los operarios, técnicos y la Inspección de obra.
- Teléfono, equipo de telefonía celular hasta la recepción definitiva de la obra.
- La totalidad de los elementos citados en el presente inciso quedará de propiedad del Contratista al terminar la obra.

Planos de Obrador: Antes de iniciar los trabajos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra su proyecto de obrador y ajustará sus instalaciones a las observaciones que hiciera aquella, debiendo contar con todas las medidas de seguridad (botiquín de primeros auxilios acorde a la cantidad de

operarios contratados, extintores triclase acorde a las normas y en cantidad suficiente , planillas de llamada de emergencia donde figuren los números de telefónicos y direcciones de dos hospitales de la zona , de la Sección Policial de la Jurisdicción, Bomberos, SAM, Edesur, Metrogas y Comando Radioeléctrico de la Policía Federal). La aprobación será efectuada por la Inspección de Obra en igual plazo que los planos de obra.

Vestuarios para obreros: Antes de iniciar los trabajos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra el proyecto de vestuarios de los operarios independientes al obrador, pañol u otro tipo de construcción y ajustará sus instalaciones a las observaciones que hiciera aquella, debiendo contar con todas las medidas de seguridad. El mismo estará provistos de inodoros, mingitorios, lavatorios y duchas acorde a la cantidad de obreros y/o sub-contratados, con provisión de agua potable fría y caliente.

Locales Para Acopio y Depósito de Materiales: El ingreso y acopio de materiales será organizado de tal forma de mantener el orden, la protección de los mismos y de los operarios. Durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrá personal de banderilleros que alerten al público sobre las maniobras de ingreso y/o egreso de vehículos a la Obra, el que además estará obligado a efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calle.

No se permitirá la estiba a la intemperie y con recubrimientos de emergencia de aquellos materiales que puedan deteriorarse, o disminuir la consistencia o cambiar de aspecto, etc.

Para depositar o preservar tales materiales perecederos, deben usarse y/o construirse locales bien resguardados, al abrigo de toda posible inclemencia del tiempo.

Tanto en el obrador como en los locales de depósito el Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC de 5 Kg. en cantidad suficiente y con la carga y prueba hidráulica vigente durante todo el plazo y mantenimiento de la Obra.

Deberá cumplir con toda la legislación vigente y la Ley de Tránsito 2449, Dto. Reg.779-95 y Ordenanza 32.999, en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos.

El contratista deberá cumplir con la normativa de higiene y seguridad en el trabajo Ley 19.587 decreto 911/96.

2.3. REPLANTEO DE OBRA, PLANIALTIMETRIA Y CATEOS

Previo a la elaboración y presentación del proyecto ejecutivo, el Contratista deberá realizar y presentar a la CBAS tanto el relevamiento físico y planialtimétrico de todos los hechos existentes (formales e informales) en los sectores a intervenir (acotando especialmente los niveles de umbrales y accesos de los predios frentistas, ubicación de postes, árboles, luminarias, buzones, instalaciones, tapas, acometidas domiciliarias, etc.), así como la ejecución de los cateos necesarios para detectar el trazado, materialidad y estado de las instalaciones soterradas o la existencia de otros hechos físicos que pudieran interferir con la propuesta de Anteproyecto. En caso de detectarse, el contratista deberá elaborar propuestas alternativas de resolución, a ser evaluadas por la CBAS.

Los cateos serán realizados a través de una Empresa y/o profesionales especialistas en la materia, reconocidos y aceptados previamente por la Inspección de Obra, decidiendo ésta la cantidad de cateos que fuesen necesarios efectuar. Del relevamiento de todos los elementos existentes y su cotejo con los planos de Anteproyecto para cada Sector, surgirá cuáles son los elementos a mantener en su lugar, a desplazar o a efectuar su retiro. El contratista deberá contemplar que el relevamiento del estado actual obrante en la documentación licitatoria no agota la totalidad de los elementos existentes en los sectores a intervenir.

Al término de los ensayos y estudio del terreno, el Contratista presentará una memoria técnica y la documentación gráfica correspondiente, debiendo incluir los detalles y datos exigidos que permitan determinar las diversas capas y/o elementos que componen las actuales calzadas y aceras, a fin de verificar los diferentes perfiles transversales definitivos, de niveles y tapadas existentes de los tendidos y pasajes de las instalaciones subterráneas.

El relevamiento Planialtimétrico y los cateos deberán ser volcados a la documentación técnica completa del proyecto ejecutivo a ser presentado para su aprobación a la Inspección de Obra. Una vez aprobada esta

documentación, recién podrán iniciarse los trabajos, por lo que deberá presentarse con la debida anticipación para su estudio, y aprobación.

Asimismo, el Contratista deberá presentar ante la CBAS un informe técnico de la evaluación realizada mediante inspección visual del estado de las fachadas de las construcciones frentistas, especialmente de aquellas que presenten elementos adosados o voladizos, reportando todos aquellos frentes que presenten riesgo estructural o de desprendimientos a los efectos de que la CBAS pueda dar intervención a la Guardia de Auxilio de la Ciudad de Buenos Aires previo al inicio de los trabajos. Dichos frentes serán identificados por su dirección y nomenclatura catastral, debiendo adjuntar breve memoria descriptiva del estado y riesgo observado, así como imágenes fotográficas de los mismos. Independientemente de estas acciones, el contratista deberá tomar los recaudos que correspondan a los efectos de no generar daños en las construcciones frentistas, quedando a su cargo la reparación de cualquier daño ocasionado a las mismas por efecto de los trabajos realizados.

2.4. VIGILANCIA, ALUMBRADO Y SEGURIDAD EN LA OBRA

Los obradores contarán con vigilancia las 24Hs durante la ejecución del contrato y será a cargo de la contratista. El comitente no se hará responsable por pérdidas y/o hurtos de materiales, equipos y otros bienes de la contratista.

Cuando las ejecuciones de algunas tareas de la obra lo hagan necesario, la Contratista deberá colocar un banderillero.

La contratista deberá asegurar la iluminación en las áreas de trabajos las cuales puedan generar un riesgo a los transeúntes.

Para indicar intervenciones en calzadas, las mismas deberán ser indicadas mediante señales luminosas. No se admite la quema de combustible para indicación de riesgos.

Se deberá cumplir con todo aquello especificado en el Anexo de Seguridad e Higiene que forma parte del Pliego de Condiciones Particulares.

Dadas las características de las obras a ejecutarse, deberá preverse la presencia diaria y permanente en obra del responsable en Seguridad e Higiene de la Contratista.

2.5. EQUIPAMIENTO PARA LA OFICINA DE LA INSPECCION DE OBRA

La contratista deberá proveer dentro de la oficina técnica del obrador, lugar y elementos necesarios para el desarrollo de las tareas de supervisión.

2.6. VALLADO DE SEGURIDAD

El Contratista deberá cerrar adecuadamente las áreas objeto de las obras, en un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Asimismo deberá mantener las veredas existentes en buen estado de conservación a partir de su ingreso a la obra, y cumplir con todas las exigencias sobre las señalizaciones en la vía pública como se detalla en el anexo de Seguridad e Higiene correspondiente.

El Contratista deberá cerrar adecuadamente y en forma perimetral las áreas de obra, por sectores según lo requiera el proceso de la obra. A tales efectos, deberá utilizar un cerco modular metálico tipo Nestraduñol o similar, con las siguientes características:

- Dimensión de Paños: 2,00mts de largo x 1,80mt de alto.
- Peso aproximado: 20kg.
- Características Técnicas: Marco perimetral en caño de hierro de $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " e=2,5mm.
- Cerramiento superior en malla rectangular electro soldada de 30 x 15mm, con cerramiento inferior en chapa plegada N°22.
- Sistema de Patas: Bases individuales de hormigón.
- Sistema de Enganches: Mediante base de hormigón y abrazadera superior.
- Terminación superficial: Pintura uniforme en color gris para todos los paneles.
- No se admitirá la utilización de paneles de distinto color.

Deberá mantenerse limpio, libre de inscripciones, pegado de carteles o grafitis y en perfectas condiciones de mantenimiento a nivel superficial, estando a cargo del contratista el repintado parcial o total del mismo ante agresiones de cualquier tipo u origen que el mismo pudiera sufrir.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones de la vía pública, comprendiendo la ejecución de vallas, y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra 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 para la circulación de personas con movilidad reducida y de acuerdo a las exigencias del Código de Edificación y deberán contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

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 2449, Dto. Reg.779-95 y Ordenanza 32.999, en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos.

El contratista deberá programar la obra en función de permitir el acceso a cocheras de los frentistas en el plazo total de la obra. De lo contrario deberá hacerse cargo de la guarda de vehículos en cocheras privadas cubiertas y del costo que ello implique.

2.7. LIMPIEZA DIARIA Y FINAL DE LA OBRA

El Contratista deberá implementar en forma sistemática y eficiente la limpieza diaria de la obra, la cual se realizará en cualquier momento del día que sea necesario y/o cuando la Inspección de obra lo solicite. Asimismo se encargará de la limpieza final exhaustiva de obra entregando las mismas en perfectas condiciones de limpieza final para su inmediato uso.

2.8. SEGURIDAD E HIGIENE

Además de cumplir con las Leyes Nacionales (19587 y decretos 359/79 y 1338/96) y Municipales en vigencia sobre el tema de Higiene y Seguridad, la Contratista deberá cumplir, estrictamente, con las Especificaciones internas específicas de CORPORACION BUENOS AIRES SUR y/o GCBA.

Se deberá cumplir con todo aquello especificado en el Anexo de Seguridad e Higiene que forma parte del Pliego de Condiciones Particulares.

Dadas las características de las obras a ejecutarse, deberá preverse la presencia diaria y permanente en obra del responsable en Seguridad e Higiene de la Contratista.

Previo al inicio de las obras, deberá darse presentarse el Programa Ambiental en un todo conforme a lo solicitado en el ítem j) del presente PETP.

3. DEMOLICIONES

3.1. DEMOLICIONES Y RETIRO DE ESTRUCTURAS EXISTENTES

Todos los materiales provenientes de las demoliciones serán retirados de la obra, inmediatamente después de producidos. El traslado de las estructuras a remover será a total cargo de la contratista.

3.1.1. ROTURA Y EXTRACCIÓN DE PAVIMENTO Y CORDÓN, INC. RETIRO

Se procederá a la demolición y retiro de los pavimentos y cordones de la calle Necochea, en el área de intervención indicada en planos. Se retirarán los cordones de vereda, debiendo acopiarse los mismos en un lugar seguro, indicado por la Inspección de Obra, quedando a disposición del Gobierno de la Ciudad. El traslado estará a cargo de la Contratista.

3.1.2. ROTURA Y EXTRACCIÓN DE VEREDAS, INC. RETIRO

Según se indica en planos de Demoliciones CBAS-DEM-01 - 02, se deberán demoler solados y contrapisos en los sectores indicados en planos a los efectos de realizar los nuevos solados. El Contratista procederá, en consecuencia, a verificar espesores y los gálibos y pendientes correspondientes.

En los sectores a intervenir indicados en los planos de demolición contempla la rotura de porciones de terrazas para la ejecución de rampas o escaleras. La demolición de las mismas debe realizarse con cuidado, a fin de evitar la rotura de instalaciones, muchas de ellas conectadas de forma provisoria.

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 previstos de proyecto.

3.1.3. FRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE ESP. 6CM, INC. RETIRO

El fresado será continuo y el equipo utilizado deberá contar un ancho mínimo de 2,00 m. El fresado para bacheo superficial en áreas menores y para tareas de 50m² deberá ser realizado con equipo cuyo ancho de corte sea como máximo de 1m.

3.1.3.1. Descripción de tareas

Este trabajo consistirá en la remoción, con o sin acción simultánea de reperfilado, de una o más capas de pavimento bituminoso existente, compuesto por mezclas bituminosas tipo concreto asfáltico y / o arena asfalto, en los anchos y en el espesor máximo de 5 cm. indicados en los perfiles tipos a determinar. El material extraído, no utilizado en obra, quedará en propiedad del GCBA.

Cuando todo o parte del material producido, tenga por destino su reutilización en la elaboración de una mezcla asfáltica reciclada en caliente, este deberá cargarse, transportarse y acopiarse en lugares próximos a la planta elaboradora de mezclas asfálticas recicladas.

Cuando todo o parte del producido no sea reutilizado para la elaboración de mezclas asfálticas, la carga, transporte, descarga y acopio, será por cuenta del Contratista pudiendo ser utilizado en trabajos de saneamiento y construcción de sub.-bases y de bases en las proporciones máximas requeridas por el Pliego.

En cualquiera de los casos antedichos, la carga, transporte, descarga y acopio no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse sus costos en el ítem correspondiente.

Las superficies de calzada que quedan expuestas al tránsito después de la acción de remoción del pavimento deberán ser liberadas de materiales sueltos, mediante barrido o métodos similares.

Las zonas de calzada liberadas al tránsito y fresadas, no deberán presentar aristas vivas hasta que se preparen la misma para las tareas preliminares para colocación de mezclas asfálticas, en especial, zonas de bocacalles a fines y comienzo de zonas fresadas, a fin de minimizar el peligro para los usuarios de la zona de obra.

3.1.3.2. Equipos.

El equipo requerido para remoción de las capas asfálticas consistirá en una máquina fresadora autopropulsada y con potencia propia, tracción y estabilidad suficiente para mantener con exactitud el espesor de corte y pendiente transversal previstos.

Deberá disponer de dispositivos que permitan establecer con exactitud y automáticamente el espesor de corte a ambos extremos de la máquina con la tolerancia indicada, tomando referencia del pavimento existente por medio de un sistema de patines o zapatos, o bien mediante controles de índole independiente, permitiéndole así una correcta lisura longitudinal y pendiente transversal. Deberá contar además con un elemento que cargue el material fresado durante el avance de la máquina (autocargador).

El Contratista deberá contar con los equipos de fresado en frío, cuya potencia y capacidad productiva aseguren la ejecución de los trabajos, dentro de las exigencias del cronograma previsto. De no ser así se deberá aumentar el número de las unidades de equipos. Así mismo deberá contar desde el inicio de actividades con la cantidad de elementos que el equipo requiera para su manejo y continuo funcionamiento, tal como son los elementos de corte de la fresadora.

En todos los casos, deben incorporarse al módulo productivo un equipo barredor de capacidad adecuada y el personal auxiliar necesario.

3.1.3.3. Método constructivo.

La remoción del pavimento bituminoso deberá ejecutarse a la temperatura ambiente, por la acción de fresado con equipos ambulooperantes, debiendo reducirse el número de pasadas del mismo, tanto como resulte factible a fin de minimizar las perturbaciones que se ocasionen a los usuarios de las calles o avenidas.

La acción de fresado no deberá implicar el impacto de martillos, usos de solventes, altas temperaturas o ablandadores que pueden afectar la granulometría de los agregados pétreos y las propiedades del asfalto existente, en todo caso deberá evitarse la contaminación del material removido con agentes extraños al mismo.

Cuando el pavimento asfáltico a remover se encuentre ubicado próximo a cordones, guardarruedas de puentes, tapas de bocas de tormentas, etc., y no puede ser extraído con la máquina de fresado, deberá removerse utilizando otros métodos aprobados por la Inspección, debiendo quedar la superficie del pavimento y del cordón libre de material suelto y con la superficie de acuerdo a las condiciones indicadas en los perfiles tipos adoptados.

A fin de evitar la acumulación de agua en las calzadas, el Contratista deberá realizar los trabajos necesarios para facilitar el escurrimiento de las aguas mientras que la superficie de la calzada, por efecto del fresado, quede por debajo del nivel de las cunetas.

Si el material asfáltico extraído fuera reutilizado, la remoción deberá realizarse en las etapas necesarias que aseguren una mínima degradación granulométrica de los agregados pétreos contenidos en el mencionado material.

La última etapa deberá dejar la superficie descubierta con el ancho según proyecto u ordenado por la Inspección y una superficie bien nivelada. El material de la mezcla asfáltica recuperada deberá transportarse hasta el emplazamiento de la planta asfáltica o trasladarse y acopiarse hasta el lugar que indique la Inspección.

En caso que la superficie expuesta, luego del fresado, no sea destinada al tránsito sino que deba ser cubierta por una capa de pavimento a construir la calzada será correctamente barrida y aspirada a fin de asegurar una perfecta adherencia entre dichas capas.

Deberá controlarse y evitarse la rugosidad excesiva de las superficies afectadas por la acción del fresado si se trata de solo un reperfilado del pavimento para restituir su gálibo original. Esto se define por la ausencia de vibraciones significativas que se observan conduciendo un vehículo liviano sobre ellas a una velocidad de 30km/hora.

Si la estructura del pavimento remanente tiende a disgregarse, se procederá a eliminar por barrido, o método equivalente, todos los elementos desprendidos, debilitados o que no evidencien comportamiento monolítico con respecto a aquel pavimento remanente.

Las vibraciones que se produzcan durante la ejecución de los trabajos no han de superar en ningún momento los valores límites definidos para la preservación de la estructura de los pavimentos, instalaciones de servicios públicos, fundaciones y estructuras de edificios adyacentes o cercados. Así mismo está vedado el impacto de martillos y el uso de motores de alta velocidad (superior a las 500 rpm) y deberá evitarse además el derrame de aceites, combustibles, etc., todo ello en resguardo de la integridad y/o características del pavimento remanente.

El Contratista, se constituye en el único responsable de los daños y/o perjuicios que directa o indirectamente se produzcan al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y/o a terceros con motivo de la ejecución de los trabajos.

El Contratista podrá, en razón de las propias características de su equipo, proponer modificaciones en el orden y/o modalidades de ejecución de los trabajos, pero su aprobación quedará a juicio de la Inspección. Sin embargo, aquel será responsable de los efectos y/o perjuicios que las modificaciones propuestas puedan ocasionar.

3.1.3.4. Precisión geométrica.

La remoción del pavimento podrá ser realizada en varias etapas de fresado. La última de ellas deberá dejar una superficie nivelada, de textura rugosa, aunque no fracturada por defecto del fresado, con una tolerancia de más o menos medio centímetro (+/- 0,5 cm) respecto de la cota técnicamente fijada para cada punto ó respecto de la superficie de la capa existente; Los tramos donde se supere esta tolerancia deberán ser sometidos a tratamiento adicional por parte del Contratista, a su costa, de acuerdo con las instrucciones de la Autoridad de Control.

El ancho final no podrá ser menor al definido en los perfiles adoptados, pero se admitirá exceso de hasta diez centímetros (10 cm).

3.1.3.5. Seguridad para estructuras y usuarios.

Cualquiera que fuere el método utilizado por el Contratista para ejecutar este trabajo, el mismo no deberá producir daños y/o perturbaciones a objetos, estructuras o instalaciones que se encuentren próximos a la zona donde acciona el equipo.

Tampoco deberá afectar las estructuras del pavimento adyacente que quedan en servicio ni a las obras aledañas.

Deberán señalizarse las áreas en operación y las secciones que queden afectadas por la realización parcial o total de este Ítem. La transitabilidad en dichas áreas deberá mantenerse, en por lo menos una mano y en sentido alternado. Queda facultada la Inspección para exigir la modificación y/o incremento de las señales y/o medidas adoptadas.

En los casos en los cuales al final de la jornada laborable no se haya completado el fresado de la misma capa en todo el ancho del pavimento, quedando en el sentido longitudinal bordes verticales de altura superior a los tres centímetros (3 cm), deberán ser suavizados hasta que no signifiquen peligro para el tránsito durante los períodos de obra inactiva. En forma similar se suavizarán los bordes transversales.

3.1.3.6.Recepción de los trabajos.

La aceptación de los trabajos, estará vinculada al objetivo final del tratamiento.

En el caso que se trate solo de regularizar la superficie de un pavimento asfáltico (perfilado) se tendrá por cumplido el objetivo del mismo cuando, eliminadas las crestas de ondulaciones o deformaciones, se haya logrado para la superficie remanente la textura adecuada o suficientemente aproximada a los perfiles deseados. Se podrán admitir la presencia de áreas deprimidas preexistentes y no significativas compatibilizando en estos casos, la consecuencia de tolerar tales anomalías frente a una disminución mayor del espesor del pavimento remanente.

3.1.3.7.Medición.

Este trabajo se medirá por metro cuadrado (m²) de pavimento removido, en el espesor de cinco centímetros (5 cm) o el ordenado por la Inspección en algún punto crítico. El espesor del fresado establecido se determinará por las nivelaciones realizadas antes y después de ejecutados los trabajos con un tramado de puntos de una densidad tal que asegure que el valor medio del espesor fresado, reúna la máxima representatividad.

La medición final será realizada solo después que se haya removido el total espesor previsto u ordenado por la Autoridad de Control y en las secciones terminadas con una correcta lisura longitudinal y la pendiente transversal apropiada.

3.1.4. RETIRO DE ELEMENTOS URBANOS

Se procederá al retiro de los elementos urbanos que interfieran en los trabajos o aquellos que deban ser removidos para ser reemplazados por nuevos, como es el caso de los cestos de basura o carteles de señalización en caso de corresponder.

4. MOVIMIENTO DE SUELOS

4.1. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SUELO PARA RELLENO DE TERRAZAS

La contratista deberá proveer de suelos seleccionado con el fin de lograr las cotas y perfiles proyectados, distribuyendo uniformemente el suelo en capas de espesor suelto de no más de 20 cm. No se hará ninguna capa sin estar perfectamente compactada la anterior.

El suelo empleado para los rellenos, no deberá contener ramas, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos.

Previo a la realización de los trabajos, la contratista deberá compactar la subrasante y nivelar la misma.

Además el suelo aportado deberá cumplir con las siguientes exigencias mínimas de calidad, C.B.R. mayor o igual a 3. Hinchamiento menor o igual a 2,5% (con sobrecarga de 4,5 Kg). Índice de Plasticidad menor de 25.

No se permitirá el empleo de partículas mayores de 0,075 m.

Los ensayos se ejecutarán en obra o en laboratorio y quedaran a cargo de la contratista.

Los suelos a incorporar para el relleno de las terrazas deberán provenir de nuevos aportes. No se admiten suelos provenientes de las demoliciones de terrazas. La provisión de los mismos queda a cargo de la contratista.

4.2. EXCAVACIÓN DE TERRENO NATURAL

Se deberán realizar las excavaciones correspondientes en los sectores a demoler necesarios a fin de lograr el nivel correspondiente en los sectores donde se realizarán veredas y en la calzada. Asimismo se incluyen en este ítem las excavaciones necesarias para el plantado de nuevos árboles.

4.3. PROVISIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUELO SELECCIONADO

Debajo de los cordones cunetas se ejecutara una base con suelo seleccionado, la misma deberá cumplir con un valor soporte > 20%. Se exigirá una densidad mínima del 95% del Proctor normal. Los ensayos se ejecutarán en obra o en laboratorio y quedaran a cargo de la contratista.

5. PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO

5.1. RESTITUCION DE GALIBO

Una vez realizado el fresado en el espesor indicado, en todos los sectores donde se haya ejecutado el bacheo profundo y con las cunetas de hormigón ejecutadas, en los sectores que la calzada existente por el alineamiento de las cunetas, implique un espesor de carpeta que supere los 6 cm compactados, se ejecutara una carpeta de restitución de gálibo, de un espesor promedio a los 2 cm, a fin de minimizar los espesores de carpeta y la rugosidad de la base de la carpeta de rodamiento a construir.

Para su ejecución se utilizara un mezcla asfáltica de granulometría máxima de agregados de trituración y naturales 0 – 6 mm o 0- 8 mm, y el cemento asfáltico a utilizar será según Norma IRAM N° 6835 ASFALTOS PARA USO VIAL, clasificación por viscosidad tipo CA 30 2400 – 3600 Poise a 60° C , en un espesor promedio de 2 cm compactados, sobre la base del pavimento fresada y se efectuará un riego de liga con emulsión catiónica de rotura rápida TIPO CRR de acuerdo a la NORMA IRAM – IAPG 6691 (2001).-

Los equipos de compactación manuales o mecánicos serán aprobados explícitamente por la Autoridad de Control de en cada caso en particular.

Deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la Especificaciones Técnicas Generales de Concretos Asfálticos Densos y Semi-densos en Caliente para Carpetas de Rodamiento y con las características particulares que se indican a continuación:

Usos Granulométricos:

La granulometría de las distintas fracciones de árido constituyente de la mezcla (incluido el filler de aporte) PARA LA PRESENTE OBRA deber estar comprendida según los husos definidos en la Tabla 1 (s/IRAM 1505).

Tabla 1: HUSOS GRANULOMÉTRICOS DE LA MEZCLA DE ÁRIDOS

Tamices	% que pasa en peso
	Arena Asfalto
19 mm (¾")	100
12,5 mm (½")	100
9,5 mm (3/8")	100
4,75 mm (N° 4)	85-95
2,36 mm (N° 8)	45-62
0,60 mm (N° 30)	27-34
0,30 mm (N° 50)	16-28
0,075 mm (N°200)	8-12

Criterios de Dosificación:

Los criterios para la dosificación de la Formula de mezcla en obra, se resumen en la Tabla N° 2

Tabla 2: Requisitos de dosificación		
Parámetro		Exigencia
Ensayo Marshall VN_E 9	Nº golpes por cara	75
	Estabilidad (kN)	> 9
	Porcentaje de Vacíos en mezcla	3-5
	Porcentaje de Vacíos del Agregado Mineral (VAM)	≥ 15
	Porcentaje Relación Betún-Vacíos	65 -75
Porcentaje de Resistencia Conservada mediante el ensayo de Tracción Indirecta, según método incorporado en Anexo CAC II		> 80
Porcentaje de Árido Fino no triturado en mezcla		<15
P Porcentaje mínimo Cal Hidratada en peso sobre mezcla recomendado		<1
Relación en peso Filler / Asfalto		0.8-1,3
Proporciones máximas de filler en mezclas:		Cv/Cs < 1,0
Mezclas con ligantes convencionales: relación entre la concentración volumétrica y crítica		
Mezclas con ligantes modificados:		Se limita la proporción relativa de filleres cuya concentración crítica sea inferior a 0,22 (Cs < 0,22) en un máximo de 2% en peso de la mezcla

5.2. RIEGO DE IMPRIMACIÓN (0,9 LITROS X M²)

La Supervisión autorizará por escrito la sección a cubrir mediante el riego de liga, previo fresado y limpieza de la superficie.

Con debida anticipación se efectuará un riego de liga con emulsión catiónica de rotura rápida TIPO CRR de acuerdo a la NORMA IRAM – IAPG 6691 (2001).-

El riego de liga se efectuará de modo de obtener un residuo asfáltico de 0.9 litros por metro cuadrado, excepto en los bacheos donde podrá elevarse esa cantidad.

5.3. CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE ESP. 6CM

Una vez realizado el fresado y la reparación de las bases existentes mediante bacheo profundo, se ejecutará la carpeta de rodamiento mediante la colocación de una capa bituminosa de concreto asfáltico fino en un espesor promedio de cinco (6) cm. una vez compactada y en ningún punto menor de 5 cm. El cemento asfáltico a utilizar será según Norma IRAM N° 6835 ASFALTOS PARA USO VIAL, clasificación por viscosidad tipo CA 30 2400 – 3600 Poise a 60° C. Previo a la colocación de la mezcla asfáltica, se verificara que la superficie a recubrir esté seca y limpia, si partes flojas, como así también firme y con las fisuras o grietas tomadas con emulsión asfáltica.

Deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la Especificaciones Técnicas Generales de Concretos Asfálticos Densos y Semi.-densos en Caliente para Carpetas de Rodamiento y con las características particulares que se indican a continuación:

Usos Granulométricos:

La granulometría de las distintas fracciones de árido constituyente de la mezcla (incluido el filler de aporte) PARA LA PRESENTE OBRA deber estar comprendida según los husos definidos en la Tabla 1 (s/IRAM 1505).

Tamices	% que pasa en peso CAC D 12 M
19 mm (¾")	100
12,5 mm (½")	85-95
9,5 mm (3/8")	72-87
4,75 mm (N° 4)	50-65
2,36 mm (N° 8)	35-50
0,60 mm (N° 30)	18-30
0,30 mm (N° 50)	13-23
0,075 mm (N°200)	5-8

Criterios de Dosificación:

Los criterios para la dosificación de la Formula de mezcla en obra, se resumen en la Tabla N° 2.

Parámetro		Exigencia
Ensayo Marshall VN_E 9	Nº golpes por cara	75
	Estabilidad (kN)	> 10
	Porcentaje de Vacíos en mezcla	3-5
	Porcentaje de Vacíos del Agregado Mineral (VAM)	≥ 15
	Porcentaje Relación Betún-Vacíos	65 -75
Porcentaje de Resistencia Conservada mediante el ensayo de Tracción Indirecta, según método incorporado en Anexo CAC II		> 80
Porcentaje de Árido Fino no triturado en mezcla		<10
P Porcentaje mínimo Cal Hidratada en peso sobre mezcla recomendado		≥ 1
Relación en peso Filler / Asfalto		0.8-1,3
Proporciones máximas de filler en mezclas:		
Mezclas con ligantes convencionales: relación entre la concentración volumétrica y crítica		$Cv/Cs < 1,0$
Mezclas con ligantes modificados:		Se limita la proporción relativa de filleres cuya concentración crítica sea inferior a 0,22 ($Cs < 0,22$) en un máximo de 2% en peso de la mezcla

Aditivos mejoradores de adherencia

AASHTO 182 modificada y ASTM D1664-80	Para el caso en que uno de los ensayos arrojará un valor inferior al 95 % de superficie cubierta, debe incorporarse a la mezcla asfáltica un aditivo mejorador de adherencia, que permita superar dicho valor.
---------------------------------------	--

Cuando se requieran, por no verificarse la adherencia árido-agregado, deberán ajustarse a lo descrito en el P.E T. La dosificación y dispersión homogénea de los aditivos a emplear y los porcentajes, deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra o Autoridad de Control.

5.4. RECALCE DE TAPAS Y BOCAS DE REGISTRO

Cuando el pavimento asfáltico a remover se encuentre ubicado próximo tapas de bocas de tormentas y no puede ser extraído con la máquina de fresado, deberá removerse utilizando otros métodos aprobados por la Inspección.

La contratista deberá efectuar los trabajos necesarios para llevar a nivel aquellas tapas que no se encuentren enrasadas con los niveles proyectados de pavimentos.

6. OBRAS DE ADECUACIÓN VÍA PÚBLICA

6.1. VEREDAS

En todas las veredas y terrazas se deberán respetar las pendientes máximas permitidas y las mínimas para un buen escurrimiento del agua de lluvia. Si las pendientes no respetasen los valores establecidos, se deberá proceder a la demolición de las mismas y la nueva ejecución de las veredas, sin reclamo alguno por parte de la Contratista.

El contrapiso será en todos los casos de Hormigón pobre H13 o cascote de 12cm de espesor.

Se deberá dar estricto cumplimiento a la Ley N° 962 de “Accesibilidad física para todos” relativa a la ubicación de vados y rampas premoldeadas peatonales, como así también a la señalización mediante baldosas texturadas de los recorridos para no videntes. Deberán cumplimentar lo establecido especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Las rampas de acceso para personas con capacidades especiales se resolverán por medio de vados, rampas cuyas dimensiones y características constructivas se resolverán de acuerdo a los linimentos generales indicados en la documentación gráfica y en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes y en lo referente a accesibilidad al medio físico.

Los vados y rebajes de cordón en las aceras se ubicarán en coincidencia con las sendas peatonales.

6.1.1. CORDONES CUNETAS INTEGRALES E: 0,75m

El proyecto prevé la construcción de cordones de hormigón armado de acuerdo a las características, medidas y ubicaciones que indican los planos, las ordenes que por escrito imparta la supervisión respecto a la ubicación y en un todo de acuerdo a lo que establecen las especificaciones respectivas.

Cuando el proyecto lo indique la parte vista emergente del cordón recibirá un recubrimiento de hormigón blanco, compuesto de cemento blanco arena y piedra de cuarcita blanca.

El cemento portland normal, el agregado fino y grueso, el acero para la armadura y el agua para el hormigón, deben cumplir con las exigencias establecidas en la normas CIRSOC 201.

El hormigón tendrá una resistencia característica de 250Kg/cm².

El cemento blanco a utilizarse en la obra será de primera calidad y de marca reconocida, deberá ser provisto en la obra en sus envases originales y aceptados por la supervisión.

La aceptación de una marca determinada de cemento blanco, no excluye la responsabilidad del contratista respecto a los ensayos que se efectuaren con probetas elaboradas con hormigón de cemento blanco, tal como exige esta especificación.

Para el hormigón con cemento blanco se empleara la misma mezcla clase “A” (1:1.5:3), con un mínimo de cemento blanco por m³ de hormigón: 400 kg. Estableciéndose para este hormigón como resistencia mínima a la comprensión a los 28 días 229kg/cm². El cemento blanco deberá ser aprobado por la supervisión previo ensayo de probetas testigo. Para el hormigón blanco los agregados pétreos grueso y fino deberán provenir de la trituración de piedra cuarcítica blanca y cumplir además, las exigencias especificadas precedentemente para el agregado grueso y el agregado fino.

El contratista almacenara los agregados bajo techo en recintos cerrados o adoptara medidas semejantes que eviten que se ensucien y procederá a su lavado cuando así lo disponga la supervisión.

6.1.2. CONTRAPISO DE CASCOTE BAJO VEREDAS ESP. 12CM

Se realizara en los sectores de vereda un contrapiso de Hormigón H-13 o de cascotes y el espesor surgirá del proyecto pero tendrá un mínimo de 12cm. Se deberán realizar las juntas de dilatación correspondientes cada 16m2 como mínimo en paños prioritariamente cuadrados en los sectores de baldosas.

Se deberá verificar la pendiente correspondiente a cada sector de las veredas, incluyendo el escurrimiento natural de las aguas hacia las rejillas o bocacalle y las rampas para salidas y de auto.

Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan, para garantizar las cotas de nivel definitivo que indiquen los planos.

6.1.3. HORMIGON H21 PARA RAMPAS VEHICULARES EN COINCIDENCIA CON ENTRADAS DE AUTO ESP. 12 Cm CON MALLA Ø6 - 15X15CM

En los sectores indicados en los planos en coincidencia con las entradas de autos de los frentistas, y sobre el contrapiso H13 realizado con anterioridad, se realizarán rampas de hormigón H21 de 12 cm de espesor con malla con malla de hierro electrosoldada Q188 de 15x15 Ø 6 mm. La malla deberá estar centrada respecto al espesor del mismo.

Luego del fraguado del hormigón y cuando éste se encuentre en un estado “fresco” el cual permite que se lo pise pero sin dañarlo, se comienza con el proceso de terminación. La superficie será cepillada con un cepillo de cerda plástica de unos 50 cm de ancho para lograr la terminación peinada. En el perímetro de cada paño se ejecutará un alisado de 7 cm con llana metálica para lograr una terminación prolija.

Toda la superficie contará con la correspondiente pendiente para el escurrimiento pluvial.

Toda la superficie a la que se aplicará este piso, debe ser uniforme y homogénea en toda su extensión y estar bien nivelada. Se preverán los cruces de cañerías o conductos de las instalaciones que deban ir enterradas.

Se realizará la nivelación con instrumentos específicos y una vez colocados todos los elementos necesarios para la nivelación y determinado el espesor del piso se procederá a la colocación de la malla de hierro electrosoldada Q188 de 15x15 Ø 6mm con sus respectivos separadores, ubicada en el medio del espesor total del contrapiso.

Juntas de dilatación: dentro de las 48 horas, se procederá al aserrado de juntas disco diamantado, que serán de 3cm de profundidad y 2 cm de ancho. Se dispondrán juntas previendo superficies no mayores de 16 metros cuadrados, determinando la ubicación de las mismas según planimetrías, y/o especificadas por la Inspección de Obra.

6.1.4. VEREDAS DE HORMIGON PEINADO H-21 ESP. 10 Cm CON MALLA Ø6 - 15X15CM

Las veredas serán de Hormigón peinado en H-21 en 10Cm de espesor. El cemento portland normal, el agregado fino y grueso, el acero para la armadura y el agua para el hormigón, deben cumplir con las exigencias establecidas en la normas CIRSOC 201.

La malla será de hierro electrosoldada Q188 de 15x15 Ø 6mm y deberá estar centrada respecto al espesor de las mismas.

Luego del fraguado del hormigón y cuando éste se encuentre en un estado “fresco” el cual permite que se lo pise pero sin dañarlo, se comienza con el proceso de terminación. La superficie será cepillada con un cepillo de cerda plástica de unos 50 cm de ancho para lograr la terminación peinada. En el perímetro de cada paño se ejecutará un alisado de 7 cm con llana metálica para lograr una terminación prolija.

Toda la superficie contará con la correspondiente pendiente para el escurrimiento pluvial.

Toda la superficie a la que se aplicará este piso, debe ser uniforme y homogénea en toda su extensión y estar bien nivelada. Se preverán los cruces de cañerías o conductos de las instalaciones que deban ir enterradas.

Se realizará la nivelación con instrumentos específicos y una vez colocados todos los elementos necesarios para la nivelación y determinado el espesor del piso se procederá a la colocación de la malla de hierro electrosoldada Q188 de 15x15 Ø 6mm con sus respectivos separadores, ubicada en el medio del espesor total piso.

Juntas de dilatación: dentro de las 48 horas, se procederá al aserrado de juntas disco diamantado, que serán de 3cm de profundidad y 2 cm de ancho. Se dispondrán juntas previendo superficies no mayores de 16 metros cuadrados, determinando la ubicación de las mismas según planimetrías, y/o especificadas por la Inspección de Obra.

Se realizará también una junta de dilatación entre los solados existentes y los nuevos solados a colocar.

6.1.5. LOSETAS GUIAS AMARILLAS 40 x 40 – AVISADOR TACTIL

Se proveerán y colocarán losetas graníticas 40X40 cm Tipo Avisador Táctil, de marca Blangino o equivalente, de primera calidad, sobre contrapiso de 12 cm de espesor, según se indica en planos de detalle PD 02. El cuidado de estos solados estará a cargo del contratista hasta la entrega final de los trabajos, debiendo reponer toda pieza en que se produzca rotura, mancha o tenga algún defecto.

Todas las piezas deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales condiciones, apelando incluso al embolsado si fuera necesario, como así también protegiendo los revestimientos una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras.

Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costeo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección motivado por las especificaciones antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los trabajos realizados, si llegare el caso.

6.1.6. ESCALERAS A CONSTRUIR

Las escaleras en veredas a desnivel se construirán en Hormigón H-21 armado y deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y en los planos de detalles, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El contratista deberá realizar el cálculo de cada una de ellas, el cual deberá ser aprobado por la inspección de obra para proceder posteriormente a su ejecución.

Para su proyecto y ejecución se deberá tener en cuenta y cumplir con las especificaciones del Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires en lo que respecta a alzadas, pedadas y zócalos. Se deberá dejar previstas planchuelas de sujeción para las barandas.

6.1.7. VEREDAS EN TERRAZAS DE HORMIGON ALISADO ESP. 10 Cm CON MALLA Ø6 - 15X15CM

Las veredas sobre las terrazas serán de Hormigón peinado en H-21 en 10Cm de espesor. El cemento portland normal, el agregado fino y grueso, el acero para la armadura y el agua para el hormigón, deben cumplir con las exigencias establecidas en las normas CIRSOC 201.

La malla será de hierro electrosoldada Q188 de 15x15 Ø 6mm y deberá estar centrada respecto al espesor de las mismas.

Luego del fraguado del hormigón y cuando éste se encuentre en un estado “fresco” el cual permite que se lo pise pero sin dañarlo, se comienza con el proceso de terminación. La superficie alisada con llana metálica para lograr una terminación prolija.

Toda la superficie contará con la correspondiente pendiente para el escurrimiento pluvial.

Toda la superficie a la que se aplicará este piso, debe ser uniforme y homogénea en toda su extensión y estar bien nivelada. Se preverán los cruces de cañerías o conductos de las instalaciones que deban ir enterradas.

Se realizará la nivelación con instrumentos específicos y una vez colocados todos los elementos necesarios para la nivelación y determinado el espesor del piso se procederá a la colocación de la malla de hierro electrosoldada Q188 de 15x15 Ø 6mm con sus respectivos separadores, ubicada en el medio del espesor total piso.

Juntas de dilatación: dentro de las 48 horas, se procederá al aserrado de juntas disco diamantado, que serán de 3cm de profundidad y 2 cm de ancho. Se dispondrán juntas previendo superficies no mayores de 16 metros cuadrados, determinando la ubicación de las mismas según planimetrías, y/o especificadas por la Inspección de Obra.

Se realizará también una junta de dilatación entre los solados existentes y los nuevos solados a colocar.

6.1.8. RAMPAS PEATONALES

Las rampas en veredas a desnivel se construirán en Hormigón H-21 y deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El contratista deberá realizar el cálculo de cada una de ellas, el cual deberá ser aprobado por la inspección de obra para proceder posteriormente a su ejecución.

Para su proyecto y ejecución se deberá tener en cuenta y cumplir con las especificaciones del Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires respecto a anchos mínimos de paso, pendientes, zócalos, barandas y pasamanos.

Se deberá dejar previstas planchuelas de sujeción para las barandas.

6.1.9. MUROS LATERALES DE HORMIGÓN -INC. REVOQUES Y PINTURA LÁTEX

Los tabiques en veredas a desnivel se construirán en Hormigón H-21 en 0.1m de espesor con una cara vista y deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La misma estará ejecutada con una malla de acero de Ø4.2m, y armadura longitudinal de Ø6 en sus aristas. Deberán ser terminados con un perfecto acabado siguiendo las reglas del arte. No se admitirán rebarras en el hormigón visto. En caso de aparecer rebarras y/o imperfecciones en el hormigón visto será la inspección de obra la que imparta los pasos seguir hasta lograr el perfecto acabado solicitado. Los pasos impartidos para corregir las imperfecciones no podrán ser causal de adicional alguno.

Posteriormente a la ejecución y secado de los muros laterales se aplicaran al menos dos manos de látex para exteriores tipo Loxon larga duración Hidro-Repelente de Sherwin Williams. El color será definido por la inspección de obra. Se deberá dejar secar 10/12 horas entre manos y se lijara con lija al agua grano 360/400.

6.2. ÁRBOLES Y ARBUSTOS

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: Ing. Agrónomo, Arq. Paisajista, Licenciado en Planificación del Paisaje.

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.

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.

Protección del arbolado durante las obras:

- Los límites de todas las zonas de protección de árboles (*), individuales o grupos, deberán ser vallados.
- En el caso que se deban demoler caminos ó construcciones dentro de la zona de protección, se deberán hacer en forma manual ó con maquinaria operando desde afuera del área.
- No deberá emplearse como obrador, acopio de materiales ó tierra, preparación de mezclas, estacionamiento, fogones, trasvasamiento de líquidos, la zona de protección de los árboles.
- Se deberán proteger los fustes mediante la construcción de un cerco.
- Las excavaciones dentro de la zona de protección se harán en forma manual, con pala, a fin de realizar un corte vertical, para no arrancar raíces.
- Los zanjos para el tendido de servicios subterráneos electricidad u otra índole deberán pasar por fuera de la zona de protección.
- Cualquier raíz que fuera dañada durante las tareas de nivelación o construcción, deberán ser cortadas a nivel de tejido sano con un serrucho o tijera haciendo un corte sano.

En el proyecto deberá intervenir en forma consultiva un especialista en arboricultura a fin de evaluar el impacto de la obra sobre los ejemplares arbóreos.

(*) Zona de protección del árbol: Define al área dentro de la cual ciertas actividades son prohibidas o restringidas para prevenir o minimizar daños a árboles, especialmente durante construcciones o desarrollos.

6.2.1. ÁRBOLES A PLANTAR

Se deben proporcionar árboles en la cantidad, tamaño, género, especie y variedad indicados en los planos y proyectados para el trabajo de parquización.

Se deben suministrar plantas sanas, vigorosas, cultivadas en viveros reconocidos de acuerdo con las buenas prácticas hortícolas y deben estar libres de enfermedades, insectos, sol, lesiones, abrasiones o desfiguraciones.

Todas las plantas deben ser cultivadas en viveros en condiciones climáticas similares a las predominantes en la localidad del proyecto.

La Inspección de Obra podrá inspeccionar los árboles en el lugar de crecimiento, para observar el cumplimiento de los requisitos en cuanto a género, especie, variedad, tamaño y calidad. Asimismo, la Inspección de Obra mantiene el derecho a inspeccionar el tamaño y condición de los panes de tierra y sistemas radiculares, insectos, heridas y defectos latentes, y a rechazar el material no satisfactorio o defectuoso en cualquier momento durante el desarrollo del trabajo y hacer retirar de manera inmediata del lugar del proyecto los árboles rechazados.

Se deberá garantizar contra defectos que incluyen la muerte y crecimiento inadecuado, la calidad de todas las plantas durante un período de doce meses, contados a partir de la aceptación final de los trabajos.

Se deberán retirar y reemplazar aquellos árboles que se encontraran muertos o en condición no saludable durante el período de garantía.

Ninguna planta podrá estar suelta en el contenedor.

Pueden utilizarse plantas de tamaño mayor al especificado en la lista de plantas si fuera aceptable para la Inspección de Obra, sin costo adicional.

La altura de los árboles medida desde la corona de las raíces hasta el extremo de la rama más alta no deberá ser inferior al tamaño mínimo indicado por la inspección.

No podrán existir marcas de la poda con un diámetro de más de 1" y dichas cicatrices deben mostrar una corteza vigorosa en todos los bordes.

Las ramas laterales deberán ser abundantes, fuertes y libres de zonas muertas, cicatrices u otras lesiones de las raíces o ramas.

Se colocarán las especies con pan de tierra y arpillera o paja, sobre una capa de mezcla compacta para el suelo de plantación, verticalmente y en el centro del pozo o zanja con la parte superior del pan a la misma elevación que los niveles finales adyacentes. Se retirará la arpillera o paja de la parte superior y los costados de los panes, conservando la del fondo. Una vez colocada, se agregará material de relleno alrededor de la base y los costados del pan, trabajando y apisonando cada capa para asentar el relleno y eliminar los huecos y las bolsas de aire. Cuando alrededor de las 2/3 partes estén completas, se regará la excavación completamente antes de colocar el resto del relleno. Se repetirá el riego hasta que no se absorba más agua. Se regará nuevamente después de terminar con la capa final del relleno. No se permitirá ningún relleno alrededor de los troncos o tallos. No se utilizarán mezclas barrosas para relleno.

Para las plantas cultivadas en contenedor rige lo especificado para las plantas con pan de tierra y arpillera. Se retirarán las plantas de sus macetas utilizando un cortador cuando correspondiera, siempre preservando la integridad de la planta.

Se llenarán el fondo de los pozos para árboles con agua (no menos de 50 litros para árboles grandes y 30 para los chicos) y permitir su filtración antes de la plantación. Si no se produce un drenaje adecuado en cuatro (4) horas, se debe notificar a la Inspección de Obra.

Para defender a la planta del ataque de las hormigas y los diferentes tipos de plagas se pulverizará el terreno circundante en una superficie de un metro cuadrado.

Colocación de tutores:

Se afianzarán las plantas por medio de tutores según el siguiente sistema: Cada árbol llevará dos tutores de madera dura de 2,5" x 2,5" y 2.5 m. de altura con un extremo preparado para hincar una profundidad de 80 cm. Los tutores serán implantados en forma paralela al eje del tronco, al comienzo del pan, sin dañarlo. En la parte aérea, uno de ellos será vinculado al tronco a 15 cm. del extremo superior del tutor con alambre galvanizado forrado en caucho en su contacto con el tronco; el otro será sujeto en igual forma en sentido opuesto, a 30 cm. hacia abajo del anterior.

En caso de presentarse una alternativa de a tutoramiento, ésta deberá ser aprobada previamente por la Inspección de Obra.

6.3. CANTEROS

6.3.1. CASOLETAS (INCLUYE PARQUIZACIÓN)

Se deberán realizar vigas de diferentes alturas, las cuales conformarán las cazoletas y canteros. Para tal fin y su dimensionado, el Contratista deberá realizar el estudio de suelo y cálculo estructural correspondiente el cual deberá ser presentado ante la Inspección de Obra para su observación y aprobación, previa ejecución de las tareas.

La posición de las mismas se indicará en el plano y verificará en obra. Los encofrados deberán realizarse en fenólico plastificado ya que el hormigón permanecerá a la vista. Se deberán armar los encofrados de manera tal de dejar las juntas de dilatación en módulos de igual longitud.

Se realizarán las vigas de 10x10 para la creación de cazoletas para nuevos árboles y árboles existentes según corresponda. Las mismas tendrán su nivel de terminación a la misma altura que el nivel de piso terminado adyacente.

La especificación de las mismas se encuentra indicada en los planos de detalle PD 04.

6.4. EQUIPAMIENTO URBANO

Queda incluido dentro del precio estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias y las requeridas para el correcto anclaje de los diferentes elementos y mobiliario urbano. Estas partes accesorias también se considerarán incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración en contrario.

El montaje se ejecutará bajo la responsabilidad del Contratista. Será obligación del Contratista verificar conjuntamente con la Inspección de Obra la colocación exacta de las piezas de equipamiento.

6.4.1. VADOS PARA DISCAPACITADOS

Las rampas para discapacitados en esquinas se construirán cumplimentando lo establecido y especificado en el Manual de accesibilidad del GCBA bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Se realizara en los sectores de rampas de discapacitados un contrapiso de Hormigón H-13 o de cascotes y el espesor surgirá del proyecto pero tendrá un mínimo de 12cm.

Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan, para garantizar las cotas de nivel definitivo que indiquen los planos.

La contratista ejecutara las rampas en las esquinas de acuerdo a lo inidcado en el plano de detalle PD 02. Contaran con hiladas de losetas graníticas del tipo avisador táctil marca Blangino o equivalente de 40x40 según lo indicado precedentemente.

6.4.2. PINTURAS

En barandas, pasamanos y superficies metálicas se colocará un anticorrosivo de cromato previo a la aplicación de acabado epóxido.

Se colocará anticorrosivo de dos componentes predosificados, basado en resinas epoxídicas, poliamidas, pigmentos y cargas minerales tipo Poxikrete Fondo Cromato” de Prokrete o similar y equivalente.

Se darán dos manos, una en fábrica y una en obra.

Previo a su aplicación se deberá preparar la superficie eliminando grasas y aceites de la superficie en caso de existencia con trapos limpios empapados con Prokrete Diluyente n°1 de acuerdo con SSPC-SP1. Previo a aplicar sobre acero limpio y seco, se deberá tratar con chorro abrasivo hasta grado comercial de acuerdo con SSPC-SP6, según visual Sa2 de SIS 055900 (o NACE n°3) a fin de obtener un perfil de rugosidad de 25 a 50 micrones.

Luego se darán las dos manos según indicaciones y precauciones del fabricante.

Sobre el anticorrosivo se darán dos manos de esmalte epóxido industrial “Kem Cati Coat” de Sherwin Williams o similar y equivalente.

Se darán las manos, esperando para su curado al menos 12hs entre mano y mano, color a definir por la inspección de obra.

6.4.3. MOBILIARIO URBANO CESTOS

Se proveerán y colocarán cestos papeleros, de chapa perforada estandarizada, medio carbono -esp 2 mm., cilindrada, con orificios de diámetro de 10mm. y estructura de soporte en perfiles metálicos tipo “U” siguiendo las especificaciones del plano de detalle PD-01. El mismo será tratado con pintura de esmalte poliuretánico. Y se anclará al piso con un dado de hormigón y sujeciones al mismo según se especifica en plano de detalle PD01

DIMENSIONES

Cesto cilíndrico de Ø0.40m.

Cada módulo tiene un largo de 0.60m., ancho 0,40m. y una altura de 0.70m.

CAPACIDAD

60l.

COLOCACIÓN

Según las características del sector donde se colocara, y aprobado por la inspección.

6.4.4. BARANDAS PEATONALES

Se proveerán y colocarán en las rampas y escaleras barandas de hierro según se indica en planos de detalle PD 05, pintada con dos manos de antióxido y esmalte sintético color a definir por la inspección de obra. Las mismas irán fijadas a los zócalos de la rampa. La misma debe cumplir con todo lo especificado en el Código de Edificación del CABA.

6.4.5. PASAMANOS

Se proveerá y colocará en las rampas y escaleras, según corresponda, pasamanos de hierro según se indica en planos de detalle PD 05, pintada con dos manos de antióxido y esmalte sintético color a definir por la inspección de obra. Las mismas irán perfectamente amurados a los muros de contención lateral. La misma debe cumplir con todo lo especificado en el Código de Edificación del CABA.

6.4.6. BOLARDOS

Se proveerá y colocarán bolardos “Bala” en cantidad indicada en Plano PD 02 y en las ubicaciones indicadas en el mismo. La distancia entre bolardos será como máximo de 1,50m, manteniendo una modulación en toda la extensión de la calle, respetando la salida de vehículos de los terrenos frentistas. Los bolardos deberán estar amurados al piso caño galvanizado diámetro de 5 pulgadas, espesor 5mm relleno de hormigón y en su base soldadas dos planchuelas de 0,24 x 0,05 x 0,005 según se especifica en plano de detalle PD 02.

7. ILUMINACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

7.1. ILUMINACIÓN NUEVA A INSTALAR

Generalidades

Los trabajos a cotizar bajo esta especificación incluyen la provisión de la mano de obra, materiales, luminarias, equipos y servicios técnicos y administrativos para proyectar, instalar y poner en servicio en forma eficiente y segura; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, siguiendo las reglas del arte y las reglamentaciones vigentes, el sistema de Alumbrado Público en la calle Necochea entre la Av. Pedro de Mendoza hasta la calle Brandsen a intervenir en la presente contratación.

La provisión alcanza además la elaboración del Proyecto Ejecutivo y las gestiones necesarias realizar ante la prestataria del servicio (EDESUR S. A.) a efectos del conexionado del nuevo Sistema de Iluminación a la Red Pública de Distribución Eléctrica.

A los efectos de la elaboración del Proyecto Ejecutivo el contratista deberá contar con los servicios de un Profesional especializado en Alumbrado Público quien deberá atender en el desarrollo del proyecto tanto lo indicado en el presente ítem como lo especificado en el Anexo correspondiente a este rubro y todo lo que sea de aplicación especificado en la documentación de la presente contratación.

Toda documentación que se acompañe tiene carácter de anteproyecto, no podrá ser utilizada para la ejecución de las obras y su presentación es solo a los efectos de poder confeccionar la propuesta por parte de los oferentes.

Las especificaciones y los planos que las acompañan, son complementarios entre sí y lo especificado en cada uno de ellos debe considerarse como exigido en ambos. Ante cualquier contradicción entre ambos, regirá lo que mejor convenga según el concepto y la interpretación de la Inspección de Obra.

Trámites y derechos de conexasión

Los circuitos serán conectados a la red de distribución bajo la normativa que rige las instalaciones del Alumbrado Público del GCBA.

El Contratista debe considerar incluidos en sus costos lo que resulte abonar por trámites, sellados y toda documentación que se requiera elaborar para la conexión de nuevo sistema lumínico a la red pública de distribución.

Trabajos a ejecutar

Los trabajos a ejecutar consisten en la apertura y cierre de zanjas con la posterior realización de nuevos solados, tendido de cañerías de protección del cableado, colocación de cajas nuevas y retiro de existentes con la restauración de frentes, tendidos de cableados subterráneos con conexiones a alimentación de red eléctrica y colocación de columnas y luminarias, según el cálculo lumínico que la empresa elaborará, en un todo de acuerdo a la ubicación tentativa de artefactos indicada en planos y la definitiva aprobada por la inspección de las Obras.

Tanto para la ejecución de los trabajos como para la selección de materiales será de aplicación lo especificado en el Anexo Alumbrado Público incorporado a esta documentación.

Se proveerán e instalarán las siguientes columnas y luminarias:

-Columna: CILINDRICA RECTA PARA EMPOTRAR SIN PLACA BASE CONSTRUIDA EN UN SOLO TRAMO. Tratamiento: galvanizado por inmersión en caliente. DIAMETRO EXTERNO: 0.09M. LONGITUD LIBRE: 3.50M según plano de detalle PD 06.

-Luminaria: Farola marca METRONOMIS –LED de Phillips o equivalente según plano de detalle PD 06.

Respecto a lo indicado en el Anexo Alumbrado Público y con referencia a lo requerido para el sistema de telegestión a incorporar a las luminarias, se informa que para la presente obra dicho requerimiento no será de aplicación.

7.2. SEÑALIZACION HORIZONTAL

Se marcarán las sendas peatonales y cualquier otra señalización necesaria o que deba ser realizada bajo pedido de la Inspección de Obra. Las sendas peatonales se realizarán en los cuatro cruces de cada esquina a lo largo de la calle Necochea en el área de intervención.

Las demarcaciones horizontales con material termoplástico Reflectantes, serán efectuadas de acuerdo con la reglamentación vigente. La superficie sobre la cual se efectuará el pintado deberá limpiarse prolijamente, a los efectos de eliminar toda materia extraña que pueda impedir una liga perfecta, como restos de demarcaciones anteriores, polvo, arena, humedad, etc. La limpieza se efectuara mediante raspado, si fuera necesario, y posteriormente cepillado y soplado con equipo mecánico.-

Las mismas se realizarán con los siguientes materiales:

- a) Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco o amarillo cromo, con adición de esferas de vidrio transparente.-
- b) Imprimación: se utilizará material a base de resinas sintéticas, de secado instantáneo, o derivados de productos asfálticos.-
- c) Esferas de vidrio: serán de vidrio transparente, con un porcentaje mínimo del 70 % de esferas perfectas en su forma y transparencia; su granulometría estará comprendida entre tamices N° 20 a N° 40.-

7.3. SEÑALIZACION VERTICAL

Se proveerán y colocarán los carteles de señalización vertical según se especifica en planos de señalización CBAS-NEC-PD-07

8. DESAGÜES

8.1. SUMIDEROS A REUBICAR, SEGÚN ESPECIFICACIÓN

Debido a la reducción de los anchos de calzadas de la calle Necochea, es necesario reubicar los sumideros existentes sobre los nuevos cordones cunetas en la misma, para lo cual la contratista deberá elaborar el proyecto ejecutivo de los mismos, respetando los diámetros y secciones hidráulicas en ellos existentes. Se deberán respetar los niveles proyectados de pavimentos. La empresa deberá realizar los planos de proyecto ejecutivo según los lineamientos y –en caso de corresponder- la aprobación de los mismos por parte de la Dirección General de Obras de Ingeniería (DGOI).

8.2. EJECUCION DE DESAGÜES PLUVIALES PARA FRENTISTAS

Están incluidos en este ítem todos los trabajos necesarios para la adecuación a los nuevos niveles de terrazas y veredas de los desagües pluviales de los terrenos ubicados en la calle Necochea. La empresa deberá realizar los planos de proyecto ejecutivo, haciéndose cargo también de los estudios y cateos necesarios para realizar dicho proyecto. El contratista deberá realizar las conexiones domiciliarias existentes hasta las canaletas cementicias nuevas de desagüe pluvial. Las mismas deberán estar materializadas con caños de Ø110 marca Awaduct o similar y equivalente. El empalme con los caños existentes se realizarán según especificaciones del fabricante según cada tipo de material.

Los valores característicos, tolerancia, análisis y métodos de ensayo de los materiales requeridos para los trabajos, así como las exigencias constructivas o de ejecución, se ajustarán a las normas IRAM, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en este capítulo del Pliego de Especificaciones Técnicas, ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

Quedan incluidos en el presente ítem la totalidad de los trabajos, material, equipos y enseres necesarios para la materialización de las canalizaciones y los tendidos de desagüe, cualquiera sea su ubicación, lugar o destino, de acuerdo a las dimensiones resultantes del cálculo hidráulico.

8.3. EJECUCION DE DESAGÜES CLOACALES PARA FRENTISTAS

Están incluidos en este ítem todos los trabajos necesarios para la adecuación a los nuevos niveles de terrazas y veredas de los desagües cloacales de los terrenos ubicados en la calle Necochea. La empresa deberá realizar los planos de proyecto ejecutivo, haciéndose cargo también de los estudios y cateos necesarios para realizar dicho proyecto.

Quedan incluidos en el presente ítem la totalidad de los trabajos, material, equipos y enseres necesarios para la materialización de los desagües cloacales (cámaras, saltos, extensión y reparación de cañerías etc.), cualquiera sea su ubicación, lugar o destino, de acuerdo a las dimensiones resultantes del cálculo hidráulico.

8.4. ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN SANITARIA

Están incluidos en este ítem todos los trabajos necesarios para la adecuación a los nuevos niveles de terrazas y veredas del tendido de agua potable de los terrenos ubicados en la calle Necochea. La empresa deberá realizar los planos de proyecto ejecutivo, haciéndose cargo también de los estudios y cateos necesarios para realizar dicho proyecto.

Quedan incluidos en el presente ítem la totalidad de los trabajos, material, equipos y enseres necesarios para la materialización de la provisión de agua potable (reubicación de cajas, cambio de cajas de ser necesario, nueva acometida a la vivienda, extensión y reparación de cañerías etc.), cualquiera sea su ubicación, lugar o destino, de acuerdo a las dimensiones preexistentes.

ANEXO I

ALUMBRADO PUBLICO

1) REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS POR PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PARA OBRAS DE ALUMBRADO PÚBLICO

Dispositivos de Seguridad Eléctrica

A los efectos de dar cumplimiento a las Reglamentaciones vigentes sobre las condiciones de seguridad de las instalaciones eléctricas, toda nueva instalación de luminarias debe contar con su correspondiente protección activa.-

El dispositivo a utilizar será un “Disyuntor Diferencial” que actúe cuando la corriente de fuga a tierra tome el valor de 30 mA., cualquiera sea su naturaleza, interrumpiendo la alimentación de energía en un lapso no mayor a 30 mseg. (Ley N° 19.587, Decreto N° 351).-

El disyuntor diferencial será bipolar y para una intensidad nominal de 25 A., instalándose en la caja de toma en pared.-

Cuando se prevea la instalación de buzones o gabinetes con más de un circuito, se instalará un disyuntor por circuito.-

No se admite distribución en trifásica, salvo extrema necesidad y previa consulta con el área técnica de la Dirección General Alumbrado. En tales casos el disyuntor será tetrapolar, de capacidad adecuada, manteniendo la exigencia que el disparo se efectúe con 30 mA y en 30 mseg.

Las cajas de toma en pared serán de políester reforzado en fibra de vidrio o fundición maleable de las dimensiones indicadas en los planos respectivos, en las cuales se alojarán el interruptor termomagnético y el disyuntor diferencial.-

La protección contra cortocircuitos se efectuará con un interruptor termomagnético de 25 A., característica “C”, poder de corte según Norma IEC de 10 kA.-

Ambas protecciones serán aptos para conectar a una red de 220 V, 50 Hz, temperatura ambiente de 45 °C y humedad relativa máxima del 95%.-

Tanto el disyuntor diferencial como el interruptor termomagnético serán aptos para montaje sobre riel DIN de 35 mm.-

El interruptor diferencial cumplirá con la Norma IRAM 2301, en tanto que el interruptor termomagnético lo hará con la Norma IRAM 2169.-

Puesta a Tierra

La resistencia de puesta a tierra de la instalación debe poseer un valor máximo de CINCO (5) Ohms en Vía Pública y de DOS (2) Ohms en Espacios Verdes.-

Tal como lo indican los Pliegos de Especificaciones Técnicas de Materiales, de Montaje para Obras de Alumbrado Público y de Cálculo y Verificaciones a cargo de la Contratista, la puesta a tierra se efectuará mediante el hincado de jabalinas, las que deberán cumplir con la Norma IRAM 2309.-

Consideraciones Generales

Está a cargo del Contratista realizar todos los cálculos y verificaciones que sean necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones que se ejecutan, garantizando su estabilidad mecánica y eléctrica. Así como la confección de toda la documentación técnica (planos, memoria de cálculo, etc.) que así se indique en el Pliego de Condiciones Particulares.-

La aprobación de los cálculos por parte de los funcionarios del GCBA, no libera al Contratista de los errores que pudieran contener ni de las consecuencias que de los mismos se deriven.-

A solo título de ejemplo, a continuación se indican algunos de los cálculos y verificaciones que se deberán realizar.-

- COLUMNAS TUBULARES DE ACERO.-
- BASES PARA COLUMNAS Y BUZONES.-
- CÁLCULO LUMINOTÉCNICO.-
- CÁLCULOS ELÉCTRICOS.-
- PLANOS.-

CONCEPTOS GENERALES

Características de la red de distribución eléctrica

- Tensión nominal 3 x 380 / 220 V
- Tensión Máxima 410 V
- Frecuencia nominal 50 Hz
- Conexión a tierra del neutro Rígido

Los datos garantizados por los fabricantes, respetarán los valores indicados y se referirán a ellos.-

Normas

Todos los materiales, componentes y equipos deberán cumplir con las recomendaciones de las Normas IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales); si hubiese materiales, componentes y equipos que no contasen con normativas nacionales, los mismos deberán ajustarse, entre otras, a las recomendaciones de alguna de las siguientes normas:

- IEC Comisión Electrotécnica Internacional
- DIN Deutsche Institut für Normung
- VDE Verband Deutsche Electrotechniker
- ANSI American National Standard Institute
- ASTM American Society Testing Materials
- EN Norma Europea

En caso de duda o bien ante la posibilidad que un mismo insumo se ajuste a dos o más normas diferentes, siempre se adoptará las recomendaciones de la más exigente.

DE LOS MATERIALES Y TRABAJOS

Calidad de los materiales y trabajos

Todos los materiales a emplear en la obra deberán ser aprobados previamente por la Inspección de Obra. 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.

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

De todos los materiales que se incorporen a obra, la inspección extraerá muestras en las cantidades que determinan las normas correspondientes a cada tipo de material, dichas normas serán las consignadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas de los Materiales para Obras de Alumbrado Público que forma parte de la documentación licitatoria, a fin de que esos insumos sean sometidos a ensayos en Laboratorios que determinará el GCBA.-

Las muestras para ser sometidas a ensayos serán tomadas al azar de las partidas consignadas para la obra, ya sea en el obrador o en los depósitos del proveedor.

Los ensayos a que serán sometidos los materiales serán los estipulados en las respectivas normas.- Los gastos de provisión, extracción, envase y transporte de las muestras hasta donde deben realizarse los ensayos y el costo de los ensayos estará a cargo del Contratista.-

De constatar que no se ajustan o que no cumplen con las normas, la inspección de obra ordenará el retiro de los mismos del depósito del Contratista y su reemplazo por otros que serán nuevamente sometidos a ensayo.-

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

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o denuncias que pudiere 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 cumpliera esta orden, la Inspección podrá hacer retirar los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen, no responsabilizándose la Repartición por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida pudiera causar al Contratista, previa notificación del lugar de depósito.

Inspección

La supervisión técnica de los trabajos corresponde al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, realizando la inspección y controles pertinentes a través de un técnico de la Dirección General Alumbrado, que se denominará "Inspección de Obra".

A los efectos de atender las observaciones de la inspección deberá hallarse permanentemente en obra el Representante Técnico de la Contratista, con el nivel establecido en el presente pliego.

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.

La Inspección tendrá libre acceso sin aviso previo a las plantas centrales y depósitos del Contratista.

Replanteo de las Obras

En el lapso que media entre la Orden de Comienzo y la Fecha de Inicio, se procederá a realizar el Replanteo de las instalaciones, para lo cual la contratista pondrá a disposición del GCBA los elementos necesarios para tal fin.

El replanteo de los trabajos será hecho en forma conjunta por el Contratista y la Inspección de Obra.

Una vez conformado el replanteo por las partes, se confeccionará un acta por duplicado en la que conste la ejecución de la tarea. El acta será firmada por la Inspección de Obra y el Contratista o su Profesional Responsable. No podrán comenzarse trabajos en ningún sector que no haya sido previamente replanteado.

Cualquier observación que desee formular el Contratista relacionada con el replanteo, que pudiera dar lugar a reclamos, deberá constar al pie del acta, en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerara 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 la misma, vencido dicho plazo el Contratista perderá los derechos respectivos y se considerara no efectuada la reserva."

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 será 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.

El Contratista deberá ejecutar las fotografías antedichas en el formato digital y entregar junto a la carpeta citada el soporte magnético de las mismas.

Esta documentación fotográfica deberá ser incorporada indefectiblemente a cada certificado y será condición ineludible para el pago de los mismos.

Inspecciones Obligatorias

El Contratista debe solicitar siempre la inspección en los trabajos ocultos.-

Asimismo, durante la ejecución de los trabajos, las siguientes inspecciones con carácter obligatorio:

- Replanteo de las instalaciones.-
- Antes de efectuar el cierre de zanjas abiertas en las que hubiere tendido cables, cañerías, etc.-
- Antes de cerrar canaletas abiertas en los muros frentistas.-
- Terminado el hormigonado de las bases y antes del posicionamiento de columnas.-
- En general para todas aquellas tareas que implique que lo construido o instalado quedará oculto.-
- La solicitud de estas inspecciones, se hará por medio del Libro de Comunicaciones con CUARENTA Y OCHO (48) horas hábiles de anticipación.-
- Cuando el Contratista no solicitase la inspección indicada, el GCBA mediante sus funcionarios intervinientes, queda habilitado a ordenar la demolición de lo construido sin su control y autorización, con cargo al contratista, y al no reconocimiento de los trabajos ejecutados.-

Retiro de Instalaciones Existentes en las Obras donde se Ejecutan Nuevas Instalaciones de Alumbrado Público

Cuando el Pliego de Condiciones Particulares indique el retiro de instalaciones existentes, se procederá con ajuste a las pautas que se fijan a continuación.-

El contratista tendrá en cuenta que las pautas aquí fijadas son meramente indicativas, debiendo quedar la vía pública sin el menor indicio de la existencia de las instalaciones retiradas.-

Asimismo tendrán en cuenta que no se podrá retirar ningún elemento o instalación de alumbrado público, hasta tanto no se encuentre habilitada una nueva instalación que la reemplace; de existir fundadas razones para efectuar el retiro en forma previa a la ejecución y/o habilitación de la nueva instalación, el Contratista instalará una iluminación provisoria la cual cumplirá con las condiciones de seguridad prescripta en los reglamentos en vigencia y cuyo costo se considera incluido en la oferta por lo cual no se reconocerá ningún tipo de adicional por este concepto; en estos casos, se informará a la Inspección de obra de los motivos por los cuales se realizan esas instalaciones provisionarias.-

Los materiales que se retiran de la vía pública son de propiedad del GCBA y por lo tanto deben ser entregados en el Depósito que la inspección indique.-

Se exceptúan de lo consignado en el párrafo anterior a las columnas de hormigón, las cuales serán destruidas en presencia de la inspección, quedando a cargo del Contratista la disposición final de los escombros en los lugares habilitados o autorizados por el GCBA, quedando a criterio de la Repartición Técnica interviniente la elección del lugar.-

A fin de establecer las cuantías de los materiales existentes en la vía pública, previo al inicio de las obras y conjuntamente con el replanteo, se efectuará un inventario y un acta.-

Los materiales a ingresar al depósito del GCBA, se corresponderán con el inventario efectuado, tanto en lo referente a las cuantías, como a las características de los elementos; de producirse roturas de alguno de los bienes durante la operación de retiro, se guardarán sus partes y serán entregadas a la inspección.-

CONSIDERACIONES GENERALES.-

Los materiales, componentes y equipos a utilizar e incorporar a las instalaciones de Alumbrado Público, serán nuevos y de primera calidad.-

La Dirección General Alumbrado, se reserva el derecho de:

·Solicitar la presentación de muestras de todos y cada uno de los materiales para su aprobación; la aprobación de las muestras no exime al contratista o proveedor por la calidad de los materiales, ni del cumplimiento de los requisitos establecidos en estas Especificaciones Técnicas, ni de la Normas que se indiquen en cada caso.-

·Solicitar la entrega de toda la información técnica que crea conveniente, la que será entregada por duplicado, salvo que se indique lo contrario en los Pliegos de Condiciones Particulares.-

·Solicitar copia autenticada por los Laboratorios, de los protocolos de Ensayos Tipo.-

·Realizar, con cargo al Contratista o Proveedor, los ensayos de Recepción que indiquen las normas; los que serán realizados en los Laboratorios que determine el GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.-

PROTECCION MECANICA PARA CONDUCTORES SUBTERRANEOS.-

Como regla general, tanto para tierra, vereda o pavimento, la tapada a nivel de piso terminado será de 0,60 m., utilizando caños de PVC del diámetro requerido, en caso de impedimentos físicos que impidan la profundización, se reemplazara el PVC por caño galvanizado de diámetro adecuado-

En caso de veredas, el recorrido de la cañería debe ser 1m paralelo al cordón, salvo expresa autorización de la inspección, quien justificara el cambio de recorrido, el que será expresamente indicado en plano conforme a obra, justificando la causa de la maniobra.

CAÑOS GALVANIZADOS.-

Estos caños están destinados a conformar los conductos por los cuales se tenderán los cables en sus recorridos bajo tierra o empotrados en pared.-

Los caños cumplimentarán lo establecido en las Normas IRAM 2502 y 2548.-

Cuando el caño se instale en tierra, contará con un recubrimiento de material asfáltico aplicado en caliente.-

CAÑOS DE POLICLORURO DE VINILO.-

Los caños de Policloruro de Vinilo, PVC, serán rígidos, aptos para resistir una presión de 10 Kg./cm², responderán a la Norma IRAM 13.350.-

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 Policloruro 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.-

Los ensayos de calidad correspondientes a los caños de P.V.C. 100 y sus accesorios, se realizarán según las recomendaciones de la Norma IRAM 13351; para lo cual sobre cada partida que supere las 150 unidades se extraerán dos ejemplares al azar, para partidas menores se tomará una sola muestra.-

CONDUCTORES.-

Los conductores de los cables de uso eléctrico, serán de COBRE ELECTROLITICO, de las secciones que se indiquen en los cómputos, pedido de materiales o en los planos. Solamente se aceptarán conductores de Aluminio grado eléctrico en el caso de cables preensamblados.-

Los alambres y cuerdas, de cobre, responderán a las Normas IRAM 2177,2178, 2022 y 2004 ; así como a la Norma IEC 228.-

CONDUCTOR PARA PUESTA A TIERRA.-

El conductor para puesta a tierra, será de cobre rojo desnudo, con una formación mínima de siete (7) hilos y responderá a la Norma IRAM 2004/73 y 2011.-

Las secciones de este conductor serán las indicadas en planos o en la solicitud de materiales.-

AISLACIÓN.-

Los conductores tendrán aislación de PVC no propagante de la llama. La aislación de los cables preensamblados será de Polietileno reticulado (XLPE) adecuada para la instalación del cable a la intemperie y apta para resistir la radiación solar.-

La aislación de cada uno de los conductores que conforman el cable, tendrá el siguiente código de colores:

- Protección desnudo
- NeutroCeleste
- Fase "R" Castaño
- Fase "S" Negro
- Fase "T" Rojo

CABLES SUBTERRÁNEOS.-

Tendrán conductores de cobre y la aislación propia de cada uno de ellos será retardante de la propagación de la llama (Norma IRAM 2289 Categoría C e IEEE 383).-

Serán aptos para una tensión nominal de servicio de 1 kV Categoría II, y responderán a la Norma IRAM 2178 última versión o a la Norma IEC 502 y no poseerán armadura.-

CABLE UNIPOLAR PARA INSTALACIONES FIJAS.-

El conductor será de cobre, clase 2 de acuerdo a la Norma IRAM 2022.-

La aislación será de PVC no propagante de la llama, vaina exterior redonda y será apto para resistir tensiones de hasta 1.000 V.-

Cumplirá con las Normas IRAM 2183, 2289 y 2307 e IEEE 383.-

CABLE FLEXIBLE TIPO TALLER.-

Los conductores de los cables multipolares tipo taller serán cuerdas de cobre "flexible" clase 5 según Norma IRAM 2022.-

La aislación de los conductores será de PVC apto para resistir una temperatura de operación de 80° C, con una vaina o cubierta exterior, también de PVC.-

Los espesores de la aislación y de la vaina responderán a las recomendaciones de la Norma IRAM 2158/92 tipo "1", tensión nominal 500 V c.a.-

CONTACTORES.-

Los contactores serán del tipo tripolar, aptos para conducir en forma continua la corriente indicada en planos o en el pedido como mínimo y responderán a las Normas IEC 947-4 o DIN/VDE 0660, tensión de aislación de 650 V.-

El grado de protección será IP 20 como mínimo, según la Norma IEC 529 y será apto para funcionar en un ambiente con un grado de humedad del 90 %.-

La categoría de servicio del Contactor será AC-3, según la Norma IEC 947-4.-

Los contactos estarán diseñados para efectuar sin deterioros, como mínimo, 15.000 interrupciones. Si esta provisto de un dispositivo de extinción de arco magnético o por celdas desmagnetizantes, los contactos podrán tener un recubrimiento de cadmio o plata.-

De no contar el contactor con un sistema de extinción de arco, para los contactos se exigirá un enchapado de plata pura ó plata-tungsteno de 2 mm de espesor como mínimo.-

Sin perjuicio de lo indicado precedentemente en relación a los contactos, todo otro componente por el cual circule corriente eléctrica ó que se encuentre sometido a tensión, será de cobre o sus aleaciones, con el tratamiento indicado en 3.3.4.-

El material aislante será no higroscópico y no formará superficies conductoras. No se admitirá el uso como material aislante de termoplásticos.-

El accionamiento a distancia se realizara sometiendo la bobina de comando a una tensión de 220 V - 50 Hz ; esa señal remota, será transmitida mediante un conductor piloto bifilar. El accionamiento será seguro aun cuando la tensión de comando fluctúe entre 0,80 y 1,10 veces la tensión nominal de la bobina de comando.-

Cuando se requieran contactos auxiliares, se indicará expresamente del tipo que se trata, pero indefectiblemente deberán garantizar una efectiva conexión, aún con baja tensión y baja corriente.-

El contactor contará con la posibilidad de accionamiento manual; operación que será posible sin remover la carcasa exterior.-

La intensidad nominal requerida, estará en función de la potencia del circuito a operar ó bien será fijada en los planos.-

Los contactores que se provean, previo a su entrega o a su incorporación a la obra o a las instalaciones existentes en reemplazo de otro similar, será sometido a los ensayos de rutina fijados en la Norma IEC 947-4.-

CAJA o GABINETE PARA CONTACTOR.-

Cuando se indique, el contactor será provisto, instalado o montado en el interior de una caja o gabinete con grado de protección IP 65.-

El gabinete, de material plástico, fundición gris o aleación de aluminio-silicio, será el correspondiente al tipo de contactor a proveer.-

Tendrá las dimensiones internas adecuadas para una fácil manipuleo y conexionado de los cables; en su puerta contará con elementos que permitan el accionamiento manual de la unidad sin necesidad de apertura del gabinete.-

El gabinete, de ser de fundición gris o de aluminio silicio, estará libre de imperfecciones y/o sopladuras.-

Deberá contar con perforaciones u orejas que permitan su fijación sobre superficies verticales, así como las necesarias para la entrada y salida de los cables; estas perforaciones deberán ser de características tales que den cumplimiento al grado de protección IP 65 solicitado.-

La tapa del gabinete cerrará en forma hermética y será desmontable por el frente mediante tornillos; no se admitirá el uso de bisagras.-

Cuando la caja o gabinete que contiene al contactor no sea de material aislante, contará con un borne de conexión a tierra identificado con el color convencional.-

INTERRUPTORES.-

INTERRUPTOR FOTOELÉCTRICO.-

El interruptor fotoeléctrico o fotocélula, deberá cumplir con las definiciones y requisitos establecidos en la Norma IRAM J 2024 y con los métodos de ensayo de la Norma IRAM J 2025.-

La capacidad del fotointerruptor será de 10 a 20 Amper, para el accionamiento directo de lámparas y de 3 Amper cuando accione indirectamente por mando a distancia por contactor.-

Será apto para conexión a redes de distribución de energía eléctrica de 220 V - 50 Hz.-

El sistema de disparo se encontrará temporizado, a fin de impedir el accionamiento por la influencia de luces indirectas, descargas atmosféricas u oscurecimientos transitorios de corta duración; poseerá protección contra rayos.-

La caja exterior transparente, de ser de material plástico, será resistente a los impactos y apta para soportar la radiación ultravioleta.-

Responderán a la Norma IEC 947.2 y tendrán la característica de disparo TIPO "C".-

En el caso de estar destinados a la protección de circuitos especiales, tales como medición por transformador, electrónicos, etc. tendrán la característica de disparo TIPO "A".-

Los contactos serán insoldables, tendrá desconexión interna multipolar y serán aptos para fijación vertical sobre riel DIN de 35 mm.-

La tensión e intensidad nominal, la cantidad de polos, el poder de corte y el grado de protección, según la Norma IEC 529, serán establecidos para cada caso en particular.-

INTERRUPTORES DIFERENCIALES.-

Los interruptores diferenciales, responderán a la Norma IRAM 2301.-

La falta de tensión en una fase o la interrupción del neutro no serán motivos para que se afecte el funcionamiento del interruptor en casos de fugas de corriente a tierra.-

Serán aptos para montaje vertical sobre riel DIN de 35 mm.-

La tensión e intensidad nominal, la cantidad de polos, la intensidad del defecto, la resistencia al cortocircuito y el grado de protección según la Norma IEC 529, serán establecidos en cada caso en particular.-

INTERRUPTORES HORARIOS.-

Los interruptores horarios cumplirán con las prescripciones de la Norma EN 60.730; serán aptos para una tensión de alimentación de 220 V - 5% + 10%, 50 Hz.-

La carga admisible de los contactos será:

Resistiva 10 Amper mínimo

Inductiva 3 Amper mínimo

Factor de Potencia 0,6

Base de Tiempo Cuarzo

Bornes aptos para Cable de Cobre de 4 mm²

Reserva de Marcha Mínimo 50 horas

Ante la falta de suministro eléctrico, se detendrá y arrancará como un reloj común.-

La programación diaria, semanal, mensual o anual, el número de canales, los puntos de actuación, los intervalos de conexión y desconexión, etc. será establecidos en cada caso en particular.-

BORNES DE CONEXIÓN.-

Los bornes de conexión serán del tipo componible y responderán a la Norma VDE 0611.-

Tendrán ambos lados aislados y aptos para montaje sobre riel DIN de 35 mm. Serán simétricos y con tornillos imperdibles; estarán provistos de elementos de señalización de rápida y fácil instalación.-

De acuerdo al lugar de instalación, tendrán la posibilidad de ser suministrados con cubierta de protección.-

El tamaño y color será indicado en cada caso en particular.-

Además de los ensayos establecidos en la Norma IRAM 13351, se llevarán a cabo los que se indican a continuación:

1. Curvado:

El caño plástico resistirá la curvatura longitudinal con un radio igual a cinco (5) veces su diámetro interior y hasta un ángulo de 50° sin deformaciones.-

2. Aislación:

Tendrá una resistencia de aislación de 200 megohms/metro con una tensión aplicada de 500 V. Este ensayo de aislación se efectuará después de haber estado el caño sumergido en agua a 20° C durante 24 horas y a 60° C durante los 30 minutos previos al ensayo.-

FUSIBLES.-

Los fusibles responderán a la Norma DIN / VDE 0636.-

FUSIBLES TIPO NH.-

Los fusibles NH, tendrán una capacidad de ruptura no menor de 80 kA y un indicador que muestre el estado del fusible.-

FUSIBLES DIAZED.-

Los fusibles DIAZED, tendrán una capacidad de ruptura de 50 kA.-

Los tornillos de conexión y piezas roscadas serán lo suficientemente robustos como para sujetar el terminal de un cable de 16 mm².-

Las arandelas o aros de porcelana serán del tipo roscado, o si son fijas, el pegamento deberá ser de buena calidad a fin de soportar sin desprenderse un manipuleo severo y continuo.-

Tanto el fusible, como la ficha fusible y el elemento fusible, responderán a las Normas IRAM 2245 y 2121.-

El fusible será del tipo no renovable, con base y portafusible del tipo rosca Edison.-

El factor de fusión corresponderá a la clase "P" para fusibles de 6 A y a la clase "W" o "R", indistintamente para los de 30 o 40 A.-

TIPO TABAQUERA.-

El material aislante que se emplee será porcelana esmaltada para uso eléctrico o estearita.-

Todos los elementos metálicos, incluso los tornillos de fijación, serán de bronce o latón.-

Los tornillos para la fijación de cables y sus respectivas arandelas, serán de latón o cobre, ajustándose a lo indicado en 3.3.4, aptos para sujetar cables de hasta 16 mm².-

El elemento fusible será para una intensidad nominal de 6 A.-

COLUMNAS TUBULARES DE ACERO.-

El material de las columnas tubulares de acero, responderá a las especificaciones de las Normas IRAM 2591 y U500 2592.-

El tipo de columna se encuentra indicada en el respectivo plano de proyecto.-

El escalonado entre tramos de distinto diámetro, deberá efectuarse con una curva de transición, lograda por el procedimiento que el fabricante considere más conveniente, siempre y cuando se garantice la resistencia del conjunto y las soldaduras no sean visibles una vez pintada la columna.-

Dichas aberturas estarán terminadas sin presentar bordes filosos o rebabas, y estarán en perfecta escuadra con los bordes alineados.-

La parte recta de las columnas no deberá desviarse de la vertical en más de 3 mm por cada metro.-

La flecha máxima admisible es del 1,5 % de la longitud desarrollada de la columna fuera del empotramiento.-

El ángulo del brazo respecto al plano horizontal será de 5°, admitiéndose una tolerancia de (+/-) 2° respecto del ángulo nominal.-

Todo aquello que no se encuentre especificado, se resolverá según las recomendaciones de la Norma IRAM 2619.-

Sobre cada partida se efectuarán los ensayos que se indican a continuación, para lo cual el proveedor deberá contar con los elementos adecuados:

Ensayo de la flecha, sobre el 5% de la partida y con un mínimo de una pieza. Para este ensayo, el extremo del brazo se cargará con un peso de 45 Kg.-

Ensayo a la rotura, sobre el 2/1000 (dos por mil) de la partida, con un mínimo de una pieza.-

El GCBA, se reserva el derecho de ensayar un mayor número de columnas, en cuyo caso el costo de esa mayor cantidad será a cuenta del GCBA, salvo que se obtengan resultados negativos en cuyos casos los costos serán con cargo al contratista.-

PLACAS DE LOS TABLEROS.-

La placa de todos los tableros será de resina epoxi, de las dimensiones y espesores que se indique en cada caso en particular o en los planos de detalle de los tableros.-

TERMINALES PARA CABLES.-

Los terminales para los conductores, serán de bronce o cobre estañado, del tipo ojal y por indentación del conductor, a partir de los 4 mm².-

CINTA AISLADORA.-

La cinta aisladora, responderá a la Norma IRAM 2454.-

BUZÓN DE TOMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.-

BUZÓN DE HORMIGÓN.-

Será de hormigón vibrado, con puertas laterales y tapa superior de chapa de acero doble decapada.-

En los planos anexos al presente pliego, se dan los detalles constructivos de estos buzones, debiendo respetarse todas las indicaciones allí dadas.-

Para los ensayos del hormigón, serán de aplicación las Normas IRAM 1541 N° 10 y 1546 N° 10.-

La resistencia a la compresión del hormigón deberá ser como mínimo de 250 Kg./cm² a los 28 días.-

La terminación, tanto interior como exterior, debe mostrar paredes total y perfectamente lisas; en tanto que la unión del cuerpo con los marcos de las puertas no presentará discontinuidades.

Las puertas ajustaran a los marcos y serán intercambiables entre si.-

Los goznes y cerraduras tendrán un ajuste que permita su fácil accionamiento.-

Todos los tornillos, arandelas, fallebas, etc. que sean metálicos, estarán galvanizados.-

BUZÓN METÁLICO.-

El buzón metálico, se ajustará al plano de detalle que se anexa a este pliego, tanto en sus características y dimensiones como en la forma constructiva.-

La chapa de acero doble decapada, se ajustará al resto de las especificaciones aquí contenidas.-

Normativa y estándares.

Todos los materiales, componentes y equipos deberán cumplir con las recomendaciones de las Normas IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales); si hubiese materiales, componentes y equipos que no contasen con normativas nacionales, los mismos deberán ajustarse, entre otras, a las recomendaciones de alguna de las siguientes normas:

- IEC
- DIN - Comisión Electrotécnica Internacional Deutsche Institut fur Normung
- VDE - Verband Deutsche Electrotechniker
- ANSI - American National Standard Institute
- ASTM - American Society Testing Materials
- EN Norma Europea
- En caso de duda o bien ante la posibilidad que un mismo insumo se ajuste a dos o más normas diferentes, siempre se adoptará las recomendaciones de la más exigente.-

LUMINARIAS

Todas las luminarias nuevas que se instalarán, y todos los artefactos que se reemplazarán por luminarias nuevas, tanto para iluminación peatonal, vehicular, espacios verdes, ó espacios públicos en general, serán "Luminarias de Led" apto para telegestión.

En el caso de las farolas ornamentales, las mismas serán reconvertidas a Led por medio de módulos diseñados para tal fin.

No podrán instalarse por ninguna razón artefactos con lámpara de descarga, salvo excepciones, que serán bajo la indicación y autorización de la Dirección General Alumbrado.

LUMINARIAS LED

Bajo la denominación de Luminaria LED, se identificará el conjunto conformado por placas modulares, regulables en intensidad de flujo, auto-protegida térmicamente y apta para ser controlada y funcionar integrada a un sistema integral de telegestión.

Consecuentemente, la Luminaria LED tiene por finalidades la de proteger al modulo LED, su equipo auxiliar, y telegestión del medio ambiente en el cual se encuentra instalada y a su vez la de lograr la mejor distribución luminosa con el máximo rendimiento.

Los materiales empleados para la construcción de la Luminaria LED, así como el diseño geométrico, serán los apropiados para que la misma resista las solicitaciones a que se encontrará sometida durante toda su vida útil; por lo tanto se debe tener en cuenta que el conjunto estará sometido a solicitaciones combinadas de flexión, tracción, torsión, compresión, corte, pandeo y fatiga, por cuanto soporta:

Cargas propias (su peso, equipo auxiliar, y el equipo de telegestión).-

Cargas externas (viento, lluvia, granizo, etc.).-

Accidentes y vandalismo (impactos).-

LUMINARIAS LED TIPO 1 CON TELEGESTION (Flujo Aprox. de 22.000 lm)

Bajo la denominación de Luminaria LED TIPO 1 se identifica a la luminaria conformada por un conjunto de placas modulares, regulables en intensidad de flujo, auto-protegida térmicamente y apta para ser controlada y funcionar integrada a un sistema integral de telegestión equivalente a los Artefactos que contienen Lámparas de Vapor de Mercurio Halogenado de 400W, Vapor de Sodio de Alta Presión de 400W,

LUMINARIAS LED TIPO 2 CON TELEGESTION (Flujo Aprox. de 11.000 lm)

Bajo la denominación de Luminaria LED TIPO 2 se identifica a la luminaria conformada por un conjunto de placas modulares, regulables en intensidad de flujo, auto-protegida térmicamente y apta para ser controlada y funcionar integrada a un sistema integral de telegestión equivalente a los Artefactos que contienen Lámparas de Vapor de Mercurio Halogenado de 250W, Vapor de Sodio de 250W, Vapor de Sodio de Alta Presión de 250W

LUMINARIA LED TIPO 3 CON TELEGESTION (Flujo Aprox. de 8.000 lm).

Bajo la denominación de Luminaria LED TIPO 3 se identifica a la luminaria conformada por una placa o conjunto de placas modulares, regulables en intensidad de flujo, auto-protegida térmicamente y apta para ser controlada y funcionar integrada a un sistema integral de telegestión equivalente a los Globos de iluminación peatonal que contienen Lámparas de Vapor de Mercurio Halogenado de 100/150W, Vapor de Sodio de 100/150W, Vapor de Sodio de Alta Presión de 100/150W.

REQUERIMIENTOS DE TELEGESTIÓN GCBA

El sistema de Telegestión instalado en la Ciudad de Buenos Aires tiene las siguientes condiciones de operación:

1-Es un sistema basado en control distribuido.

a- Esto significa que a través de una serie de controladores (Segment Controllers) distribuidos por la Ciudad se hace un control seccional de las luminarias de un área específica.

2-Para que el Segment Controller (SC) pueda comandar cada luminaria dentro de su área asignada se necesita que la luminaria disponga de un elemento de control de telegestión compatible con el protocolo de comunicación del SC.

i- El protocolo de comunicación que utiliza el segment controller funciona en la frecuencia de 924 Mhz y su nombre es Starsense (es un protocolo de comunicación propiedad de Philips).

ii- Cada SC dispone de un medio de transmisión de comunicación a internet a través de un UPLINK que se debe poder utilizar varios métodos de comunicación. Los cuales pueden ser 3G, WIMAX, FIBRA OPTICA.

iii- Cada UPLINK debe contar con un sistema de conectividad segura generando una VPN a través de internet para poder transmitir la información del campo al servidor.

3-Los elementos de control de telegestión deberán ser:

Antenas repetidoras de la señal Starsense con un radio de 300mts de alcance.

Cada antena deberá contar con una memoria interna capaz de almacenar horarios de encendido y apagado de la luminaria que controla.

Cada antena deberá ser capaz de comandar por protocolo DALI el driver o Balasto de encendido de la luminaria.

Cada Balasto o Driver de encendido de la luminaria deberá tener la capacidad de ser controlado por DALI.

Cada elemento de telegestión (Antena) deberá ser IP67 y deberá ser instalado directamente en la luminaria y el mismo no debe comprometer la estanquidad de la luminaria.

Cada elemento de Telegestión deberá contar con un número de serie único e irrepetible; fácilmente leíble con un código de barras; el mismo deberá estar en formato hexadecimal (ejemplo 00:90:e8:331d:85).

FAROLAS DE LED CLASE 1

Condiciones generales

La farola deberá ser especialmente diseñada para alumbrado exterior urbano, apta para instalar a tope de columna (diámetro 60mm) con tecnología LEDs, sistema LEDGINE (concepto modular) de emisión radial (DS).

El cuerpo principal de la luminaria deberá ser fabricado íntegramente en aluminio: base troncocónica (de fijación a columna), sistema de brazos laterales, aro perimetral superior con plato de cierre. No se admitirán piezas en acero. Dimensiones exteriores de la farola: diámetro máximo 600mm / altura total 810mm aproximadamente. Toda la tornillería a utilizar deberá ser en acero inoxidable.

La terminación de las superficies serán esmaltadas con pintura microtexturada termoconvertible en polvo color gris, todas las superficies tratadas antes del esmaltado para asegurar un correcto mordiente de la pintura y que cumplan con los estándares de adherencia y dureza de acuerdo a normativa IRAM.

Las fuentes lumínicas (placas de leds) contarán con un difusor frontal (inferior) termoformado en acrílico cristal, de 5 mm de espesor (mínimo), especialmente formulado para soportar los rayos UV, la geometría del perfil de este difusor evitará cualquier tipo de reflejo o brillo producido por la propia fuente lumínica .

En cuanto a la estanqueidad del conjunto deberá estar garantizada por un sistema de guarniciones de burletes de goma siliconada especialmente formuladas para soportar los rayos UV Grado de estanqueidad mínimo IP65. No se admitirán grados de IP menores.

La fuente lumínica de leds deberá ser del tipo “placa modular electrónica” (MPCB) con 48 leds incorporados al circuito eléctrico y sistema de lentes ópticos vinculados a la placa por soldado con ultrasonido no admitiéndose proceso de unión con pegamentos o similares; los lentes deberán ofrecer diferentes alternativas de elección de tipos de distribuciones fotométricas acordes a cada situación de proyecto.

Es condición fundamental que sea posible el reemplazo de la placa de leds al cabo de su vida útil o por futuras actualizaciones de la misma (“upgrade”) sin necesidad de recambio de la luminaria. Dicho reemplazo se podrá efectuar directamente en la luminaria instalada sin necesidad de desmontaje de la misma.

No se admitirán luminarias con el concepto de “unidad sellada”, es decir que al cabo de su vida útil sea necesario el reemplazo total de la misma.

La placa de led deberá tener incorporado en el circuito un sistema de sensor de temperatura de funcionamiento que actúe (a través del driver) dimerizando automáticamente el flujo de la misma, en aquellos casos en que por una situación atípica aumente la temperatura de funcionamiento sobrepasando los límites máximos para la cual fue diseñada, de esta forma se garantizará la vida útil y performance de la placa (100.000hrs con el mantenimiento del 70% del flujo inicial).

Las placas de leds deberán estar alimentadas por un driver del tipo programable, regulable en versión 1-10V y soportar protocolo DALI, esto posibilitará controlar a la luminaria por sistema de Telegestión (a distancia).

La corriente de salida del driver deberá ser ajustable desde 350 a 700ma. Contará con un módulo de protección de temperatura que recibirá señal del sensor tipo NTC alojado en la placa, de manera de ajustar el nivel de corriente de modo de proteger a la misma ante incrementos de temperatura que ponga en riesgo su funcionamiento, y asegurando la vida útil y performance del sistema.

Además, el equipo auxiliar contará con un sensor propio que lo protegerá ante sobrecalentamientos. El equipo auxiliar adicionalmente deberá contar:

- 1) Registro histórico de eventos, al cual se podrá acceder mediante la utilización de un software.
- 2) CLO (Constant Light Output), que mantiene constante el nivel lumínico a lo largo de la vida útil de la placa, posibilitando a través de un software su programación.

El recinto de alojamiento del equipo auxiliar cumplirá con el mismo grado de estanqueidad mencionado anteriormente (IP66). El equipo auxiliar deberá estar certificado bajo normas internacionales CE, y cumplir con estándares IEC 60598.

Todo el sistema deberá tener su correspondiente bornera de conexionado de tres vías para alimentación de red eléctrica, con prensacable de entrada y su correspondiente puesta a tierra. La luminaria y todos los componentes eléctricos deberán cumplir con las reglamentaciones y normativas de seguridad eléctrica vigentes en el país.

Todas las farolas propuestas deberán tener la correspondiente aprobación de la Dirección General de Alumbrado Público, tanto sea las que cumplan con los requisitos expuestos anteriormente como las que varíen en alguno de ellos.

2) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MONTAJE PARA OBRAS DE ALUMBRADO PÚBLICO

Artículo 1 Bases para columna.

Artículo 2 Colocación de Columnas y su aplomado

Artículo 3 Daños y roturas de instalaciones existentes

Artículo 4 Apertura de zanjas

En vereda

En pavimento (Cruce de calles)

Artículo 5 Relleno y compactado de zanjas

En veredas

En pavimentos

Artículo 6 Protección de zanjas abiertas

En veredas

En Pavimentos

Artículo 7 Reparación de solados

De veredas

De pavimentos

Artículo 8 Reparación de calzadas

Artículo 9 Ejecución de la puesta a tierra – hincado de la jabalina

Artículo 10 Conexión de Jabalina – Conductor

Artículo 11 Conexión de puesta a tierra de la columna y la luminaria

Artículo 12 Montaje de luminarias

Artículo 13 Pintado de columnas, puertas de buzón y cajas de toma

Artículo 14 Protecciones eléctricas de elementos comando

Artículo 15 Reparación de frentes

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 encontrarse 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 catorce (14) días de hormigonadas las bases se procederá a la colocación de las columnas, para lo cual durante las tareas de izaje se emplearán 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 termocontraíble 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 GCBA.-

De ser necesario, ya sea por indicación de la Inspección o a pedido de la Contratista, se solicitará a la Subsecretaría 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 14. 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 DE TERCEROS

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 GCBA.-

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 tres (3) 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 árboles 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 rellena 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 tres (3) 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 veintiocho (28) 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 ser 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 breca caliente.-

En todos los casos, la superficie del cierre deberá enrasarse con la carpeta de rodamiento existente, no siendo admisible la existencia de diferencias de altura entre ellas.-

De constatare 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) EJECUCIÓN DE LA PUESTA A TIERRA - HINCADO DE LA JABALINA

La forma en que se efectuara la puesta a tierra de las instalaciones de alumbrado público es la que se muestra en los planos de detalle que integran el presente Pliego de Especificaciones Técnicas (Planos de detalle de instalaciones de Alumbrado Público Nros. 3.6.0/1 y 684/3).-

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 apoyará 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 GCBA - AP.-

10) 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.)-

11) 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 (plano 684/3); 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.-

12) 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.-

13) 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.-

14) 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".-

15) 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.-