



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA

"DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DEL
PAQUETE DE CUBIERTA DEL GRAN PANTEÓN
DEL CEMENTERIO DE FLORES"

EX-2021-37138422-GCABA-DGINYAR



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

INDICE-

0 GENERALIDADES	5
0.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	5
0.2 CLAUSULAS GENERALES.....	5
1 TRABAJOS PRELIMINARES.....	11
1.0 GENERALIDADES.....	11
1.1 LIMPIEZA DEL TERRENO, REPLANTEO Y NIVELACIÓN	13
1.2 RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO Y CATEOS	14
1.3 APUNTALAMIENTO SISTEMA ETENAS	14
2 DOCUMENTACIÓN	15
2.0 GENERALIDADES.....	15
2.1 PLANOS MUNICIPALES, GESTIONES Y TRÁMITES.....	16
2.2 DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES.....	16
2.3 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA E INFORME FINAL	18
3 DEMOLICIONES.....	19
3.0 GENERALIDADES.....	19
3.1 DEMOLICIÓN DE CONTRAPISO Y CARPETA.....	20
3.2 RETIRO DE MEMBRANA ASFÁLTICA.....	20
3.3 DEMOLICIÓN DE CIELORASO DE PLACA CEMENTICIA.....	21
3.4 RETIRO DE ESCOMBROS	21
4 CONTRAPISOS Y CARPETAS	21
4.0 GENERALIDADES.....	21
4.1 CONTRAPISO ALIVIANADO RDC ESPESOR 12 CM.....	25
5 CIELORASOS	27
5.0 GENERALIDADES.....	27
5.1 CIELORASO SUSPENDIDO DE PLACA DE ROCA DE YESO	30
5.2 PINTURA CIELORASOS	30
6 INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACION.....	33
6.0 GENERALIDADES.....	33
6.1 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PLAFÓN LED 30 X 120 CM 48 WATS - INC CABLEADO DESDE CIELORASO NUEVO A BOCAS EXISTENTES	34
6.2 - PROVISION Y COLOCACION ARTEFACTOS CUADRADOS LED 30 X 30 CM 24 W. INST. IDEM ITEM 6.1 ..	35
6.3 - REFORMA, PROVISIÓN Y CABLEADO DE TABLERO SECCIONAL - INCLUYE TERMO MAGNÉTICAS Y DIFERENCIALES	35
6.4 - SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA - INCLUYE JABALINA, CAJA DE INSPECCIÓN, BARRA COLECTORA EN T.S, MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN	37
6.5 - CABLEADOS DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN Y CIRCUITOS DE TOMAS CORRIENTE	38
6.6 - PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAÑERIAS Y BANDEJAS PARA REFORMA Y REPARACION DE EXISTENTES.....	38
6.7 - TABLEROS DE TOMAS CORRIENTE TRIFÁSICOS Y MONOFÁSICOS.....	39
7 CUBIERTA	39



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

7.0 GENERALIDADES	39
7.1 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ESPUMA POLIURETANO APLICADO ESPESOR 37,50 MM	40
7.2 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MEMBRANA LIQUIDA 100% POLIURETANO	41
7.3 CANTO RODADO	41
7.4 RESTAURACIÓN DE EMBUDOS.....	41
7.5 PROVISION Y COLOCACIÓN DE REJAS DE FUNDICION NUEVAS EN SUMIDEROS - 26CMX26 CM	41
7.6 CAÑOS DE HIERRO GALVANIZADO 4"	42
7.7 SISTEMA DE SELLADO DE JUNTAS DE VIGAS	42
8 VARIOS.....	42
8.1 LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA.....	42
8.2 CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE, MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN AMBIENTAL.....	43



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

LISTADO DE PLANOS

Demolición:

Planta Azotea: CF-DEM-AD.01-R00.pdf y .dwg
Planta Piso 1: CF-DEM-AD.02-R00.pdf y .dwg

Apuntalamientos:

Plano Torres de Apuntalamiento: CF-DEM-PUNTALES.01-R00.pdf y .dwg

Cubierta:

Plano Cubierta y desagües pluviales: CF-IP-IP.01.pdf. y .dwg

ANEXOS

- FORO 023-01
- INSO 008-02
- ANEXO VALLADO
- FORO 058
- FORO 059
- RESOL-2019-312-GCABA-SSVP
- ANEXO CARTELERIA



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

0 GENERALIDADES

0.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

LOCALIZACIÓN

La localización de la obra es dentro del Cementerio de San José de Flores, sito en la intersección de las Avenidas Varela 1621 y Balbastro 2680 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El inmueble es designado catastralmente como Circunscripción 1 Sección 50 Manzana 79A.

OBJETIVOS Y CARACTERÍSTICAS

El proyecto contempla el apuntalamiento, demolición de cielorrasos existentes, demolición del paquete de cubierta del Gran Panteón, ejecución de un contrapiso ultraliviano de hormigón con su aislación hidráulica, juntas y babetas, ejecución de un nuevo cielorraso de placa de roca de yeso y provisión y colocación de nuevas luminarias, junto a la puesta en valor de la instalación eléctrica existente.

FINALIDAD

Puesta en valor del Gran Panteón del Cementerio de Flores.

BENEFICIARIOS DE LA OBRA

Vecinos de la Ciudad de Buenos Aires que concurren a visitar al cementerio a familiares y amigos.

TERMINOLOGÍA

GCABA, significa Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

MJGGM significa Jefatura de Gabinete de Ministros

SSO significa Subsecretaría de Obras dependiente de la Secretaría de Transporte y Obras Públicas de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

SECDU significa Secretaría de Desarrollo Urbano, dependiente de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

DGINYAR significa Dirección General Ingeniería y Arquitectura, dependiente de la Subsecretaría de Obras de la Secretaría de Transporte y Obras Públicas de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

DGINURB significa Dirección General de Infraestructura Urbana, dependiente de la Subsecretaría de Obras de la Secretaría de Transporte y Obras Públicas de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

DGIT significa Dirección General de Infraestructura del Transporte, dependiente de la Subsecretaría de Obras de la Secretaría de Transporte y Obras Públicas de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

DGPAR significa Dirección General de Proyectos de Arquitectura, dependiente de la Subsecretaría de Gestión Urbana de la Secretaría de Desarrollo Urbano de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

DGAUR significa Dirección General de Antropología Urbana, dependiente de la Subsecretaría de Gestión Urbana de la Secretaría de Desarrollo Urbano de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

EPS, significa Empresa Prestataria de Servicios

DGROC significa Dirección General Registro de Obras y Catastro, dependiente de la Subsecretaría de Gestión Urbana de la Secretaría de Desarrollo Urbano de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

0.2 CLAUSULAS GENERALES

ALCANCES DEL PLIEGO

El Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente licitación, completando las indicaciones del Pliego De Bases y Condiciones



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Generales para las Contrataciones de Obras Públicas. y el Pliegos de Bases y Condiciones Particulares.

El detalle de los artículos del presente Pliego es indicativo y, durante el proceso de Licitación, el articulado de aplicación podrá ser ampliado, corregido y/o modificado según las consultas que se realicen.

Queda, por lo tanto, totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de la presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

CALIDAD DE LA OBRA

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolífica, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las más estrictas reglas del arte.
Para ello, el Contratista adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de la mano de obra, los materiales, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

CONCEPTO DE OBRA COMPLETA

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Contratista deberá cumplir fielmente lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Contratista deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho quedan comprendidos dentro de las obligaciones del Contratista, deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Inspección de Obras.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, etc., se considerarán a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto. En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protecciones adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que aunque no mencionada fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los trabajos.

El Contratista deberá proveer, además de los materiales y mano de obra, todos aquellos elementos que, aunque no se detallen e indiquen expresamente, formen parte de los trabajos o sean necesarios para su correcta terminación.

Deberá realizar todos los trabajos que se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento o máximo rendimiento, y tendrá que asumir también, todos los gastos que se originen en concepto de transporte, Inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

CONOCIMIENTO DE LA OBRA

El Contratista realizará en forma previa a la cotización, visitas al predio, relevamiento de obras existentes, vías de acceso, verificación de limitaciones al tránsito vehicular vigentes, estado del área de intervención, instalaciones existentes, y cualquier elemento favorable o desfavorable a ser tenido en cuenta para el trabajo y la oferta.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Se considera que en su visita al lugar de la obra, se ha tomado total conocimiento de la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación, tomando las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento de la obra a realizar. Este conocimiento es fundamental, dado que en base a ello deberá ejecutar su presupuesto.

ERRORES U OMISIONES

El oferente deberá advertir los posibles errores en la documentación técnica, y tendrá la obligación de señalarlos al Comitente para que sean corregidos, si correspondiera. Si el Contratista no los señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fuera necesario ejecutar para corregir las fallas, y esos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá por los defectos que pudieren producirse durante la ejecución y conservación de la misma, hasta la recepción definitiva.

TRAMITACIONES Y FIRMAS, PAGO DE DERECHOS, IMPUESTOS Y OTROS CARGOS

El Contratista deberá gestionar ante las empresas de servicios públicos o los Entes dependientes del GCABA, la solicitud no solo de la reparación de aquellas instalaciones que provocan deterioros en el sector, sino también de las tareas de modificación, reubicación y protección de todos los componentes de la misma. En caso de interferir con el tránsito vehicular, el Contratista gestionará los permisos necesarios.

Tendrá también a su cargo la firma y la realización de todos los trámites ante las reparticiones mencionadas y/u otras, para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloacas, realizar inspecciones reglamentarias y cuanta tarea sea necesaria para obtener los certificados finales expedidos por las Empresas correspondientes y por el GCABA.

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo en forma fehaciente a la Inspección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de los trabajos.

NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con estos Reglamentos y disposiciones, con los Planos Proyectados, con estas Especificaciones, y con la completa satisfacción de la Inspección de Obra. En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptarán las más exigentes.

Las características del proyecto a realizar deben adecuarse al tipo de instalaciones y materiales que cumplan con las reglamentaciones y normativa vigente. En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente:

Pliego de Especificaciones Técnicas del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Código de Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.

Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Normativas particulares expresadas en los apartados específicos de cada instalación o especialidad:

ASTM – American Society for Testing Material (USA).

Norma CIRSOC 201

NFPA – National Fire Protection Association (USA).

ANSI – American National Standards Institute (USA).

Normas I.R.A.M. (2005) y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I., homologaciones de los componentes ante el G.C.B.A. y toda norma en vigencia que manifieste características sobre los materiales a utilizarse en ascensores y montacargas.

Edificios, Construcciones e Instalaciones.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Asociación Electrotécnica Argentina. Reglamentación para la ejecución de Instalaciones eléctricas en inmuebles.

Resolución 92/98 de la ex Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación sobre Seguridad Eléctrica y las correspondientes Normas IRAM; si ésta no existiera o no estuviera en vigencia, se aplicará la correspondiente IEC.

Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias son:

Sobre toda construcción realizada: CIRSOC 101-2005 “Reglamento Argentino de Cargas Permanentes y Sobrecargas Mínimas de Diseño para Edificios y otras Estructuras”; CIRSOC 102-2005 “Reglamento Argentino de Acción del Viento sobre las Construcciones”; CIRSOC 108-2005 “Reglamento Argentino de Cargas de Diseño para las Estructuras durante su Construcción”.

Sobre toda estructura realizada: CIRSOC 401-2015 “Reglamento Argentino de Estudios Geotécnicos”

Estructuras de Hormigón Armado: CIRSOC 201-2005 “Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón”

Estructuras de mampostería: CIRSOC 501-2007 “Reglamento Argentino de Estructuras de Mampostería” y CIRSOC 501-E-2007 “Reglamento Empírico para Construcciones de Mampostería de Bajo Compromiso Estructural”.

De ejecución: Pliego tipo de Especificaciones Técnicas (Cláusulas Particulares) de la Dirección Nacional de Arquitectura de la S.E.T.O.P. (Ministerio de Economía. Secretaría de Estado de Transporte y Obras Públicas) edición 1964 y complementarias.

Edilicias: Código Urbanístico (Ley 6099) y sus reglamentaciones.

Instalaciones Sanitarias: Reglamento para las instalaciones sanitarias internas y perforaciones del GCABA, Normas de materiales aprobados y Normas gráficas para el cálculo de instalaciones domiciliarias e industriales de la Administración General de AySA. Normas y Reglamentaciones de la ex OSN válidos para AySA. Normas IRAM.

Instalaciones Eléctricas: Reglamento para Instalaciones Eléctricas de la Ciudad de Buenos Aires y Asociación Argentina de Electrónica y última edición de Telecom y Telefónica de Argentina. Compañía Proveedora de Energía Eléctrica (EDESUR S.A. – EDENOR S.A.). Asociación Electrotécnica Argentina.

Si al momento de licitarse la obra, alguno de estos reglamentos ha sido superado por otro de igual incumbencia y por la misma institución o EPS, deberá ser informado y acordado con la Inspección de Obra, la aplicación del nuevo reglamento que se encuentre vigente.

-Normativa SSTRANS: sobre cierre de calles: de acuerdo a lo establecido por el Código de Tránsito y Transporte Público del GCABA, Ley 2148 – TÍTULO SEGUNDO, Capítulo 2.1.7. “Obligaciones para la eliminación de obstáculos”- debe colocarse antes del comienzo de las obras, los dispositivos de advertencia que cumplan las condiciones de utilización y especificaciones mínimas establecidas en la norma IRAM 3961 y 3962.

COORDINACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

El Contratista estudiará los planos e informará sobre cualquier discrepancia acerca los mismos a la Inspección de Obra y obtendrá, de la misma, instrucciones escritas y autorización para los cambios necesarios para la realización de los trabajos, que serán ejecutados en cooperación con otras áreas que realicen tareas relacionadas.

El Contratista hará todas las previsiones adecuadas para evitar interferencias en una forma aprobada por la Inspección de Obra.

Todos los cambios requeridos en el trabajo del Contratista causados por su negligencia, serán efectuados por el mismo a su propia costa.

El Contratista proveerá e instalará todas aquellas partes que puedan ser necesarias para completar todas las tareas de acuerdo con las mejores prácticas de su profesión, de acuerdo con lo requerido por las normas, como se especifica e indica en los planos, completará todo el trabajo a satisfacción de la Inspección de Obra, sin costo adicional. Los planos contractuales son



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

solamente diagramáticos y tienen el propósito de mostrar orientaciones generales, no necesariamente muestran todos los detalles y accesorios y equipos.

El trabajo que se indica o está implícito que debe efectuarse en cualquier documento contractual será incluido en el Contrato.

Si dicha clarificación no fuera solicitada, el Contratista llevará a cabo todo el trabajo como se indica sin costo adicional para el Comitente. Todas las tareas serán coordinadas con la Inspección de Obra antes de la realización. Los planos no tienen el propósito de ser rígidos en detalles específicos. Cuando los mismos pudieran entrar en conflicto con los requerimientos de las normas o cualquier ordenanza de aplicación, o con las recomendaciones de cualquiera de los fabricantes de los productos provistos, será responsabilidad del Contratista resolver al efecto, previa aprobación de la Inspección de Obra.

Los anclajes y soportes que pudieran requerirse para el trabajo serán provistos por el Contratista y se asegurará que sean instalados adecuadamente. Cualquier gasto que resulte de la ubicación o instalación inadecuada de soportes será a costa del Contratista.

PROYECTO DE INSTALACIONES

El tendido de las instalaciones indicado en los Planos del presente Pliego es aproximado y la ubicación exacta deberá ser coordinada por el Contratista y aprobada por la Inspección de Obra conforme a las instrucciones que esta imparte. El Contratista deberá haber consultado todos los planos de la presente Licitación. En caso de que alguna circunstancia de las Instalaciones o la Arquitectura o Estructura le impidan cumplir con la ubicación indicada debiendo modificar el proyecto, confeccionará una alternativa a la propuesta original para subsanar dicho inconveniente y solicitará la consulta correspondiente a la Inspección de Obra que resolverá al respecto.

Se deberán entregar los planos con indicaciones exactas de la ubicación real de todos los elementos de campo, indicando además los recorridos completos de toda la instalación.

Se cotizará en los ítems Documentación.

El Contratista será responsable de obtener toda la información necesaria y disponible sobre la totalidad de las instalaciones existentes en cada lugar de intervención, de cualquier tipo y destino que puedan ser afectadas por el desarrollo de las obras, para lo cual deberá efectuar las gestiones y consultas pertinentes a la prestadora de servicios públicos, además de realizar los cotejos necesarios.

En ningún caso el Contratista podrá por su cuenta remover y/o trasladar instalación alguna sin el conocimiento y la autorización de la Inspección de Obra.

El Comitente no reconocerá suplemento alguno del Contrato por causa de las precauciones y/o de los trabajos provisорios que el Contratista deba afrontar por la presencia de tales impedimentos, los cuales serán por su cuenta y cargo.

El Contratista será el único responsable por todo el daño o desperfecto que su accionar origine.

Deberá bajo su responsabilidad mantener las instalaciones provisорias, así como la vigilancia, cerramientos, iluminación y todas las medidas de seguridad pertinentes. Luego de ejecutados los trabajos, el Contratista deberá desarmar dichas obras temporarias y retirar y disponer finalmente todos los materiales y desechos resultantes.

Contratista y los Subcontratistas, Proveedores y Fabricantes interviniéntes, facilitarán el acceso a la Inspección de Obra de sus talleres como así del lugar donde se realice el acopio de los materiales, verificación de la calidad de los materiales, estado de los trabajos, etc., cada vez que le sea solicitado por la Inspección de Obra.

AYUDA DE GREMIOS

Estarán a cargo del Contratista y se considerarán incluidos en la cotización presente todos los trabajos de apoyo de obra civil que sean necesarios para la correcta ejecución de las especialidades de instalaciones por parte de empresas subcontratistas cuando las hubiere

INSPECCIONES Y PRUEBAS



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

El Contratista deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, equipos o trabajos realizados.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para las reparticiones o entes competentes, el Contratista deberá realizar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas, u otras que la Inspección de Obra estime convenientes, y cuando esta lo disponga, aun en el caso que se hubieran realizado con anterioridad. Esas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

De cada una de estas pruebas se presentará una planilla en la que figurará el área aprobada, en qué nivel o sector de la obra se realizó, que Tipo de prueba se realizó, el resultado, y la firma del Contratista, el representante del producto y de la Inspección de Obras. Se firmará un protocolo por duplicado y el mismo formará parte de la documentación conforme a Obra.

Una vez realizadas las pruebas parciales de toda la obra, y que estas estén aprobadas, se procederá a la ejecución de una prueba general cuando la instalación lo amerite, a definir por la Inspección de Obra.

Los instrumentos e instalaciones necesarias para las pruebas serán de última generación y serán provistos por el Contratista.

MATERIALES Y ENSAYOS

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales deberán llegar a la obra en su envase de fábrica, cerrado, provisto del sello de garantía correspondiente y en perfecto estado. La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza o que no respondan a las especificaciones del presente Pliego. El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista.

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente **por orden de servicio**, teniendo derecho el Contratista o su Representante de Obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos será a cargo del Contratista. Todos los resultados deberán informarse por Libros de Comunicaciones

Cualquier defecto o deficiencia descubierto como resultado de los ensayos, será reparado de inmediato y se repetirán los ensayos hasta que las pruebas den resultados satisfactorios para la Inspección de Obra.

MUESTRAS

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación por la Inspección de Obra.

Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación a los efectos de decidir en la recepción de otros materiales o elementos de su tipo y en forma inapelable, cada vez que lleguen partidas a la obra,

Si el Contratista necesita ofrecer un material distinto a las especificaciones de este Pliego, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación, para su consideración.

Si esta aclaración no fuese solicitada, en tiempo y forma, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.

La selección final de los materiales, especialmente los que no tengan indicación de marcas, quedará a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la Oferta. El Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

NOTA: Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, en planos de detalle y/o en el presente Pliego, deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

REGISTRO DE LOS TRABAJOS

Se deberá cumplimentar lo especificado en el PBCP art. 13.1.9) **Registro de los Trabajos.**

DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA

La totalidad de la documentación anexa debe tomarse como anteproyecto.

Los planos definitivos, replanteos, cálculos estructurales y/o de instalaciones finales deberán ser ejecutados en su totalidad por el Contratista.

Su revisión y aprobación será realizada por la Inspección de Obra.

Dicha aprobación no exime al Contratista de ninguna de las responsabilidades que le son propias en los ámbitos civil y profesional por el diseño, la ejecución y el correcto funcionamiento de la construcción e instalaciones de la obra.

El Contratista elaborará todos los planos de detalle, las memorias de cálculo y demás estudios que permitan ejecutar en forma inequívoca y segura las diferentes partes de la obra según los lineamientos y criterios del proyecto y documentación de licitación y con los ajustes que imponga la verificación de las obras y/o instalaciones existentes, el avance de la construcción en un todo conforme a las normas y reglamentos incluidos en los Pliegos. Los planos tendrán todos los detalles necesarios para su correcta interpretación y posterior ejecución de las obras. Sus escalas serán las adecuadas para este objeto.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra tres (3) juegos de copias de cada plano en papel y en formato digital.. Para los casos que requieran la intervención de las distintas reparticiones oficiales, se exigirá su aprobación previa a la iniciación de los trabajos respectivos. **Queda expresamente aclarado que el Contratista, no podrá ejecutar trabajo alguno, sin tener los correspondientes planos, cálculos, memorias, etc., aprobados por los Organismos Oficiales correspondientes y la Inspección de Obra.**

TODOS LOS ÍTEMES CON SUBÍNDICE “0” GENERALIDADES TIENEN SU REFLEJO PRESUPUESTARIO PRORRATEADOS EN LOS PRECIOS UNITARIOS EN LA PLANILLA DE COTIZACIÓN QUE INTEGRA EL PBCP.

1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.0 GENERALIDADES

AGUA PARA CONSTRUIR

Se considerará lo especificado en el PBCP 20.4

ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ

Toda la iluminación necesaria, diurna y nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra. Asimismo correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los subcontratistas. Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilita a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

proveedora, el Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para el suministro de la energía eléctrica necesaria para el desarrollo de las obras.

CABALLETES DE ESTACIONAMIENTO

Se considerará lo especificado en el PBCP.

UNIÓN DE OBRAS NUEVAS CON EXISTENTES

Con respecto a las construcciones existentes, estará a cargo del Contratista y se considerará comprendido sin excepción en la propuesta adjudicada:

- a) La reconstrucción de todas las partes afectadas y la reparación de todos los desperfectos que como consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las construcciones e instalaciones existentes.
- b) La provisión de todos los trabajos necesarios para adaptar las obras e instalaciones licitadas con las existentes.

OBRADOR, DEPÓSITOS Y SANITARIOS

El Contratista tendrá obligación de proveer, dentro del monto del contrato, según el Art. 8.11/8.21 del PBCG, las instalaciones de un obrador, de acuerdo con las disposiciones del CEGCABA y el Decreto N° 911/96 Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, en cuanto a oficinas, depósitos, vestuarios, locales sanitarios, etc., tanto para el personal del Contratista como para el de la Inspección de Obra.

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista deberá instalar obradores del tipo contenedores metálicos de los disponibles en plaza, los que podrán ser fijos o rodantes. La presentación previa a la Inspección de Obra permitirá abrir juicio a los fines de la aprobación con que deberá contar el Contratista, previa a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores, depósitos, vestuarios, oficina para la Inspección de Obra, etc.

Serán por cuenta del Contratista los servicios de agua, electricidad, instalación cloacal, etc. que se requieran para el correcto funcionamiento de los mismos.

Deberá instalar durante todo el plazo de obra, baños químicos para su personal, uno por cada cuatro (4) personas y la cantidad requerida en el PBCP exclusivo para el uso de la Inspección de Obra, los que deberán ser mantenidos en condiciones de higiene y seguridad por el Contratista.

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 24449, Dto. Reg.779-95, en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos

VIGILANCIA DE OBRA

La vigilancia de la obra estará exclusivamente a cargo del Contratista, que dispondrá de personal al efecto las 24 horas del día, tanto en días hábiles como en feriados.

VER ANEXO CORRESPONDIENTE DEL PBCP.

CARTEL DE OBRA

El Contratista proveerá y colocará en el lugar que lo señale la Inspección de Obra, los carteles de obra que se indiquen en los planos y pliegos.

Vendrán pintados con dos manos de antióxido (para el caso de estructura metálica) y tres manos de esmalte sintético de terminación con colores según especificación. El Contratista presentará para su aprobación la forma de fijación, previendo para la estructura y el propio cartel, la carga propia y de viento según normas CIRSOC. La ubicación definitiva será acordada con la Inspección de Obra. Estará prohibido colocar publicidad.

Medidas de 260 cm x 300 cm

Características gráficas y técnicas de diseño que se comunicará oportunamente.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Opción 1: Impresión en vinilo alta resistencia para exterior con sistema reforzado para tensado sobre bastidor de caño cuadrado. CMYK. Originales tamaño 1/10, formato .AI o .JPG a 720 dpi
Opción 2: Impresión en vinilo autoadhesivo alta resistencia para exterior para aplicar sobre bastidor con base de chapa. CMYK. Originales tamaño 1/10, formato .AI o .JPG a 720 dpi

CUBRE VALLAS:

Las mismas deberán cubrir como mínimo el 50% de la superficie, en las caras de mayor visibilidad al público, previa aprobación de la Inspección de Obra.

Impresión en vinilo alta resistencia para exterior con sistema de argollas reforzadas para tensado. CMYK. Originales tamaño 1/10, formato .AI o .JPG a 720 dpi

CUBRE OBRADORES:

Solo para obradores que estén por fuera del cubre vallas o superen dicha altura (deberán cubrir como mínimo el 50% de la superficie, en las caras de mayor visibilidad al público, previa aprobación de la Inspección de Obra.)

Opción 1: Impresión en vinilo alta resistencia para exterior con sistema reforzado para tensado sobre bastidor de caño cuadrado para colocar sobre el vallado del obrador. CMYK. Originales tamaño 1/10, formato .AI o .JPG a 720 dpi

Opción 2: Impresión en vinilo autoadhesivo alta resistencia para exterior para aplicar sobre bastidor con base de chapa para colocar sobre el vallado del obrador. CMYK. Originales tamaño 1/10, formato .AI o .JPG a 720 dpi

CERCO DE OBRA y VALLAS

El área de obra deberá estar permanentemente cerrada por un cerco de obra según Art 8.12 del PBCG y cuya cotización está incluida en el monto de la oferta Podrán ser liberadas las áreas en que los trabajos hayan quedado totalmente terminados, al solo criterio de la Inspección de Obra. Se deberán proveer y colocar las defensas, pasarelas y señalizaciones necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de vallas y cualquier otro elemento necesario que la Inspección 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 en 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, deberán estar diseñadas de acuerdo a las exigencias del Código de Edificación y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra. **VER ANEXO VALLADO**

CARTEL DE PUBLICIDAD GCABA

En los lugares indicados en los Planos se proveerán y colocarán los carteles con logo publicitario del GCABA, de acuerdo a planos de detalle y según lo establecido en el PBCP, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

1.1 LIMPIEZA DEL TERRENO, REPLANTEO Y NIVELACIÓN

En todos los sectores que forman parte del proyecto a ejecutar, el Contratista deberá realizar la limpieza de la cubierta y retiro de vegetación existente. Los trabajos contemplaran el retiro de matorrales, escombros, basura depositada, y todo aquel elemento que entorpezca el normal funcionamiento de actividades dentro de los límites de los trabajos.

Las tareas incluyen la provisión de la mano de obra, materiales, equipos necesarios para ejecutar la tarea y disposición final de los elementos.

El Replanteo de los trabajos será hecho por el Contratista en la fecha fijada por la Inspección de Obra y se efectuará en forma conjunta, siendo verificado y aprobado por dicha Inspección, previo a la firma del Acta de Inicio.

Nota: la aprobación de la Inspección no exime a la Contratista de las responsabilidades y cargos



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

exclusivos correspondientes a los posibles errores que presente el replanteo. La demora en la ejecución del mismo o su inexistencia no dará derecho al Contratista a prorrogar el plazo de ejecución de la Obra.

Si el Contratista no concurriese al Replanteo, se fijará una nueva fecha dentro de los dos (2) días subsiguientes a la fecha originalmente propuesta por la Inspección de Obra.

Si tampoco concurriese a esa segunda citación, sin que existan al exclusivo juicio de la Inspección causas justificadas que le hayan impedido asistir, o si habiendo ocurrido no efectuara el Replanteo, se procederá a aplicar las penalidades que correspondiesen. No podrán comenzarse las obras en ningún sector que no hayan sido previamente replanteados. Los gastos en concepto de jornales, movilidad, útiles y materiales que ocasiona el Replanteo, son por cuenta exclusiva del Contratista.

La Empresa, además, deberá efectuar el relevamiento de todos los elementos existentes y verificar, de acuerdo a los planos de Proyecto para cada Sector, cuáles son los elementos a mantener en su lugar, a desplazar o a efectuar su retiro.

Terminado el Replanteo se extenderá por triplicado un Acta de Replanteo en la que conste haberlo efectuado, la cual será firmada por la Inspección de Obra, y el Contratista o su profesional responsable.

1.2 RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO Y CATEOS

Considerando que los planos generales y de detalles son indicativos, el Contratista deberá presentar un Relevamiento Planialtimétrico de todos los sectores donde se ejecutará la obra y efectuará los cateos necesarios 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.

Al término de los ensayos y estudios, el Contratista presentará una memoria técnica y la documentación gráfica correspondiente para su aprobación ante la Inspección de Obra. El relevamiento del estado actual no agota la totalidad de los elementos existentes.

El contratista deberá realizar, previo a los apuntalamientos, un estudio tomográfico de hormigón armado de tres (3) losas de S/PB, a efectos de verificar la capacidad portante de las mismas.

El objetivo del estudio es determinar la armadura y su estado en 6 sectores de 3 paños de losas, a razón de 2 sectores por paño; uno de ellos ubicado en proximidades del centro y otro cerca de uno de los apoyos en las vigas perimetrales. Para esto se utilizará la técnica de la THA (Tomografía de Hormigón Armado) basada en la detección por medio de gammagrafías de la radiación gamma que atraviesa el volumen a examinar.

La seguridad radiológica deberá ser atendida de acuerdo con las normas vigentes establecidas por la Autoridad Regulatoria Nuclear de la Argentina. En todo momento se deberá controlar la dosis de radiación y proceder en forma previa al retiro de la zona de medición del personal ajeno al servicio.

El informe deberá indicar el diámetro y separación de barras de acero en el centro del tramo y en correspondencia con los apoyos, signos de corrosión, oquedades en el hormigón, recubrimientos, estado de la matriz de concreto analizada.

Los sectores a analizar serán indicados oportunamente por la Inspección de Obra.

Nota: El corte de los planos es indicativo, el Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles y tapadas existentes.

1.3 APUNTALAMIENTO SISTEMA ETENAS

Luego de la demolición de cielos rasos del primer piso, la contratista deberá proceder al apuntalamiento seguro de los sectores de trabajo en forma previa al inicio de la demolición del paquete de cubierta.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Para ello se deberá utilizar el sistema de torres de apuntalamiento ETENAS, o equivalente, de alta capacidad y montaje único, sin utilización de llaves, de secciones 1,00 m x 1,00 m y de 1,50 m x 1,50 m, con una carga axial admisible de 20 toneladas por torre.

En el plano de apuntalamiento pueden verse los 4 sectores con los apuntalamientos necesarios para poder proceder al retiro de escombros en forma segura por los lugares indicados en la figura siguiente:



■ VOLQUETES
→ PUNTOS DE RETIRO DE ESCOMBROS DE DEMOLICIÓN CON TUBOS DE DESCARGA

2 DOCUMENTACIÓN

2.0 GENERALIDADES

El Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra, dentro de los 7(siete) días contados a partir de la fecha de la orden de comienzo de los trabajos, un listado completo de la documentación a presentar. La misma comprenderá planos, planillas, memorias de cálculo y descriptivas, manuales, el programa de ensayos (protocolos) y todos los documentos de orden técnico a presentar.

La Inspección de Obra podrá modificar en cualquier momento el listado en cantidad y calidad, a los efectos de asegurar el contenido de la documentación necesaria.

Los planos serán elaborados por el Contratista y luego serán aprobados por el Comitente. Los mismos se entregarán en archivos digitales formato .DWG de AutoCAD versión 2018, planillas en Excel, Programación en Project y textos escritos en Word, 3 copias pleteadas por cada entrega parcial de documentación.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

2.1 PLANOS MUNICIPALES, GESTIONES Y TRÁMITES

Incluyen los planos reglamentarios que deba confeccionar el Contratista para su aprobación ante las Empresas que correspondan y ante el GCABA.

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las reparticiones públicas, relativos a presentación de planos, solicitudes de conexiones, realización de inspecciones reglamentarias, trámites de habilitación y obtención del certificado final.

Será su responsabilidad la ejecución de toda la documentación que le pueda ser requerida a los efectos de efectivizar las presentaciones.

Luz de obra

El instalador eléctrico gestionará ante la compañía distribuidora la colocación de un medidor de luz de obra, con la potencia que surja de los consumos que se utilicen durante la ejecución de la obra.

Aprobación de Planos e instalaciones

En caso de corresponder, el contratista dentro de los 15 días de la adjudicación, y mucho antes de solicitar el suministro definitivo de obra, entregará a la Inspección de Obra la constancia de inicio de los trámites ante las compañías distribuidoras de los servicios a habilitar.

Gestiones instalación eléctrica

Final de obra

Eléctricos: Una vez terminadas las instalaciones, El Contratista tramitará y obtendrá los Conforme Finales de Obra y las habilitaciones de los entes correspondientes. Deberá estar presente en cada Inspección realizada por cualquier organismo en cualquiera de las instancias.

Electromecánicos. Realizará además la presentación y gestión correspondiente a este sector.

-ENRE

El Representante Técnico del Contratista deberá estar Matriculado con Categoría primera ante el Instituto de Habilidades y Acreditación (I.H.A.). Antes de la Recepción Definitiva y pago del saldo final de Contrato, deberá entregar a la Inspección de Obra la "Certificación de Conformidad con la Res. ENRE N° 207/95, original y primera copia, con la Documentación Técnica anexa", debidamente sellados y firmados, según instrucciones de alcance y contenido establecido por el IHA correspondiente

Empresas prestatarias de servicio Eléctrico

El Contratista realizará la totalidad de gestiones que sean necesarias ante la empresa prestataria hasta la obtención final del suministro eléctrico.

2.2 DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES

El Contratista realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra. Procederá a desarrollar el Proyecto Definitivo de Arquitectura, apuntalamientos, Estructura e Instalaciones, complementando acabadamente la información emanada del Comitente en los presentes documentos que forman parte del Pliego, incluyendo la definición de cada una de las partes componentes de la obra.

Confeccionará los planos reglamentarios, croquis, planos de modificación, memorias técnicas, memorias de cálculo estructurales y cuento documento sea necesario, previa conformidad de la Inspección de Obra, y los someterá a la aprobación de las Empresas que correspondan y del GCABA, hasta obtener las aprobaciones parciales y Certificado Final de las Tareas. En el caso de existir ajustes o modificaciones el Contratista deberá adecuar el layout siguiendo el criterio de lo indicado en este anteproyecto. De acuerdo a lo especificado en PBCP las entregas serán semanales

Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr la aprobación de cada revisión para su construcción.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

El Contratista deberá indicar en planos todos aquellos elementos existentes, ya sean estos superficiales o incluidos en el sustrato del área de trabajo a medida que avancen las tareas de demolición y retiro. Estos planos detallarán todos los elementos encontrados como construcciones, cañerías, cables y detalles de estructura y serán la base sobre la cual el Contratista proyectara los detalles definitivos y enviará los mismos a la Inspección de Obra para su aprobación. Los detalles definitivos deberán cumplir con lo especificado en los detalles de esta licitación, que a este efecto serán considerados como de condiciones mínimas a cumplir.

Será por su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno la introducción de las modificaciones y la adecuación a las obras de toda observación y/o corrección que resulte del estudio y aprobación de dichos planos por parte de la Inspección de Obra y las instituciones correspondientes, ejecutando las emisiones tantas veces como sea necesario para mantener actualizada la Documentación de Obra.

El Comitente podrá solicitar, sin que ello implique adicional de precio, la ejecución de Planos Parciales de Detalle, sobre puntos del Proyecto que a su juicio no resultaren claros para la correcta evaluación de los trabajos.

El Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra para su aprobación, por lo menos 15 días previos al inicio de las obras de cada Etapa, los Planos de Proyecto.

Los mismos deberán rotularse con la leyenda "Planos de Proyecto" y deberán ser firmados por el Representante Técnico del Contratista. Dichos planos serán aprobados una vez verificados por la Inspección de Obra lo que será comunicado oportunamente a El Contratista, a fin de proceder una vez notificada al inicio de los trabajos.

Rótulos y presentación de los planos: El Comitente proveerá al Contratista su carátula, la que figurará en todos los planos de contrato. Los datos que figurarán en la carátula serán:

- Comitente de la Obra
- Nombre de la Obra.
- Dirección
- Área responsable de la encomienda
- Responsables de proyecto, dibujo y aprobación
- Fecha
- Escala
- Número de plano
- Revisión de plano
- Designación del plano o título del documento técnico.

Anexo a esta carátula, el Contratista agregará en la parte superior de la primera y manteniendo las mismas dimensiones, los siguientes datos:

- Empresa adjudicataria
- Dirección - teléfono
- Datos y firmas de los responsables técnicos del proyecto.
- Título del plano o documento técnico.

Se presentarán tres juegos completos de planos (original y copia) para cada presentación. Toda la documentación deberá ser realizada en AutoCAD compatible con versión 18, planillas en Excel y textos escritos en Word.

Los entregará en formato digital y la cantidad de copias impresas que le solicite la Inspección de Obra para la aprobación.

Una de dichas copias se devolverá con alguna de las siguientes calificaciones:

-0 Aprobado: en este caso se debe emitir al menos 4 copias adicionales para poder aprobar para construcción (una quedará en poder de la Inspección de Obra).

Todo plano que esté en obra, en mano de capataces u obreros debe llevar el sello de aprobado para construcción colocado por Inspección de Obra y será de la última versión existente.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

- 1 **Aprobado con observaciones:** es el plano que tiene observaciones menores y permite comenzar con tareas de compra y/o acopio de materiales y coordinación entre gremios. Volver a presentar para Aprobado.
- 2 **Devuelto para su corrección:** es el plano, cuyas observaciones no permiten comenzar con tareas de compra o acopio, pero algunos detalles del mismo son correctos y deben mantenerse en la nueva versión.
- 3 **Rechazado:** el documento deberá rehacerse / corregirse y presentarse nuevamente para su aprobación.

El Contratista no iniciará ninguna parte de las obras cuando los Planos de Proyecto y/o Documentación Técnica estén calificados con los dos últimos renglones.

Se revisarán los Planos de Proyecto y demás elementos enunciados, a los efectos de que los mismos se adecuen al anteproyecto emanado del Comitente y cumplan con los requisitos de los documentos del Contrato.

La aprobación de los planos por parte de la Inspección de Obra no exime al Contratista de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos, por errores de cualquier tipo, desviaciones con respecto a las Especificaciones, conflictos que pudieran surgir con los trabajos de terceros como consecuencia de tales desviaciones, ni de su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los trabajos superpuestos y/o incompletos.

Plazos de entrega de las presentaciones:

El Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra para su aprobación, por lo menos una semana antes al inicio de las obras de cada Etapa, los Planos de Proyecto.

Contenido de la Documentación ejecutiva Arquitectura: Como mínimo los planos deben estar formados por:

- Plano de proyecto de cada uno de los sectores y replanteo de las plantas de toda la obra, en escala 1:100 Y 1:50
- Plano de proyecto y replanteo en cortes en escala 1:20 de todos los sectores que presenten diferencias en cuanto a terminaciones especiales
- Planos de detalle en escala 1:20, 1:5 Y 1:1, en función de una mejor interpretación de la documentación a juicio de la Inspección de Obra.

Nota: Con los resultados de los replanteos y cateos y teniendo en cuenta las características geométricas de las losas, la contratista deberá presentar una memoria de cálculo, rubricada por profesional con título habilitante, con la capacidad portante de las mismas.

Cabe destacar que es responsabilidad ineludible del Contratista proceder a la aprobación de toda la documentación de obra ante los organismos correspondientes.

2.3 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA E INFORME FINAL

Previo a la Recepción Definitiva, el Contratista presentará para aprobación por parte de la Inspección de Obra, la Documentación Conforme a Obra que incluirá los planos y memorias técnicas que muestren la totalidad de la obra tal cual fue ejecutada y puesta en funcionamiento.

El conjunto de Documentación Conforme a Obra, formado tanto por la de proyecto aprobada que no han sufrido modificaciones, como por la que ha sido modificada o ajustada, deberá rotularse con la leyenda "Conforme a Obra" y firmados por el Representante Técnico del Contratista.

Esta Documentación será ejecutada por el Contratista y luego será aprobada por el Comitente, por Orden de servicio, una vez verificado que reflejen las obras tal cual han sido ejecutadas y comunicado su acuerdo por escrito al Contratista. Se entregará en archivos digitales formato DWG de AutoCAD 2018 (tres copias) además de tres juegos de originales en papel, en un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Informe Final

Antes que se realice la recepción definitiva de las obras y como requisito indispensable para ésta, el Contratista deberá entregar un informe final que incluya planos "conforme a obra" que reflejen las tareas realizadas. Se entregará este informe final, a la Inspección de Obra. Se considerarán las especificaciones del capítulo "Generalidades".

Los planos "conforme a obra" deberán presentarse en original y tres copias según normativa vigente, todo ello en colores convencionales y en formato digital 3 copias completas. Juntamente con los planos "conforme a obra", el Contratista presentará a la Inspección de Obra, la siguiente documentación:

Memoria de los técnicos, materiales y equipos empleados, con la totalidad de sus características y marcas. Certificados de garantías extendidos por los fabricantes de los distintos equipos.

Listado de los subcontratistas que hubieran efectuado trabajos en la obra.

Fotografías de la obra antes del inicio de los trabajos y otras tantas al finalizar los mismos. Estas obligaciones constituyen una de las prestaciones del Contratista. Su incumplimiento dejará al contrato inconcluso, impidiendo la recepción definitiva y la liquidación final de la obra.

Documentación completa, planos en formato digital (3 copias), dibujos en AutoCAD 2018 o versión más reciente.

Su aprobación será condición previa a la Recepción Definitiva de las obras.

3 DEMOLICIONES

3.0 GENERALIDADES

Comprende la ejecución completa de los trabajos que a continuación se detallan, de resultar estos necesarios:

- a) colocación de pantallas y/o medias sombras
- b) Colocación de vallados y protecciones
- c) demoliciones
- d) Retiro de los excedentes.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin, en forma segura y evitando la diseminación de polvo en los alrededores. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos del proyecto, de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la Inspección de Obra.

Debe entenderse que estos trabajos comprenden la totalidad de las demoliciones indicadas en planos sin excepción, incluyendo las construcciones e instalaciones que deban retirarse de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto, además de todos aquellos que indique la Inspección de Obra.

El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparte la Inspección de Obra. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor tanto municipales como policiales y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

Todos los materiales recuperables, a juicio de la Inspección de Obra, provenientes de dicha demolición, quedarán a favor del GCABA; y se cargarán sobre camiones con personal a cargo del Contratista y serán trasladados y depositados dentro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires donde la Inspección de Obra, lo indique.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado, de los peatones y la vía pública, que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

Será también responsabilidad del Contratista la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por las obras,



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Nota: El corte graficado en los planos es indicativo
El Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles.

Se valorará especialmente la utilización de metodologías y tecnologías que permitan disminuir el plazo de los trabajos.

TRABAJOS DE DEMOLICIÓN

NOTA: Se agregan a título informativo los Artículos 138, 139 y 140 del Decreto N° 911/1996 y sus modificaciones y/o complementos en lo concerniente a Demoliciones:

Artículo 138º) Medidas preliminares:

Antes de iniciar una demolición se deberá obligatoriamente:

- a) Formular un programa definido para la ejecución del trabajo, que contemple en cada etapa las medidas de prevención correspondiente.
- b) Afianzar las partes inestables de la construcción.
- c) Examinar, previa y periódicamente las construcciones que pudieran verse afectadas por los trabajos.
- d) Se interrumpirá el suministro de los servicios de energía eléctrica, agua, gas, vapor, etc. De ser necesarios algunos de estos suministros para las tareas, los mismos deben efectuarse adoptando las medidas de prevención necesarias de acuerdo a los riesgos emergentes.

Artículo 139º) El Responsable de Higiene y Seguridad establecerá las condiciones, zonas de exclusión y restantes precauciones a adoptar de acuerdo a las características, métodos de trabajo y equipos utilizados. El responsable de la tarea, que participará en la determinación de dichas medidas, deberá verificar su estricta observancia. El acceso a la zona de seguridad deberá estar reservado exclusivamente al personal afectado a la demolición.

Artículo 140º) En los trabajos de demolición se deberán adoptar las siguientes precauciones mínimas:

- a) En caso de demolición por tracción todos los trabajadores deberán encontrarse a una distancia de seguridad fijada por el responsable de Higiene y Seguridad.
- b) En caso de demolición por golpe (peso oscilante o bolsa de derribo o martinete), se deberá mantener una zona de seguridad alrededor de los puntos de choque, acorde a la proyección probable de los materiales demolidos y a las oscilaciones de la pesa o martillo.
- c) Cuando la demolición se efectúe en altura, será obligatorio utilizar andamios, separados de la construcción a demoler, autoportantes o anclados a estructura resistente. Si por razones térmicas, resultase impracticable la colocación de andamios, el responsable habilitado arbitrará los medios necesarios para evitar el riesgo de caída para los trabajadores.
- d) Cuando se utilicen equipos tales como palas mecánicas, palas de derribo, cuchara de mandíbula u otras máquinas similares, se mantendrá una zona de seguridad alrededor de las áreas de trabajo, que será establecida por el Responsable de Higiene y Seguridad.
- e) El acceso a la zona de seguridad deberá estar reservado exclusivamente al personal afectado a las tareas de demolición.
- f) Se realizarán los apuntalamientos necesarios para evitar el derrumbe de los muros linderos.

3.1 DEMOLICIÓN DE CONTRAPISO Y CARPETA

En sectores indicados en los planos de proyecto o a designar por la Inspección de Obra, el Contratista deberá realizar la demolición de carpetas y contrapisos existentes. Las tareas a realizar incluyen el retiro de escombros y excedentes, la compactación y nivelación de superficies según las necesidades de proyecto y limpieza del sector.

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.2 RETIRO DE MEMBRANA ASFÁLTICA



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

En sectores indicados en los planos de proyecto o a designar por la Inspección de Obra, el Contratista deberá realizar el retiro de membranas asfálticas existentes. Las tareas a realizar incluyen el retiro de escombros y excedentes y limpieza del sector.
Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.3 DEMOLICIÓN DE CIELORRASO DE PLACA CEMENTICIA

En sectores indicados en los planos de proyecto o a designar por la Inspección de Obra, el Contratista deberá realizar la demolición de los cielorrasos cementicios existentes. Las tareas a realizar incluyen el retiro de escombros y excedentes y limpieza del sector.
Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.4 RETIRO DE ESCOMBROS

Las tareas a realizar incluyen el retiro de escombros y excedentes, previo apuntalamiento seguro, por el lado que da a calle interna de servicio paralela a Av. Castañares y por rampa lateral (ver gráfico en 1.3).
Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

4 CONTRAPISOS y CARPETAS

4.0 GENERALIDADES

El Contratista procederá al suministro de materiales y la ejecución de todos los trabajos de contrapisos y carpetas cementicias a ejecutarse bajo diversos tipos de solados o por debajo o por encima de las aislaciones térmicas y/o hidrófugas. Los trabajos incluyen, pero no se limitan, a:

Contrapisos alivianados sobre losas de hormigón.
Carpetas de nivelación.

Coordinación con otras tareas: trabajos accesorios

Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como mano de obra, equipos, andamiajes, provisión, descarga, elevación y transporte de materiales, y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos o en esta especificación, son necesarios para ejecutar los contrapisos y carpetas de la obra.

Normas de referencia

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos que se refiere esta sección, así como las exigencias constructivas, se ajustaran a las normas IRAM respectivas para dilucidar todos los casos de divergencias, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en el presente, ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

Entrega, almacenamiento y manipulación

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas.

Todas las bolsas deberán ser conservadas en obra, dentro de los locales adecuados al abrigo de la humedad y de la intemperie, estibadas sobre tarimas o pisos de materiales no higroscópicos.

Requisitos ambientales

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de las condiciones climáticas que puedan comprometer la calidad y la eficacia de los trabajos, materiales o actividades que se desarrollen en la obra.

Materiales:

Cales:

La cal áerea hidratada en polvo para construcción responderá a la norma IRAM 1626. La cal hidráulica hidratada en polvo para la construcción responderá a las Normas IRAM 1508 y 1516.

Cementos:

El cemento portland será el normal común, aprobado y conformará con las normas IRAM 5000, 1504, 1612, 1617, 1619, 1643, 1685 y 1679 o bien del tipo de alta resistencia inicial cuando así lo solicite el Contratista (normas IRAM 5001). La utilización de cemento de alta resistencia inicial requerirá inexcusablemente autorización expresa de la Inspección de Obra.

En cualquier caso, el cemento será fresco y en envases originales, debiendo rechazarse aquel que haya tomado humedad o contenga partes aglutinadas.

Arenas:

Deberán ser limpias, del grano adecuado a cada caso y no contendrán sales, sustancias orgánicas, ni arcilla adherida a sus granos. Deberá cumplir las normas IRAM 1520, 1633 y 1682.

Agregados livianos:

Cuando se indique este tipo de agregado, será del tipo arcilla expandida o equivalente, granulometría de 0 a 3 mm., empastado con cemento en la proporción de 1:8 (una bolsa de cemento, 250 litros de arcilla expandida y 67 litros de agua)

Concreto celular:

Contrapiso construido por un mortero de densidad controlada específicamente diseñado para servir de nivelación y asiento de pisos, tipo Magma o equivalente. Se tratará de un producto cementicio incombustible, imputrescible y homogéneo en su masa.

Agregados gruesos:

Consistirá exclusivamente en grava sana y durable o piedra partida de partículas limpias, sin revestimientos, duras y resistentes, libre de partículas blandas, finas y elongadas o laminadas, y de materiales deletéreos como el álcali y substancias orgánicas, blandas o expansivas. Cumplirán con las Normas IRAM 1531 y 1703. Los agregados gruesos no podrán superar los siete (7) mm.). El agua absorbida por los agregados secos no superara el 1%.

Agregados livianos:

Cuando se indique este tipo de agregado, será del tipo arcilla expandida o equivalente, granulometría de 0 a 3 mm., empastado con cemento en la proporción de 1:8 (una bolsa de cemento, 250 litros de perlita y 67 litros de agua)

Cascote de ladrillos:



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Los cascotes que se utilicen en contrapisos, provendrán de ladrillos (o parte de los mismos), debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos y absolutamente libres de cal. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm. aproximadamente.

Hidrófugos:

Se emplearan los inorgánicos de marca de primera calidad aceptada por la Inspección de Obra, ajustando las condiciones especiales de su empleo a las necesidades de la obra así como a la cantidad a agregar en cada caso, a la información de los fabricantes y al resultado de análisis practicados por laboratorios aceptados por la Inspección de Obra. Cumplirán con la Norma IRAM 1572.

Construcción de contrapisos y carpetas:

Todos los trabajos de ejecución de los contrapisos y las carpetas deberán efectuarse de acuerdo a estas especificaciones debiendo el Contratista considerar dentro de sus obligaciones todos aquellos trabajos que aunque no se indiquen resulten necesarios para una correcta ejecución al sólo juicio de la Inspección de Obra. En general, previamente a la ejecución de los contrapisos y carpetas, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueo de incrustaciones extrañas en la base de aplicación, mojando con agua antes de hormigonar.

Los espesores y pendientes sugeridos se ajustarán a las necesidades que surjan de los niveles replanteados en obra, siempre y cuando estos ajustes cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra. Los espesores serán los que resulten del replanteo en obra, sin que esta circunstancia de derecho a ningún costo adicional.

La dosificación de contrapisos carpetas monolíticos será propuesta por el Contratista para aprobación de la Inspección de Obra.

Para los contrapisos y carpetas que deban ejecutarse sobre y/o bajo aislaciones hidrófugas, se extenderán los cuidados para no dañar dichas aislaciones, disponiendo entablones para transitar sobre las mismas o cualquier otra protección que sea necesaria al sólo juicio de la Inspección de Obra, para evitar asentamientos, punzonados, infiltraciones o cualquier otro deterioro que pueda afectar dichas aislaciones.

Se ejecutarán las juntas de dilatación necesarias formando paños no mayores de 36 m² en la carpeta de terminación.

Los intersticios correspondientes a juntas de dilatación se deben llenar con una plancha de poliestireno expandido de 2 cm. de espesor, que se sellarán con material elástico tipo IGAS Mastic o equivalentes. En caso de diferirse el llenado y sellado de estos intersticios, se concederá especial atención a la clausura transitoria de las ranuras para garantizar su limpieza.

En todos los casos deberá verificar la coincidencia y la especificación de juntas para pisos y pavimentos que figuran en otras Secciones del Pliego de Especificaciones técnicas.

El mezclado se deberá exclusivamente con hormigoneras y se apisonará perfectamente hasta sus niveles exactos. La colada se realizará en forma continua, el espesor se controlará mediante la colocación de reglas guías. Se deberá mantener la humedad a fin de asegurar un correcto curado hasta el completo fragüe de contrapisos y/o carpetas.

Se cuidará que la granulometría del agregado grueso se halle en función del espesor del contrapiso o carpeta. (Diámetro del grano máximo igual al 30 % de la altura del contrapiso).

Aislación Hidrófuga:

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos que se refiere esta sección, así como las exigencias



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

constructivas, se ajustarán a las normas IRAM respectivas para dilucidar todos los casos de divergencias, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en el presente, ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

En cuanto a los hidrófugos a utilizar, se emplearan los inorgánicos de marca de primera calidad aceptada por la Inspección de Obra, ajustando las condiciones especiales de su empleo a las necesidades de la obra así como a la cantidad a agregar en cada caso, a la información de los fabricantes. Cumplirán con la Norma IRAM 1572.

Como prescripción general, los tratamientos deberán ejecutarse sobre superficies húmedas. Las superficies sobre las cuáles se aplicarán los tratamientos deberán estar previa y perfectamente limpias, eliminándose todo vestigio de escombros, polvo, grasas, restos de materiales, etc.

Las impermeabilizaciones hidrófugas se ejecutarán con el hidrófugo especificado, solamente mezclado con agua en una proporción del 20% del peso de la mezcla si es aplicada a pincel y 16% si es aplicada a la llana. Es decir 1 litro y 0,8 litro por bolsa respectivamente. En general se aplicará a razón de 2 Kg por m² en un espesor de 1 mm.

El Contratista deberá ejecutar todas las aislaciones necesarias de muros y pisos estén o no indicadas en el legajo de documentación de obra. Antes de proceder a la ejecución de las aislaciones, el Contratista deberá constatar la exacta ubicación de las mismas.

Se tendrá especial cuidado en el respeto a los niveles indicados en planos, o en su defecto en las posiciones correctas que el Contratista deberá asignar a las capas aisladoras, y no podrán existir resaltos ni depresiones en la terminación de las mismas.

Se cuidará especialmente que la ejecución de las capas aisladoras obtenga una perfecta solución de continuidad, de manera de lograr las mayores garantías como barreras de contención eficaces contra los tipos de ataques y perturbaciones que estos mantos deban interceptar.

Cuando inevitablemente deban interrumpirse los trabajos de mantos cementicios por razones de horario de labor, se trabajara de la siguiente forma:

Se hará un rebaje de la longitud de 0,60 m especificada para empalme, solapando dicha longitud con un nuevo manto cementicio y continuando con el mismo sin producir resalto alguno.

Se asegurara la adherencia en la longitud de solapado mediante prolifa limpieza y lavado con solución de ácido clorhídrico diluido en agua (proporción 1:20) y posterior enjuague a fondo con agua limpia; además se regulara la relación agua- cemento, para evitar toda contracción por fragüe.

Finalmente se ejecutará otra capa aisladora sobre los contrapisos una vez que estén definitivamente terminadas todas las instalaciones y efectuadas las pruebas correspondientes.

En todos los casos, se deberá garantizar la continuidad de todas las aislaciones mencionadas en los puntos anteriores.

Construcción de carpetas:

El Contratista deberá cumplir con lo exigido en acápitos anteriores en cuanto corresponda y además con lo siguiente:

Las carpetas serán perfectamente lisas, niveladas, sin asperezas y serán barridas y limpiadas, previa a la colocación del solado. Se realizarán sobre los contrapisos y por encima de aislaciones hidrófugas y/o térmicas



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

El grado de adherencia y lisura superficial deberá ser tal que permita una correcta colocación de cada uno de los distintos tipos de solados. En caso que la superficie no quede todo lo lisa que es necesario a los efectos de cumplir con el fin para el que ha sido proyectada, se deberá pulir a máquina hasta obtener la superficie requerida.

Previamente a la aplicación de la carpeta se procederá a limpiar esmeradamente y a fondo las superficies que reciban la misma, liberándolas de toda adherencia floja y materiales extraños, y luego se les aplicará una lechada de cemento puro diluido en agua.

Sobre las superficies tratadas como estipula el párrafo precedente, y estando aún húmeda la lechada de cemento prescripta, se extenderá una capa de mortero, con un espesor mínimo de veintiocho (28) mm sobre la que antes del fragüe se aplicará un enlucido de dos (2) mm constituido por una mezcla de cemento y arena fina en proporción uno a dos (1:2), terminados a la llana.

Los morteros a emplear en las carpetas se amasarán con un mínimo de cantidad de agua y una vez extendidos, se los comprimirá y alisará hasta que el agua comience a fluir sobre la superficie. Una vez transcurridas seis horas después de la terminación del alisado superficial, se regará abundantemente cubriéndolo luego con una capa de arena que se mantendrá humedecida, o por una membrana de polietileno. Esta protección se mantendrá durante cuatro días como mínimo.

Se dispondrán juntas de dilatación de 10 mm de ancho por todo el espesor de la carpeta en profundidad, formando paños en correspondencia con las de los respectivos contrapisos. Dichas juntas se llenarán con poliestireno expandido y se sellarán con IGAS Mastic o equivalente.

4.1 CONTRAPISO ALIVIANADO RDC ESPESOR 12 CM

El contrapiso a construir será ultraliviano de 250Kg/m³ de densidad final máxima con pendiente 1% hacia los embudos. Para su elaboración se utilizarán exclusivamente los materiales y procedimientos indicados a continuación, respetando las cantidades necesarias para una dosificación que cumpla el requisito de densidad máxima.

La mezcla a elaborar no llevará arena.

El contrapiso de aplicará respetando las indicaciones de planos en cuanto a superficies de aplicación, pendientes y espesores máximos.

El espesor mínimo aceptable será de 50mm en los sectores bajos correspondientes las llegadas a desagües o descargas.

MATERIALES

Los materiales componentes del hormigón ultraliviano serán:

Cemento portland normal según requerimientos Cirsoc 201.

Agua para mezclado, limpia de impurezas, sin aceites, grasas, materias orgánicas ni otras sustancias extrañas, que cumpla los requisitos del Reglamento CIRSOC 201.

Agregado de perlas vírgenes perfectamente esféricas de poliestireno expandido EPS Isopor o equivalente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación de la Superficie:

La superficie donde se aplicará el contrapiso ultraliviano debe estar limpia y libre de plovo o materiales sueltos.

Antes de colocar el contrapiso se debe regar toda la superficie, mojando sin dejar agua residual o charcos.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Preparación de la mezcla:

La dosificación de la mezcla se hará exclusivamente según se indica en el folleto técnico del fabricante proveedor del agregado ultraliviano, y que será función de la densidad que se quiere lograr.

Para el presente caso se aplicará la dosificación correspondiente a una densidad final del material fraguado de 250Kg/m³.

A modo de referencia se indican a continuación las siguientes dosificaciones para lograr un pastón de 1m³ ó de 200 litros

Materiales para un pastón de 1m³

- Cemento (Kg):250
- Agua (litros):125
- Isocret o equivalente (bolsas de 170 litros cada una):5
- Arena: no lleva

Materiales para un pastón de 200 litros

- Cemento (Kg):50
- Agua (litros):25
- Isocret o equivalente (bolsas de 170 litros cada una):1
- Arena: no lleva

El hormigón ultraliviano puede ser preparado manualmente, en mezcladora, en central de hormigón o con máquinas para realizar hormigón celular. A modo de referencia se indican procedimientos correspondientes a cada modo de preparación, los cuales serán ajustados en función del producto utilizado y de las recomendaciones indicadas por el fabricante proveedor del mismo.

Preparación manual: Debe realizarse en un recipiente que permita contener todos los componentes y poder mezclarlos fácilmente. El mezclado puede ser realizado con herramientas de uso común o usando un agitador. Los materiales se deben incorporar en el siguiente orden:

- 1º el agua
- 2º el cemento
- 3º el agregado ultraliviano.

Mezclar primero el agua y el cemento por aproximadamente 40 segundos y agregar luego el agregado ultraliviano de a pequeñas cantidades mezclando alrededor de 5 minutos hasta lograr un pastón homogéneo y de consistencia fluida que se extiende fácilmente sobre la superficie previamente preparada.

Preparación en mezcladora: Los materiales deben ser incorporados en el mismo orden que manualmente:

- 1º el agua
- 2º el cemento
- 3º el agregado ultraliviano.

Mezclar primero el agua y el cemento por aproximadamente 40 segundos, en modo que no quede depositado el cemento en el fondo de la mezcladora y agregar de a poco el agregado ultraliviano mezclando continuamente otros 5 minutos hasta obtener un pastón homogéneo y fluido con las perlas perfectamente recubiertas de pasta cementicia. Durante la mezcla mantener la máquina en posición horizontal o levemente inclinada.

Preparación en moto hormigonera: En este caso los materiales se incorporan en el siguiente orden:

- 1º se introduce el agua necesaria para la mezcla dejando aproximadamente 30 litros para incorporar a posteriori como lavado de la boca de carga.
- 2º se incorpora el agregado ultraliviano
- 3º se mezcla por 10 minutos a máxima velocidad.
- 4º se incorpora el cemento más los 30 litros de agua para la limpieza de la boca de carga.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

5º mezclar durante otros 10 minutos a la máxima velocidad.

BOMBEADO DE LA MEZCLA

La mezcla puede ser bombeada a cualquier altura, usando las máquinas convencionales de bombeo de hormigón.

5 CIELORRASOS

5.0 GENERALIDADES

Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como mano de obra, equipos, andamiajes, provisión, descarga y transporte de materiales, colocación de marcos y sujetaciones para instalaciones, ejecución de pases para alojar cañerías, nichos, amure de grapas, colocación de tacos y demás elementos de sujeción necesarios para la fijación de diverso tipo de elementos y otros trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos o en esta especificación técnica, sean necesarios para ejecutar los cielorrasos de placas de yeso de la obra.

Normas de referencia:

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos que se refiere esta sección, así como las exigencias constructivas, se ajustarán a las normas IRAM respectivas para dilucidar todos los casos de divergencias, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en el presente, ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

Resistencia a los esfuerzos: Normas IRAM 11.596 Ensayo de impacto sobre probeta vertical y 11.595 Ensayo de impacto de bola de acero. INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial).

Resistencia a la combustión: Ensayos bajo Norma NBN 713.020, equivalente a la Norma ISO 834. Norma ASTM 119

Norma ASTM 413-70T.STC. (500 Hz) y Norma IRAM 4044 para aislación acústica, Norma ASTM C 630-91 para absorción de humedad.

Coeficiente de conductibilidad térmica = 0,38 Kcal/m h °C.

Norma ASTM 36 y ASTM 119 para resistencia al fuego.

Presentaciones:

El Contratista deberá presentar, para aprobación de la Dirección de Obra, planos de ingeniería de detalle de todos los cielorrasos y particularmente de colocación de artefactos de iluminación, huecos para cualquier tipo de instalaciones y/o elementos, etc. de modo tal que la Dirección de Obra no reconocerá ningún costo adicional por ejecución de las tareas necesarias a fin de lograr la terminación prescripta.

Entrega, almacenamiento y manipulación:

El Contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. en depósitos cerrados a temperaturas superiores a 0°. Las placas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su uso.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

El Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos de la estructura de suspensión que puedan ser observados por la Dirección de Obra, por presentar deformaciones, roturas, desmejoras de cualquier tipo o alteraciones de su textura.

El transporte vehicular y la estiba se realizarán en posición horizontal, sin ninguna protección adicional. No deberán apilarse más de 60 placas, separadas por fajas o listones de madera y apoyadas a una distancia del suelo no menor de 7,5 cm. Los listones de separación estarán alineados y distanciados 45 cm. y a 5 cm. de los bordes. No deberán transportarse manualmente de plano en obra. Deberán moverse en posición vertical, sin tomarse de los extremos.

Requisitos ambientales:

El Contratista deberá contar con los elementos adecuados para proteger las obras de la acción climática.

Placas de roca de yeso:

Placas de roca de yeso, comunes, núcleo de roca de yeso bi-hidratado, con caras revestidas con papel de celulosa especial de 300 grs/m² y espesor 0,6 mm. de 1,20 x 2,40 m. de espesor 12,5 mm.

Perfiles:

Perfiles estructurales de chapa galvanizada Nº 24 de alas de 35 mm. y alma de longitud 35 mm., largo estándar 2,60 m, para conformación del bastidor metálico mediante soleras y montantes. Las alas serán moleteadas para permitir la fijación de los tornillos autoroscantes T2.

Velas rígidas chapa galvanizada Nº24 o varillas roscadas con dispositivos de regulación.

Fijaciones:

Tarugos Fisher y Tornillos Nº 6 Nº 8.

Remaches Pop.

Tornillos tipo T1 para fijación montante con solera.

T2 para fijación de placa a la estructura.

Elementos de terminación:

Masilla formulada en base a resinas vinílicas.

Cintas de papel celulósico fibrado de alta resistencia a la tensión de 50 mm. de ancho, premarcadas en el centro.

Cinta de malla autoadhesiva de fibras de vidrio cruzadas, para reparaciones de placas.

Cinta con fleje metálico para cubrir cantos que formen ángulos salientes diferentes a 90°.

Cantonera guardacanto o esquinera (para ángulos de placas) de chapa galvanizada Nº 24 de 32 x 32 mm. largo 2,60 m. con nariz redondeada y ángulo ligeramente inferior a 90 grados, con perforaciones para clavado y penetración.

Buña panel, perfil Z de chapa galvanizada Nº 24 de 20 x 20 mm. largo 2,60 m. con alas moleteadas, para los casos de resolución de detalles buñados.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Tipos:

Cielorrasos suspendidos de placas de roca de yeso comunes de espesor 12,5 mm.

Colocación de cielorrasos suspendidos:

Todos los trabajos de cielorrasos de placa de roca de yeso deberán efectuarse da acuerdo a las indicaciones de los planos generales, de detalle, la planilla de locales, estas especificaciones y los Manuales Técnicos del Fabricante, debiendo el Contratista considerar dentro de sus obligaciones, el efectuar todos aquellos trabajos que aunque no se indiquen en la documentación mencionada resulten necesarios para una correcta ejecución al solo juicio de la Dirección de Obra.

La estructura estará compuesta por soleras y montantes de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243. Las soleras de 35mm se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 6 mm. de diámetro x 40 mm. colocados con una separación máxima de 0,60 m. Dicha estructura se completará disponiendo montantes de 34 mm. con una separación máxima de 0,40 m. entre ejes, utilizando los perfiles solera como guías.

Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz. Por sobre estos montantes se colocarán vigas maestras (perfiles montante de 34 mm.) con una separación máxima entre ejes de 1,20m.

Dicha estructura se suspenderá de losas y techos mediante velas rígidas (perfiles montante de 34 mm.) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00 m. Las velas rígidas se suspenderán de la losa mediante un encuentro en T, conformado por un tramo de perfil solera de 35 mm., el cual se fijará a través de dos tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 6 mm. de diámetro x 40 mm. o brocas metálicas.

A la estructura de montantes de 34 mm. cada 40 cm. se fijará de manera transversal una capa de placas de yeso según cada tipo especificado, mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo y deberán quedar trabadas coincidiendo con la línea de eje de los perfiles montante sin excepción.

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25 cm. ó 30 cm. en el centro de la placa y de 15 cm. en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm. del borde.

Las uniones de placa y las improntas de las fijaciones serán tomadas con masilla y encintadas con la cinta de papel celulósico especificada, dejándose secar 24 horas. Luego se efectuará un masillado final sobre las cintas y las improntas de los tornillos y clavos, sin dejar rebarbas. No deberá haber diferencias de nivel entre 2 placas consecutivas ni por las depresiones originadas por tornillos logrando el mismo nivel para toda la superficie del paramento.

Todas las caras de los cielorrasos de placas de roca de yeso se terminarán con la aplicación de un sellador tapaporos y un enduido total, con todas las capas necesarias hasta lograr una superficie homogénea y plana.

Todos los encuentros con paramentos tendrán ejecutadas buñas perimetrales de 20 x 10 mm. con los accesorios especificados según se indica en los planos de detalles.

En todos los casos al instalar los cielorrasos de placa de roca de yeso se colocarán simultáneamente los marcos y refuerzos necesarios para la colocación de elementos de las



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

instalaciones, según los respectivos planos de detalles. Se pondrá especial cuidado en el amurado de los marcos a los efectos de que estén perfectamente enrasados y encuadrados y que no coincidan con las estructuras.

Las tapas de acceso metálicas desmontables indicadas en los planos de detalle o indicadas por la Dirección de Obra, se ejecutarán con refuerzos estructurales, sujetos a la aprobación de la Dirección de Obra, que impidan en forma absoluta su deformación. Si ésta se produjera, será a exclusivo cargo del Contratista su demolición y reemplazo.

Será de particular importancia que el Contratista tenga en cuenta el tendido de cualquier tipo de instalación eléctrica y/o mecánica y/o de cualquier otro tipo que deba ser cubierta por los cielorrasos.

Una vez finalizada la colocación de instalaciones y efectuadas sus pruebas, se ejecutará la estructura de los cielorrasos. Para dichas instalaciones el Contratista deberá coordinar sus posiciones con la estructura de sostén de los cielorrasos, que deberá ser sometido a la aprobación de la Dirección de Obra. En ningún caso se podrán tomar instalaciones de las estructuras de sostén de los cielorrasos, como tampoco usar las instalaciones construidas para colgar las estructuras de los cielorrasos.

Por lo tanto, el emplacado final, será realizado cuando dichas instalaciones estén terminadas y hayan sido sometidas a las pruebas previstas.

5.1 CIELORRAZO SUSPENDIDO DE PLACA DE ROCA DE YESO

En sectores indicados en los planos de proyecto o a designar por la Inspección de Obra, el Contratista deberá realizar los cielorrasos de placa de roca de yeso especificados.

El montaje de los mismos deberá hacerse una vez que se haya completado la aislación hidráulica del sector correspondiente en la cubierta.

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

5.2 PINTURA CIELORASOS

Generalidades:

Con referencia a los ensayos deberán cumplir como mínimo lo indicado en las Normas IRAM 1109 A1, 1109 A2, 1109 A5, 1109 A6, 1109 A 7, 1109 A8, 1109 A10, 1109 A11, 1109 A12, 1109 A18, 1109 A22, 1109 A23, 1109 A24, 1109 A25, 1109 B1, 1109 B2, 1109 B3, 1109 B4, 1109 B5, 1109 B6, 1109 B7, 1109 B8, 1109 B9, 1109 B10, 1109 B11, 1109 B12, 1109 B13, 1109 B14, 1109 B15, 1109 B16, 1109 B17, 1109 B18, 1109 B19, 1109 B20, 1109 B21, 1109 B22.

Para determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación, se tendrá en consideración, además de lo exigido en el párrafo anterior, las siguientes cualidades:

Pintabilidad: condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: las huellas de pincel deben desaparecer a poco de aplicadas.

Poder cubritivo: debe eliminar las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posibles.

Secado: la película de pintura no debe presentar viscosidades al tacto y debe adquirir dureza, en el menor tiempo posible según la calidad del acabado.

Estabilidad: se verificará en el envase, en caso de presentar sedimentos este deberá ser blando y fácil de dispersar.

Se deberán utilizar primeras marcas: Alba, Colorín, Sherwin Williams, Elastom, o equivalente de igual o superior calidad



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem

Previo al inicio de los trabajos el contratista deberá entregar Información del, o de los, fabricantes de los productos, acerca de los materiales a utilizar y sus formas de preparación y aplicación.

Los materiales se entregará en obra en sus envases originales, cerrados y provistos de su sello de garantía.

No se podrán abrir los envases hasta tanto la Inspección de Obra los revise.

La Inspección de Obra podrá exigir en cualquier momento la comprobación de la procedencia y el estado de conservación de los materiales a utilizar.

Los tipos de pintura a aplicar y sus complementos, son los siguientes:

- a. Pintura de látex antihongos color blanco tipo Recuplast o similar, para aplicar sobre paramentos y cielorrasos interiores.
- b. Fijador acrílico Loxon o equivalente.
- c. Diluyentes específicos para cada tipo de pintura, según información de los fabricantes.
- d. Enduidos, imprimadores y fijadores particulares para cada tipo de pintura.

Preparación de las superficies:

A. Los elementos que no deban ser pintados -tanto en paramentos como en carpinterías y estructuras- se protegerán con cintas de enmascarar o se removerán -en el caso de los herrajes- antes de pintar. Se deberán proteger especialmente los frentes de nichos ubicados en los laterales de los pasillos.

B. Se prepararán las superficies a ser pintadas y se limpiarán cuidadosamente. Se removerán el óxido, costras de cualquier origen, huellas, manchas de aceite, masilla u otro contaminante.

C. Se lijarán todas las superficies ásperas.

D. No se aplicarán pinturas sobre superficies húmedas o sucias, las que deberán ser limpiadas profundamente por medio de cepillados y/o lavados.

Secuencia de los trabajos:

A. Previamente a la aplicación de la pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad. Esta tarea incluirá la reposición de los materiales de terminación o su reparación, para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

B. Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar la limpieza de los locales, debiéndose preservar los soldados y nicos con lonas o filmes de polietileno provistos por el Contratista.

C. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como: pisos y zócalos, revestimientos, cielorrasos, vidrios, artefactos eléctricos y sanitarios, nichos, equipamiento fijo u otros, pues en el caso que esto ocurra y a sólo juicio de la Dirección de Obra, será por su cuenta y cargo la limpieza o reposición de elementos dañados y/o repintado.

D. Asimismo deberá preservar las superficies y/o elementos en proceso de pintura, del polvo y la lluvia. A tal efecto, el Contratista procederá a cubrirlas con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado.

E. Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de cinco (5) grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva u otras circunstancias climatológicas.

Tolerancias:



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

A. Cuando se indica cantidad de manos, corresponde al requerimiento mínimo, pero se darán todas las que sean necesarias para la correcta terminación, a juicio exclusivo de la Dirección de Obra

Pintado:

- A. Se pintarán todas las superficies expuestas de cada elemento y todas las superficies no expuestas también recibirán tratamiento antióxido y pintado. Las excepciones a éste último punto sólo podrán ser autorizadas por la Dirección de Obra.
- B. Se lijarán cuidadosamente entre mano y mano todas las terminaciones sobre superficies lisas, para lograr una buena adhesión de las manos siguientes.
- C. En el caso de que la cobertura sea incompleta o no uniforme se darán una o más manos adicionales. El trabajo será rechazado por realización defectuosa.
- D. Se define como defectuoso el trabajo con secado o curado inadecuado, inclusiones de suciedad o polvo, exceso de pulverizado, piel de naranja, corrimientos y derrames o formación inadecuada de película.
- E. Para ser aprobado, el trabajo terminado deberá estar libre de raspaduras y tener un color y aspecto uniforme.
- F. Como regla general, salvo las excepciones que determinará la Dirección de Obra en cada caso y por escrito, se dará la última mano después que todos los subcontratistas que trabajan en cada sector hayan dado fin a sus tareas.
- G. Látex sobre cielorrasos.
 - a. Lijado
 - b. una mano de fijador al agua, dejando secar 24 horas.
 - c. dos manos de látex para cielorrasos aplicado a pincel y/o rodillo, dejando secar 10/12 horas entre manos.
 - d. Las mediciones de espesor de película seca que pudieran precisarse, se llevarán a cabo con un Mikrotest o calibre similar con la presencia de la Dirección de Obra. El no cumplimiento de los requisitos para espesores puede dar lugar al rechazo de los trabajos.

Retoques:

- A. Según sea necesario, se retocarán las superficies dañadas por otros trabajos, para que todas las superficies pintadas queden a nuevo con antelación a la Recepción provisional.
- B. Igual procedimiento se aplicará para aquellas superficies y/o elementos -que una vez pintados- hayan sufrido modificaciones, reparaciones o cambios. Las superficies reparadas serán esfumadas en las áreas circundantes. Si esto no fuera posible se pintarán paños enteros.
- C. Se planificará el trabajo de modo de cortar el pintado -al cabo de cada turno- en lugares de encuentro de superficies, de manera de minimizar los posibles contrastes de tonalidad.

Preparación de muestras:

- A. De todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Dirección de Obra para su aprobación.
- B. El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las partes de la obra, las muestras de color y tono que la Dirección de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista deberá solicitar la carta de colores a la Dirección de Obra, e irá ejecutando las muestras necesarias para satisfacer color, valor y tono que se le exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado para cada tipo de superficie en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Dirección de Obra.
- C. La Dirección de Obra podrá hacer ejecutar tramos de muestra sobre las distintas superficies a pintar a fin de verificar en cada sitio, los resultados a obtener.

Limpieza:

- A. Al terminar los trabajos, se procederá a desenmascarar y limpiar con cuidado todas las superficies, vidrios, herrajes, artefactos y equipamientos; removiendo la pintura aplicada en exceso, mal ejecutada o salpicada o derramada, sin usar elementos abrasivos.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

6 INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACION

6.0 GENERALIDADES

NORMAS, REGLAMENTOS, DISPOSICIONES

Las Instalaciones Eléctricas además de lo indicado en Planos y Pliegos, deberán responder a las siguientes Normas, Reglamentos y Disposiciones:

- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Ley 19587), Decreto 351/79 y 911/96.
- Código de Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) 90364 Partes 1 a 7.
- Resolución ENRE 184/09.
- Resolución ENRE 225/11.
- Resolución ENRE 269/12
- Resolución ENRE 380/15
 - Para los aspectos que no sean contemplados por las anteriores serán de aplicación las normas: IRAM, AEA (Asoc. Electrotécnica Argentina), ANSI (American National Standard Institute), NFPA (National Fire Protection Ass.), AEE (Asoc. Electrotécnica Española), IEC (Comité electrotécnicos Internaciona) - VDE (Verband Deutschen Electrotechiniken).
- Reglamento de condiciones de suministro de la Cía. Distribuidora de Electricidad que corresponda según zona.
- Prácticas conformes del IHA actualizadas hasta la fecha de inicio de los trabajos
- Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT). Resolución 900/15
- Superintendencia de Bomberos.

Ensayos y Ajustes:

El Contratista ensayarán la instalación complementaria contra fallas a tierra y cortocircuito. Previo a la aceptación final del trabajo, todas las lecturas estarán de acuerdo con las especificaciones, códigos y reglamentos locales. Se ajustarán las instalaciones de manera de lograr las intensidades o capacidades requeridas. Los Ensayos de Materiales serán realizados en Laboratorios certificados u homologados por el ente correspondiente, para lo cual el Contratista, a solicitud de la Inspección de Obra, deberá presentar la documentación respaldatoria que así lo acredite. El costo de estos ensayos correrá por cuenta del Contratista. Cualquier instalación o sistema que no cumpla con los requisitos indicados en las especificaciones y planos, o que no estén de acuerdo con las reglamentaciones oficiales, deberán corregirse sin costo adicional. El Contratista conservará un informe de todos los ensayos y pruebas, debiendo entregar copias de cada uno a la Inspección de Obra.

Cada tramo de la cañería, una vez completado, debe ser verificado. Cada vez que una de las partes de la instalación deba taparse deberá pedirse su inspección para la aprobación correspondiente por nota. El Contratista solicitará estas inspecciones con la debida antelación y para los siguientes casos:

- Cuando se haya instalado la cañería y/o bandeja porta cables
- Al pasar los conductores por sus canalizaciones.
- Al instalarse las luminarias
- A la entrega en obra de tableros eléctricos o otros equipamientos de la instalación
- Al terminar tareas de montajes y cableados de tableros eléctricos.
- Al finalizar tareas de montaje de motores, bombas y otro tipo de equipos de instalación fija que formen parte de la instalación eléctrica en la que se interviene.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Previo a la iniciación de los trabajos y con tiempo suficiente, el Contratista someterá a la Inspección de Obra, un muestreo de los elementos a utilizarse en la instalación, de acuerdo al detalle que aquella solicite.

Documentación técnica

Tal como se indica en las condiciones generales en este pliego, la contratista deberá presentar, mediante su representante técnico, un proyecto ejecutivo de instalaciones eléctricas. El mismo deberá ser aprobado total o parcialmente por la Inspección de Obra para poder dar inicio a las tareas. Solo podrán realizarse tareas previamente aprobadas y certificadas.

El proyecto ejecutivo contará como mínimo con la siguiente información:

- Planos unifilares desde TGBT/TS hasta cada circuito de la instalación
- Planillas de cargas con toda la información técnica de los parámetros eléctricos de cada circuito
- Cálculos de caída de tensión y verificación de sección de conductores
- Planos topográficos de tableros eléctricos con dimensiones y ubicación de elementos.
- Planos de sistema de puesta a tierra. Detalle de jabalinas, barras colectoras y cableados.
- Planos en planta de instalaciones eléctricas con ubicaciones de tableros, bocas, canalizaciones y sus cableados.
- Esquemas de conexionado de equipos fijos y tableros de mando de equipamientos.
- Listado de identificación de líneas seccionales y de circuitos.
- Manuales y fichas técnicas de luminarias y equipamientos a instalar y toda información técnica adicional que la I. O considere necesaria para la aprobación del proyecto ejecutivo.

Una vez realizada la obra la contratista entregará la documentación técnica conforme a obra que incluirá dentro de lo ya presentado todas las modificaciones, ampliaciones o quitas realizadas respecto del P.E durante la etapa de obra. Se incluirá también todas las mediciones y verificaciones de aislación, disparo de protecciones, etc. y las mediciones de puestas a tierra con sus protocolos, anexos, encomiendas profesionales y documentación de el o los profesionales intervenientes.

6.1 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PLAFÓN LED 30 x 120 cm 48 Wats - inc cableado desde cielorraso nuevo a bocas existentes

Provisión y montaje de 405 plafones tipo panel led de 30 x 120 cm en los lugares donde se indica en planos y de acuerdo a lo solicitado por la Inspección de Obra. Serán del tipo de embutir en cielorraso suspendido y de las siguientes características:

- Tensión de red: 100-240 vac
- Potencia eléctrica: 48 w
- Flujo luminoso mínimo: 3800 lm
- Color de luz: blanco neutro/frío – 4000 ° K o superior
- Eficiencia lumínica: 90 a 120 lm/w
- Clase 2
- Driver no dimerizable
- Grado de protección: IP 20 – uso interior
- Factor de potencia: 0,9
- Ángulo de haz de luz: 120 °
- Estructura de aluminio- color a definir con la Inspección de Obra
- Marcas sugeridas: Phillips – Osram- Scheder- Macroled - Lumenarc

Todas las luminarias a instalar deberán ser de misma marca, modelo y calidad y contarán con la aprobación de la I. O previa a su recepción final e instalación para lo cual será necesario contar



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

con muestras de las mismas que serán entregadas a la Inspección de Obra cuando ésta las solicite.

El conexionado de las luminarias se realizará a partir de bocas de iluminación nuevas y/o existentes según corresponda. Será por medio de fichas macho/hembra o borneras enchufables que permitan la rápida conexión y desconexión de la línea de iluminación y el cable de tierra para el retiro, reparación o reemplazo de la placa. No se permite el uso de empalmes de conductores cubiertos con cinta aislante. Si se utilizan borneras flexibles tipo Sybyd con conexión a tornillo o prensa cable se deberá tener en cuenta que la aislación de pvc del conductor debe ingresar al cuerpo de la bornera de tal manera de no dejar conductores activos expuestos.

6.2- PROVISION Y COLOCACION ARTEFACTOS CUADRADOS LED 30 x 30 cm 24 w.

Inst. Idem item 6.1

Provisión y montaje de 100 plafones tipo panel led de 30 x 30 cm en los lugares donde se indica en planos y de acuerdo a lo solicitado por la Inspección de Obra. Serán del tipo de embutir en cielo raso suspendido y de las siguientes características:

- Tensión de red: 100-240 vac
- Potencia eléctrica: 24 w
- Flujo luminoso mínimo: 1600 lm
- Color de luz: blanco neutro/frío – 4000 °K o superior
- Eficiencia lumínica: 90 a 120 lm/w
- Clase 2
- Driver no dimerizable
- Grado de protección: IP 20 – uso interior
- Factor de potencia: 0,9
- Ángulo de haz de luz: 120 °
- Estructura de aluminio- color a definir con la Inspección de Obra
- Marcas sugeridas: Phillips – Osram- Scheder- Macroled – Lumenarc

Todas las luminarias a instalar deberán ser de misma marca, modelo y calidad y contarán con la aprobación de la I. O previa a su recepción final e instalación para lo cual será necesario contar con muestras de las mismas que serán entregadas a la Inspección de Obra cuando ésta las solicite.

El conexionado de las luminarias se realizará a partir de bocas de iluminación nuevas y/o existentes según corresponda. Será por medio de fichas macho/hembra o borneras enchufables que permitan la rápida conexión y desconexión de la línea de iluminación y el cable de tierra para el retiro, reparación o reemplazo de la placa. No se permite el uso de empalmes de conductores cubiertos con cinta aislante. Si se utilizan borneras flexibles tipo Sybyd con conexión a tornillo o prensa cable se deberá tener en cuenta que la aislación de pvc del conductor debe ingresar al cuerpo de la bornera de tal manera de no dejar conductores activos expuestos.

6.3- REFORMA, PROVISIÓN Y CABLEADO DE TABLERO SECCIONAL - Incluye termo magnéticas y diferenciales

El tablero seccional de comando, distribución y protección de los circuitos de las galerías se encuentra en planta baja. El mismo cuenta con un panel de comando y protección para las líneas de planta baja y otro para las de primer piso. Toma su alimentación eléctrica de un pilar de distribución que se encuentra fuera de las galerías.

Este pliego incluye la puesta en valor y condiciones técnicas de funcionamiento del tablero seccional de la planta primer piso, sin embargo la revisión y el informe de estado de conservación y funcionalidad deberá contemplar todo el tablero seccional desde el ingreso de alimentación.

Las tareas solicitadas son:

Revisión integral e informe de estado de conservación y funcionalidad del tablero seccional



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Ensayo de los dos interruptores automáticos compactos existentes como corte general de cada sub panel.

Reemplazo de señalizaciones luminosas de presencia de tensión existentes.

Control y verificación de funcionamiento de los elementos para control de parámetros eléctricos (voltímetro, amperímetros, selectoras, transformadores de corriente, protecciones) En caso de roturas o deficiencias deberán ser reemplazados por equipamiento de similares características o superiores que cumplan como mínimo con la función de lectura y supervisión de los niveles de tensión de red y consumos de los sectores involucrados.

Revisión de barras de distribución y conductores. Limpieza de contactos y repaso de todas las conexiones, bulonería y terminales. Ajuste de bornes de entrada y salida de elementos de maniobra y distribución.

Verificación, control y reacondicionamiento de barras, bornes y cableados de PAT dentro del tablero. Todas las partes metálicas removibles, estructura y puertas del T.S deberán tener sus masas debidamente equipotenciadas con bornes de puesta a tierra de jabalina y barra colectora de PAT.

Reposición de todos los interruptores termo magnéticos que corresponden a los circuitos del primer piso. Las nuevas TM a instalar serán marca Schneider, Siemens, Abb, Moeller o de similares características de 6 kA de capacidad de ruptura mínima, curva B para iluminación led y curva C para circuitos de tomas de uso general y especial, Norma IEC 60898-1. Las TM serán para corrientes de paso nominal de 2 x 10 A para circuitos de iluminación y 2 x 16 A para circuitos monofásicos de tomas de uso general. Para circuitos de tomas o tableros de tomas trifásicos las TM deberán ser tetrapolares de 4 x 25 A o 4 x 32 A según corresponda a consumos y sección de conductores de la línea a proteger. La distribución de los circuitos de iluminación deberá realizarse en forma tal que el posible desbalanceo de cargas en las tres fases no supere en 10 % del valor de consumo por fase a plena carga. Cada circuito de iluminación podrá alimentar hasta 25 bocas de iluminación led del tipo y potencia de las luminarias descriptas en este pliego.

Provisión y montaje de interruptores automáticos diferenciales para todos los circuitos del primer piso. Serán de 2 x 25/40 A – 30 mA – 30 mseg para circuitos monofásicos y de 4 x 40 A – 30 mA – 30 mseg para circuitos trifásicos, Norma IEC 61008. Por cada I.D para circuitos de iluminación podrán derivarse hasta 4 circuitos. Para cada uno de los circuitos de tableros de tomas trifásicos y monofásicos se dispondrá de un diferencial tetrapolar y una TM tetrapolar.

La distribución de líneas dentro del tablero se realizará con puentes pre aislados tipo peine de 63 A mínimo para alimentación de las TM a partir de un mismo diferencial y cables de 1 x 6 mm² IRAM NM 247-3 anti flama desde barras de distribución y para líneas de circuito desde TM a borneras de salida. Los colores a utilizar serán de acuerdo a lo especificado en el reglamento AEA de instalaciones eléctricas en inmuebles AEA 90364-7.

Fase R: Marrón- castaño

Fase S: Negro

Fase T: Rojo

Neutro: Celeste

Conductor de protección: Verde/amarillo.

Para los cableados de comando (si los hubiese) y de señalización la sección mínima será de 2,5 mm².

No se permiten los cables bipolares o multi polares para distribución y mando dentro del tablero. No se permiten empalmes de conductores dentro del tablero seccional.

Todos los conductores deberán estar debidamente señalizados en ambas puntas mediante anillos identificatorios con la nomenclatura en correspondencia con los planos de proyecto ejecutivo presentados y aprobados.

Las conexiones de entrada y salida de elementos de protección y borneras se realizarán con terminales pre aislados de compresión tipo puntera o TIF.

Todos los circuitos deberán salir a través de borneras de paso del tipo componibles para riel DIN para la sección de conductores correspondiente en cada caso y utilizando todos los accesorios, topes, separadores y tapas que corresponda para asegurar la aislación entre fases activas y las distancias de seguridad a fin de evitar posibles contactos con bornes bajo tensión.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Todos los conductores deberán canalizarse por bandejas porta cables o cable canal ranurado dentro del tablero. Se tendrá en cuenta mantener espacio libre de al menos un 30 % para futuras intervenciones. Para derivaciones a los elementos del mismo o a los elementos de montaje en puertas se permite realizar mangueras de conductores debidamente precintadas o cubiertas con cinta helicoidal. Todos los cableados y montajes internos del T.S se realizarán en forma prolífica de acuerdo a las reglas del buen arte y teniendo en cuenta rulos y reservas de cableado que permitan la fácil conexión y desconexión de los elementos.

En una de las puertas del tablero, lado interno, se dispondrá un porta planos donde se colocarán todos los planos unifilares, de cableado y topográficos que correspondan al tablero seccional y los circuitos que comanda.

6.4 - SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA - Incluye jabalina, caja de inspección, barra colectora en T.S, medición y certificación

Los sistemas de puesta a tierra incluyen desde él o los electrodos de dispersión o jabilinas existentes y/o a instalar hasta cada uno de los bornes o puntos de conexión de PAT de luminarias, tomas corriente, equipamiento fijo o masas de la instalación que no deban estar normalmente bajo tensión.

La contratista deberá asegurar que todas las masas de la instalación que en condiciones normales de funcionamiento no deban estar bajo tensión, barras y bornes de puestas a tierra, estructuras metálicas de artefactos de iluminación, estructuras de tableros eléctricos, bandejas porta cables metálicas, cañerías y cajas metálicas, estructuras metálicas de equipos fijos y bornes de PAT de tomas corriente de uso general y especial estén al mismo potencial eléctrico que la o las jabilinas o electrodos de dispersión de las posibles corrientes de fuga que puedan generarse ante fallos eléctricos. Deberá cumplirse con la Norma IRAM 2281, Reglamento AEA para instalaciones eléctricas en inmuebles 90364-7 y Resolución SRT 900/15.

Se deberá verificar la existencia de una o más jabilinas de PAT en planta baja, en cercanías del tablero seccional. De existir se medirán sus valores de resistividad y a partir de allí definir junto a la inspección de obra los pasos a seguir. Mediante las PAT existentes o nuevas instalaciones o un conjunto de ambas se debe asegurar y certificar una puesta a tierra efectiva cuyo valor de resistividad medido con equipo telurímetro de dos o tres electrodos auxiliares no supere los 10 ohms. Preferentemente este valor estará por debajo de los 5 ohms.

El cableado entre bornes de jabilina y barra colectora de PAT del tablero seccional será de sección mínima de 35 mm² pudiendo utilizarse en este tramo conductor unipolar con aislación verde/amarilla o conductor desnudo de 7 hilos de cobre debidamente protegido.

A partir de la barra colectora de PAT se distribuirán todos los cableados de PAT hacia partes metálicas del tablero, y todos los circuitos salientes del mismo.

El cableado se realizará siempre con conductores cuya aislación corresponda a la identificación de conductor de PAT (verde/amarillo) y su sección será igual a la sección de conductores activos para líneas seccionales de hasta 35 mm² de sección y de 2,5 mm² mínima para líneas de circuitos. Para líneas de circuitos que se distribuyan con cables de doble aislación por bandejas porta cables o en cañerías metálicas se permite la unificación del cableado de puesta a tierra hasta una caja de distribución del sector donde se podrá instalar una barra de colectora de PAT para los circuitos involucrados. En ese caso el conductor unificado de tierra debe ser de sección tal que contemple las posibles corrientes de fuga de los circuitos involucrados más la eventual caída de tensión desde ese punto a bornes de jabilina. Su sección no será menor a la sección de conductores activos que resultase de sumar las corrientes nominales de los circuitos que se distribuyen en ese punto.

Todas las bandejas porta cables que se utilicen deberán tener cada uno de sus tramos y accesorios debidamente equipotenciados a tierra. Se dispondrá de un conductor de cobre desnudo con derivaciones a través de morsetos o bolones y terminales para tal fin.

Una vez realizadas las instalaciones y sus cableados se deberán realizar mediciones de los valores de resistividad, continuidad de las masas de la instalación y prueba de actuación de protecciones diferenciales bajo protocolo SRT 900/15 acompañado de encomienda profesional



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

COPIME, documentación personal y matrícula del profesional interviniente, certificado de homologación del instrumento utilizado para la medición y croquis de ubicación de los puntos medidos. La entrega de esta documentación y su aprobación por la I.O son condición necesaria para la certificación de final de obra.

6.5 - CABLEADOS DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN Y CIRCUITOS DE TOMAS CORRIENTE

A partir de bornes de salida a circuitos del tablero seccional, se realizarán los cableados de cada uno de los circuitos de iluminación, tomas corriente y circuitos de tableros de tomas. Estos circuitos deberán respetar la independencia de los mismos y cantidad de bocas máximas expresadas anteriormente.

El contratista deberá verificar el estado de los cableados existentes. Este pliego contempla reemplazar todos los cableados que no cumplan con los aspectos reglamentarios previstos en las normas y reglamento de AEA 90364-7 y que no verifiquen corrientes nominales y caídas de tensión, por lo que se supone el reemplazo de todo o casi todo el cableado existente a partir del T.S. Las secciones de conductores y distribución serán las que surjan del proyecto ejecutivo a presentar por la empresa contratista siempre teniendo en cuenta las secciones mínimas para cada circuito de acuerdo a su destino. Se respetarán los colores reglamentarios para fases activas, neutro y tierra mencionados anteriormente.

Los conductores a utilizar en cañerías serán de cobre con aislación de PVC unipolares, de no propagación de llama, libre de halógenos bajo norma IRAM 62267 tipo Afumex 750 Prysmian o de similares características. Para tramos sobre bandejas porta cables y/o montantes se utilizarán cables unipolares, bipolares, tripolares o tetrapolares de doble aislación tipo Sintenax Norma IRAM 2178. Los conductores internos de cada formación deben respetar las secciones y colores reglamentarios de acuerdo a su uso. Está expresamente prohibido el uso de cables unipolares de aislación simple en bandejas porta cables.

No se permiten empalmes de conductores retorcidos entrelazados entre sí con aislación de cinta aislante. Todos cambios de tipo de conductor o derivaciones deberán realizarse mediante el uso de borneras de paso en cajas de pase. Solo se admiten empalmes con manguitos de cobre a compresión debidamente aislados con tubos termo contraíbles en casos especiales que se observaran junto a la I.O.

Todos los cables a utilizar serán puestos en obra en bobinas, rollos o cajas en sus empaques originales de fábrica, no permitiéndose el uso de rollos de cables empezados ya utilizados en otras obras ni tramos o chicotes que no sean de primer uso.

Todos los cableados existentes que se retiren serán puestos a disposición de la Inspección de Obra que determinará su destino y lugar de almacenamiento.

Las tareas serán coordinadas y realizadas de acuerdo al cronograma previamente aprobado por la I.O.

6.6- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAÑERIAS Y BANDEJAS PARA REFORMA Y REPARACION DE EXISTENTES.

La contratista deberá realizar todas las canalizaciones, ya sean por cañerías o bandejas porta cables que sean necesarias para completar, modificar y extender las existentes a los fines de llegar con las instalaciones a cada uno de los puntos de utilización, tableros y luminarias de las instalaciones. Se deberá realizar un relevamiento de lo existente y a partir de allí presentar el proyecto ejecutivo y plan de trabajo.

Las cañerías sobre cielorraso suspendido serán de hierro semipesado utilizando conectores de chapa, cajas de hierro estampadas octogonales y de pase y distribución de las medidas acordes de acuerdo al proyecto aprobado. El diámetro mínimo a utilizar de cañería será de



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

$\frac{3}{4}$ " y se debe tener en cuenta que los conductores no podrán ocupar mas de un 30 % de su espacio interior. Las curvas serán preferentemente realizadas en obra con dobladoras tratando de evitar la utilización de curvas a 90° industrializadas. Todos los tramos deberán estar debidamente fijados a las estructuras mediante riendas desde la losa o estructura de armado de cielorraso. Todas las cajas de pase, distribución y conexión a luminarias estarán fijadas en forma independiente. Cada luminaria deberá tener una caja octogonal cercana a la misma a no más de 30 cm de distancia donde se alojará la bornera enchufable para conexión de cada panel.

En tramos donde el proyecto ejecutivo lo determine y la I.O de su aprobación podrán utilizarse cañerías a la vista. Las mismas serán de hierro galvanizado tipo Daysa de las secciones que corresponda a los conductores que pasen por ellas, utilizando todos los accesorios y elementos de fijación que se utilizan junto a estas cañerías, conectores de aleación de aluminio tipo Daysa, cajas de pase de aleación, curvas y empalmes.

Las bandejas porta cables que deban modificarse o agregarse serán de hierro galvanizado en caliente, del tipo escalera o perforada en caso de ya existir tramos de las mismas. Se utilizarán todos los accesorios correspondientes, curvas, articulaciones, uniones, tapas que correspondan a la línea de bandejas que se utilice. El tamaño de cada bandeja dependerá de lo existente y de lo que resulte del proyecto ejecutivo. En bandejas que queden a la vista o bajadas deberán colocarse tapas en todos sus tramos. Todos los cables dentro de bandejas porta cables serán precintados a las mismas y peinados de tal forma de evitar la superposición de los mismos.

6.7– TABLEROS DE TOMAS CORRIENTE TRIFÁSICOS Y MONOFÁSICOS

Se prevé la provisión e instalación de cuatro tableros de tomas corriente trifásicos y monofásicos para servicios y carga de las baterías de los auto elevadores. Actualmente las instalaciones cuentan con algunos tableros y bajadas de tomas realizadas desde las instalaciones existentes en forma precaria. Las mismas serán retiradas y reemplazadas por líneas de alimentación exclusivas a cada tablero de tomas. La sección de estas líneas será la que resulte del proyecto ejecutivo considerando los posibles consumos y la caída de tensión pero no serán menores a 10 mm² en ningún caso, incluyendo su conductor de protección.

Los tableros de tomas podrán ser metálicos o de material sintético y contendrán al menos los siguientes elementos:

- Protección termo magnética C 4 x 32/25 – 4,5 kA para los tomas trifásicos.
- Protección termo magnética C 2 x 16 A – 4,5 kA para los tomas monofásicos.
- Dos tomas trifásicos con neutro y clavija de puesta a tierra tipo Scame o Steck de 16 A. Se deberá verificar en cada caso el tipo de ficha que se utiliza actualmente y en caso de ser necesario reemplazar las fichas macho que corresponda.
- Dos tomas monofásicos de 2x10 A + T tipo capsulados.
- Borne de puesta a tierra.

Los tableros se montarán en los lugares donde defina la I.O en coordinación con el personal de mantenimiento de las galerías. No se prevé instalación de protección diferencial en los tableros ya que las mismas se encuentran incluidas en el tablero seccional.

7 CUBIERTA

7.0 GENERALIDADES

Condiciones Climáticas:



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

No se comenzará la colocación de membranas cuando la temperatura sea inferior a 5º C, o cuando se prevean lluvias. En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos, que serán reanudados cuando el sustrato esté seco.

Si se ha imprimado con emulsión, deberá verificarse, el buen estado del producto antes de continuar la aplicación. A temperaturas cercanas a 5º C se tendrá especial cuidado al extender el rollo, desenrollándolo con lentitud a fin de evitar rasgaduras, fisuras u otros daños al mismo.

Seguridad:

Salvo indicación contraria, deberá tener como mínimo 1 matafuego de 5Kg de gas carbónico o polvo químico en el lugar de aplicación para contrarrestar focos de fuego, que pudieren aparecer por excesivo calentamiento de la membrana y/o sustrato durante la colocación.

Inspecciones y ensayos:

La empresa contratista solicitará a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos la fiscalización de las siguientes verificaciones y ensayos por Nota de Pedido y con al menos tres (3) días de anticipación:

- Correcta preparación del Sustrato.
- Comprobación de existencia en obra de los enseres y materiales requeridos en cantidad y calidad según los trabajos lo prevean.
- Verificación de la adecuada imprimación e impermeabilización con perfecto pegado al sustrato, sin partes huecas en solapes, babetas, encuentros con muros y demás partes significativas.
- Prueba de estanqueidad, mediante prueba hidráulica por inundación durante un plazo mínimo de 24 horas.

Para ello es imprescindible que todas las babetas respeten una misma cota de nivel, lo que deberá preverse en su etapa constructiva.

La Inspección de Obra dejará constancia por Órdenes de Servicio, sobre los resultados obtenidos en estas verificaciones y ensayos. La medición y/o certificación del ítem no se podrá efectivizar hasta tanto no quede concluida en forma satisfactoria la prueba hidráulica.

Imprimación asfáltica

La superficie a pintar deberá estar seca y limpia. Se aplicará con pincel ancho, rodillo o secador. La operación se ejecutará en frío, ya que la pintura es inflamable.

Por ser un producto de secado ultrarrápido contiene solventes muy volátiles, es inflamable y debe estar alejado de fuentes de calor o de llamas. No puede aplicarse en lugares cerrados.

7.1 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ESPUMA POLIURETANO APLICADO ESPESOR 37,50 MM

En primer lugar se deberá realizar una Imprimación y barrera de vapor con resina de formulación bicomponente poliuretánica marca Suprasec 9584 de HUNTSMAN ARGENTINA (0.300kg/m²), libre de solventes o equivalente

Características técnicas:

Relación volumétrica 1 a 1, Cubrimiento en 1 m²/l , Resistencia a la tracción, MPa 17, Elongación, % 45, Módulo de elasticidad, MPa 320. Resistencia al desgarre,

Adherencia al sustrato de hormigón 1,5 MPa. Marcas de referencia: RyF Química o similar equivalente a aprobar por el GCABA.

En segundo lugar se procederá a la proyección de espuma de Poliuretano: Se aplicará sobre la cubierta de hormigón y hasta los 30cm en muros perimetrales, una aislación térmica e hidrófuga, conformada por espuma de poliuretano aplicada por sistema spray, en forma continua, con un espesor mínimo de 35mm con una densidad de 40kg/m³ mínimo, con retardante de llama incorporado a la formulación, aplicado bajo Normas IRAM. La espuma de poliuretano deberá



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

contar con Certificación del Proveedor a aprobar por el GCABA. Proveedores de referencia: BASF -HUNTSMAN o similar equivalente a aprobar por el GCABA. Previo al inicio de las tareas el GCABA solicitará muestras de todos los materiales con Certificación para su aprobación. La aplicación se ejecutará en capas sucesivas, con equipos reconocidos (marcas de referencia: GRACO/GUSMER o similar equivalente) hasta lograr el espesor solicitado. El equipo de aplicación deberá estar provisto de tablero con protección de disyuntor diferencial y llave térmica..

7.2 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MEMBRANA LIQUIDA 100% POLIURETANO

A modo de aislación hidrófuga y protección de la espuma de poliuretano y muros perimetrales , se aplicará en sucesivas manos una Membrana poliuretánica líquida, impermeabilizante y monocomponente Purtop Easy Mapei 100% poliuretano o similar equivalente a razón de 1,5kg/m² (3 ó 4 manos), con máquina a presión, color gris, a aprobar por el GCABA. Marcas de referencia: Mapei Purtop Easy 100% poliuretano ,Sikalastic 612 100% poliuretano (1,5 kg/m²) o similar equivalente a aprobar por el GCABA.

En los muros se deberá aplicar sobre la membrana líquida poliuretánica una capa final de membrana líquida como protección UV (0.300kg/m²) (2 Manos) Marcas de referencia: Mapei , Sika .

Las pinturas poliuretánicas deberán ser de base solvente y acreditar por parte del Fabricante una vida útil mínima de 10 años, acorde a la Garantía solicitada, y deberán contar con la Certificación de origen del Fabricante.

El material deberá llegar al sitio, en tambores perfectamente sellados con la Certificación respectiva. Este revestimiento formulado sobre la base de poliuretano, al secar formará una membrana protectora impermeable, de gran adherencia, elasticidad y aislación térmica. Este producto deberá almacenarse en ambientes ventilados, protegidos de intemperie y del sol, bien cerrado y a temperatura ambiente. Se evitará el contacto con la piel y ojos. Se deberán utilizar elementos de protección adecuados. La guarda y preservación de los productos es exclusiva responsabilidad del contratista. Se exceptúa aplicar el material en las chapas traslúcidas de claraboyas, canaletas, embudos y exutorios donde el Adjudicatario deberá realizar una correcta protección. El contratista deberá presentar un detalle de las protecciones a aprobar por el GCABA previo al inicio de las tareas

7.3 CANTO RODADO

A modo de protección de la membrana líquida, se deberá colocar como terminación canto rodado suelto de granulometría 1:3 en un espesor promedio de 30 mm.

7.4 RESTAURACIÓN DE EMBUDOS

Se demolerán los embudos existentes hasta encontrar los originales de hierro fundido Sobre los embudos existentes se colocaran rejas de hierro fundido manteniendo el nivel existente de los embudos para la construcción de la nueva cubierta.

Se deberá poner especial atención en la unión de la nueva membrana con los embudos existentes para evitar infiltraciones. La empresa deberá presentar un dibujo ejecutivo, previo a los trabajos, de este detalle sujeto a la aprobación por parte de la dirección de obra.

7.5 PROVISION Y COLOCACIÓN DE REJAS DE FUNDICIÓN NUEVAS EN EMBUDOS - 26cmx26 cm

En sectores indicados en los planos de proyecto o a designar por la Inspección de Obra, el Contratista deberá proveer y colocar las rejas de fundición sobre los embudos existentes.

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

7.6 CAÑOS DE HIERRO GALVANIZADO 4"

En los lugares indicados en los planos de proyecto se colocarán 31 caños de Hierro Galvanizado de 4" de diámetro, longitud 50 cm. con pendiente del 1% hacia afuera en correspondencia con los patios de aire y luz.

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

7.7 SISTEMA DE SELLADO DE JUNTAS DE VIGAS

En las juntas de dilatación entre vigas, se procedera a colocar en la parte inferior de la separación entre ellas una membrana de 15 mm de poliuretano conformado a modo de un perfil omega, En la cavidad de este perfil se colocara espuma de poliuretano de espesor 2 cm por toda la longitud de la junta. A modo de cierre superior se colocara otra membran de poliuretano de espesor 15 mm abrazando ambas vigas.

En primer lugar, se aplicará un respaldo en forma de omega con una malla no tejida (Sika® Tex 75, equivalente o calidad superior a aprobar por el GCABA), fabricada a partir de filamentos continuos de poliéster al 100%, no reticulados, unidos mecánicamente por agujas, sin resinas ni colas, para refuerzo de membranas líquidas

Luego, se colocará la membrana líquida poliuretano impermeabilizante impermeabilizante y monocomponente Purtop Easy Mapei o similar equivalente a razón de 1,5kg/m2 (3 ó 4 manos), con máquina a presión, color gris, a aprobar por el GCABA. Marcas de referencia: Mapei Purtop Easy ,Sikalastic 612 100% poliuretano (1,5 kg/m2) o similar equivalente a aprobar por el GCABA.

Se aplicará sobre la junta de hormigón, una aislación térmica e hidrófuga, conformada por espuma de poliuretano aplicada por sistema spray, en forma continua, con un espesor mínimo de 35mm con una densidad de 40kg/m3 minimo, con retardante de llama incorporado a la formulación, aplicado bajo Normas IRAM. La espuma de poliuretano deberá contar con Certificación del Proveedor a aprobar por el GCABA. Proveedores de referencia: BASF -HUNTSMAN o similar equivalente a aprobar por el GCABA. Previo al inicio de las tareas el GCABA solicitará muestras de todos los materiales con Certificación para su aprobación. La aplicación se ejecutará en capas sucesivas, con equipos reconocidos (marcas de referencia: GRACO/GUSMER o similar equivalente) hasta lograr el espesor solicitado. El equipo de aplicación deberá estar provisto de tablero con protección de disyuntor diferencial y llave térmica.

A modo de aislación hidrófuga y protección de la espuma de poliuretano, se aplicará en sucesivas manos una Membrana poliuretánica líquida, impermeabilizante y monocomponente Purtop Easy Mapei 100% poliuretano o similar equivalente a razón de 1,5kg/m2 (3 ó 4 manos), con máquina a presión, color gris, a aprobar por el GCABA. Marcas de referencia: Mapei Purtop Easy 100% poliuretano ,Sikalastic 612 100% poliuretano (1,5 kg/m2) o similar equivalente a aprobar por el GCABA.

En los muros se deberá aplicar sobre la membrana líquida poliuretánica una capa final de membrana líquida como protección UV (0.300kg/m2) (2 Manos) Marcas de referencia: Mapei , Sika .Las pinturas poliuretánicas deberán ser de base solvente y acreditar por parte del Fabricante una vida útil mínima de 10 años, acorde a la Garantía solicitada, deberán contar con la Certificación de origen del Fabricante.

8 VARIOS

8.1 LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

Es obligación del Contratista, mantener limpia la obra y el obrador, no podrá acumular basura sin embolsarla y retirarla diariamente. Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

de limpieza, debiendo mantener limpia y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

Los materiales sobrantes de las obras deberán retirarse dentro de los dos días de terminarse las mismas. Al finalizar los trabajos, el Contratista deberá entregar la obra y los espacios antes ocupados, en perfecto estado de limpieza, sin ninguna clase de residuos, herramientas, ni equipos de su propiedad y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura, que haya quedado sucio y requiera lavado.

8.2 CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE, MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN AMBIENTAL

Se llevarán a cabo inspecciones a cargo de un equipo de especialistas, que contarán con un cronograma detallado que estará definido al inicio de la Obra; éste podrá oscilar entre 1 y 4 visitas por mes dependiendo del grado de riesgo o complejidad de la obra. La inspección se podrá llevar a cabo en todo el territorio o ámbito de construcción de la obra, sin límite ni restricciones, pudiendo abarcar el control de las instalaciones del Contratista, sus empleados, sub-contratistas como así también de los espacios privados y comunes por el tiempo que el equipo considere necesario.

De la inspección practicada, se suscribirá la planilla adjunta en Anexo (FORO 023-01). El resultado plasmado será comunicado por Ordenes de Servicios por parte de la Inspección de Obra al Contratista.

Los incumplimientos deberán ser categorizados dentro de un valor porcentual de riesgo, por el equipo de inspección, según el siguiente detalle:

0% a 10% (inclusive) RIESGO NO SIGNIFICATIVO
10,1% a 20% (inclusive) RIESGO POCO SIGNIFICATIVO
20,1% a 30% (inclusive) RIESGO MODERADO
Mayor al 30,1% RIESGO SIGNIFICATIVO

La valoración de cada visita será la que resulte de la "Planilla de Ponderación" adjunta en Anexo (INSO 008-02). En el presupuesto de la Obra se incluirá un ítem denominado "**CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE, MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN AMBIENTAL**", el cual será equivalente al 0.5 % del Monto Total de la Oferta. Las certificaciones del ítem antes mencionado, serán proporcionales al avance de la Obra. Dentro de un mismo período a certificar, se deducirán todos los incumplimientos en los que hubiese ocurrido el Contratista conforme la clasificación en los valores porcentuales antes detallados.

Las deducciones que se aplicarán conforme al valor porcentual de incumplimiento, serán las siguientes:

0% a 10% (inclusive) deducción del 0%
> 10% a 20% (inclusive) deducción del 50%
> 20% a 30% (inclusive) deducción del 75%
> 30,1% deducción del 100%

Sin perjuicio de las deducciones efectuadas sobre la certificación, de realizarse reiteraciones en los incumplimientos y dependiendo de su gravedad, se considerará la aplicación de una multa adicional equivalente al 2% del monto certificado en el mes en curso por incumplimiento de condiciones de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Jefatura de Gabinete de Ministros
Secretaría de Transporte y Obras Públicas
Subsecretaría de Obras

Al finalizar la Obra y al momento de realizar su liquidación final, el remanente del ítem no abonado al Contratista por deducciones originadas en el incumplimiento de condiciones de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente, serán economizados del monto total del contrato.

En lo referido a Gestión ambiental, se aplicará la multa por el no cumplimiento de la entrega del PGA y de su seguimiento mensual. *El Contratista deberá cumplir con lo establecido en el PBCP.*



G O B I E R N O D E L A C I U D A D D E B U E N O S A I R E S

"2022 - Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur"

**Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico**

Número:

Buenos Aires,

Referencia: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 44 pagina/s.