



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

OBRA: Teatro San Martín

INTERVENCION: Salas de Ensayo de Danza
Av. Corrientes N° 1530 – 9° y 10° piso

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS


Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

INDICE

3.0.- GENERALIDADES.....	9
3.0.1.- Memoria Descriptiva	9
3.0.2.- Alcances del Pliego.....	10
3.0.3.- Procedimientos y cumplimientos	10
3.0.4.- Consideraciones generales	11
3.0.5.- Obrador.....	12
3.0.6.- Cartel de obra	14
3.0.7.- Cercos, protecciones y andamios.....	15
3.0.8.- Plan de Obras	15
3.0.9.- Montaje y Desmontaje de medios de elevación Provisionarios.....	15
3.1.- TRABAJOS PRELIMINARES.....	18
3.1.1.- Replanteo.....	18
3.1.2.- Proyecto ejecutivo.....	18
3.2.- DEMOLICIONES.....	22
3.2.0.- Consideraciones Generales.....	22
3.2.1.- Desmonte y retiro de zinguería y membrana.....	23
3.2.2.- Demolición y retiro de tabiques de mampostería.....	23
3.2.3.- Demolición y retiro de cielorrasos.....	24
3.2.4.- Desmonte y retiro de carpintería metálica en Escalera.....	24
3.2.5.- Desmonte y retiro de pluviales.....	24
3.2.6.- Retiro de Instalaciones	24
3.3 ALBAÑILERÍA	25
3.3.0.- Consideraciones generales	25
3.3.1.- T1 – Tabique exterior de Chapa Autoportante con Aislación Acústica.....	30
3.3.2.- T2 - Tabique interior de Placas de Roca de Yeso Divisorio de Salas.....	30
3.3.3.- T3 - Tabique interior de Placas de Roca de Yeso Divisorio de Sala y Dirección.....	31
3.3.4.- T4 - Tabique existente de ladrillo hueco de 12cm, a completar y reacondicionar.....	31
3.3.5.- T5 - Tabique existente de ladrillo común de 15cm, a completar y reacondicionar.....	31
3.3.6.- T6 - Tabique exterior de Chapa Autoportante en Dirección.....	32
3.3.7.- T7 - Tabique nuevo de ladrillo hueco de 8cm.....	32
3.3.8.- T8 - Tabique existente a reacondicionar.....	32
3.3.9.- Esc- Escalera tipo Retak de HCCA a dirección.....	32
3.4 REVOQUES	33
3.4.0.- Generalidades.....	33
3.4.1.- R-CF, Revoque Fino a la Cal.....	33
3.4.2.- Grueso bajo revestimiento con hidrófugo	34
3.4.3.- Grueso bajo revestimiento	34
3.4.4.- Hidrófugo y grueso exterior bajo revestimiento de piedra lavada.....	34
3.5 CONTRAPISOS	34

271
Ing. Mariana Olivera
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.5.0.- Generalidades.....	34
3.5.1.- Contrapiso liviano de Perlas de EPS isopor- Isocret	35
3.5.2.- Reparación contrapiso existente.....	36
3.6 CARPETAS	36
3.6.0.- Generalidades.....	36
3.6.1.- Reparación carpeta existente	36
3.6.2.- Carpeta niveladora.....	36
3.6.3.- Carpeta hidrófuga de nivelación sobre contrapisos en locales húmedos....	36
3.7 CIELORRASOS	37
3.7.0.- Generalidades.....	37
3.7.1.- Garganta iluminación en placa de roca de yeso e:12,5mm.....	37
3.7.2.- C-PY, Cielorraso suspendido de paneles de roca de yeso e:12,5mm.	37
3.7.3.- C-PYV, Cielorraso suspendido de paneles de roca de yeso e:12,5mm, resistente a la humedad	37
3.7.4.- C-PYP, Cielorraso suspendido de placas de Roca de Yeso e:12,5mm; Perforado al 23%. 37	
3.7.5.- C-ACL, Cielorraso aplicado a la cal	37
3.8 REVESTIMIENTOS	38
3.8.1.- R-PM, Paneles Perforados al 23% de MDF, revestidos en Melamina Haya.38	
3.8.2.- R-V, Revestimiento veneciano.....	38
3.8.3.- R-PL, Revestimiento de piedra lavada en fachada.....	39
3.8.4.- R-A15, Revestimiento de azulejos 15x15 blancos.....	39
3.9 PISOS, ZÓCALOS Y SOLIAS.....	40
3.9.1.- S-MG, Mosaico granítico Verde Alpe.....	40
3.9.2.- S-MA, Piso de madera flotante en Salas de Ballet	40
3.9.3.- Colocación de tapete negro tipo arlequín.	41
3.9.4.- S-L, Solado Vinílico Marmolado beige	41
3.9.5.- So, Solias de granito reconstituido.	42
3.9.6.- Zócalo de madera.....	42
3.9.7.- Zócalos de Granito Negro.....	42
3.10 CARPINTERÍA METÁLICA, HERERÍA y HERRAJES.	42
3.10.1.- P1 - Puertas de Vaiven a Sanitarios.....	46
3.10.2.- P2 – Puertas de acceso a Camarines	46
3.10.3.- P3 – Puertas de acceso a Sanitarios - Oficie – Lavandería – Dirección. ..	46
3.10.4.- P4 y P6– Puertas de acceso a Sala de Danza	46
3.10.5.- P5 – Puerta-Puertín de acceso a Sala de Danza	47
3.10.6.- P7 – Puerta de acceso a Sala de Kinesiología.....	47
3.10.07.- P8 – Puerta de acceso a Administración.....	47
3.10.08.- V1 y V2 - Carpinterías de DVH exteriores	47
3.10.09.- V3 - Carpintería de DVH interior.....	48
3.10.10.- V4 - Carpinterías Nueva en Sector Escalera.....	48

27
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
SECRETARÍA DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.10.11.- V-EX - Ventanas Existentes a reacondicionar	48
3.10.12 TA01 – TOP BOX HP - pantalla inodors Tipo Karikal	48
3.10.13 TA02 - TOP BOX pantalla mingitorio Tipo Karikal	49
3.10.14 TA03 - TOP BOX pantalla Ducha, tipo Karikal.....	49
3.10.15.- B1- Provisión y colocación de barrales en Salas De Danza.....	50
3.10.16.- B2- Provisión y colocación de Modulos moviles de de Barras	50
3.10.17.- Bn - Baranda en terraza piso 9°.....	51
3.11 VIDRIOS Y ESPEJOS	51
3.11.01 – E-01 Espejos en sanitarios	52
3.11.02 – E-02 Espejos en Salas de Ensayos	52
3.11.03 – E-03 Espejos en camarines	52
3.11.04 – E-04 Espejos en Sala de Kinesiología	52
3.12 CUBIERTA, CUPERTINAS Y ZINGUERÍAS.....	52
3.12.1.- Cubierta de Chapa Autoportante Tipo au-L1 430	52
3.12.2.- Cupertinas Aºº.....	53
3.13 MARMOLES Y GRANITOS.....	53
3.13.1.- MGM - Mesadas de granito Gris Mara esp.=2cm.....	53
3.14 PINTURA.....	53
3.14.0.- Consideraciones generales	53
3.14.1.- Látex sobre muro interior	54
3.14.2.- Látex sobre cielorraso.....	55
3.14.3.- Esmalte sintético en carpintería metálica	55
3.15.- EQUIPAMIENTO	56
3.15.1 MOBILIARIO	56
A.- Cinta de correr – Caminador ND 300 T marca Nordika	56
B.- Bicicleta estática – Bicicleta reclinada ND 300 R marca Nordika.....	56
C.- Espaldar de Madera – Technogym	56
D.- Pesas – Technogym.....	56
E.- Banco en Sala de Kinesiología.....	57
F.- Camilla en Sala de Kinesiología	57
G.- Escritorio con puertas	57
H.- Muebles de Camarines	57
I.- Muebles de Office	57
3.16 INSTALACIÓN SANITARIA.....	58
3.16.0. Generalidades.....	58
3.16.1.- Distribución de agua fría	61
3.16.2.- Distribución de agua caliente.....	62
A.- Provisión y colocación de termotanques	63
3.16.3.- Desagües cloacales.....	63
3.16.4.- Desagües pluviales.....	64
3.16.5.- Artefactos, Griferías y Accesorios.....	64

271
Ing. Mariana Oliva
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.17 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	69
3.17.0.- Generalidades.....	69
3.17.1.- Tablero Seccional	81
3.17.2.- Instalaciones: caños, cables, cajas.....	81
3.17.3.- Instalación de baja tensión	81
3.17.4.- Artefactos de Iluminación.....	81
ITEM AT	94
ITEM ACX.....	95
ITEM AD.....	96
ITEM ED.....	96
ITEM ED1.....	97
ITEM EC1 - EC2	98
ITEM ET	99
ITEM ET1	99
ITEM ET2.....	100
ITEM GA1-GA2	101
ITEM GT2 – GT4.....	101
ITEM GT1 –GT3.....	104
ITEM XT	105
ITEM AC1.....	105
ITEM ET3.....	106
3.17.5.- Conexión iluminación: caños, cables y cajas.....	106
3.17.6.- Cableado a equipos de termomecánica	106
3.18 INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA	107
3.18.0.- Generalidades.....	107
3.18.1.- Equipo Rooftop frío/calor para servicio Sala de Ensayo 1.....	111
3.18.2.- Equipo Rooftop frío/calor para servicio Sala de Ensayo 2.....	111
3.18.3.- Ventilador Centrífugo	112
3.18.4.- Sistema VRV para Oficinas y Camarines	112
3.18.5.- Varios.....	112
3.19 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO.....	114
3.19.0.- Generalidades.....	114
3.19.1.- Instalación contra incendio piso 9° y 10° piso	116
3.19.2.- Provisión e Instalación de matafuegos	116
3.20 ESTRUCTURA METÁLICA.....	116
3.20.0.- Consideraciones generales	117
3.20.1.- Columnas metálicas.....	120
3.20.2.- Viga longitudinal de apoyo externo de vigas de cubierta (sobre nuevas columnas metálicas).....	120
3.20.3.- Viga longitudinal de apoyo interno de vigas de cubierta (adosada a columnas de hormigón armado existentes).....	121

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.20.4.- Vigas metálicas de cubierta	121
3.21 VARIOS	121
3.21.1.- Limpieza periódica	121
3.21.2.- Limpieza final	122
3.21.3.- Documentación conforme a obra e informe final y Planos Municipales ..	122
3.21.4.- Manual de Operación y Mantenimiento.	123
Anexo1: Aislaciones.....	125
1- Consideraciones generales de Tratamiento Acústico.....	125
2- Consideraciones generales de Aislaciones Hidráulicas	129

LISTADO DE PLANOS

NOMBRE	NºPLANO
PLANILLAS	
Planilla de Locales	PL-2
UBICACIÓN	
PLANTAS Y CORTE UBICACION	TSM-SD-AU
DEMOLICION	
PLANTA PISO 9º	TSM-SD-D01
PLANTA PISO 10º	TSM-SD-D02
VISTA	TSM-SD-D03
PLANTAS	
ARQUITECTURA PISO 9º	TSM-SD-A01
ARQUITECTURA PISO 10º	TSM-SD-A02
ARQUITECTURA TECHOS	TSM-SD-A03
CORTES	
CORTE LONGITUDINAL A-A	TSM-SD-A04
CORTE LONGITUDINAL B-B	TSM-SD-A05
CORTE TRANSVERSAL C-C	TSM-SD-A06
VISTA	TSM-SD-A07
CIELORRASOS E ILUMINACIÓN	
S/ PLANTA PISO 9º	TSM-SD-A08
S/ PLANTA PISO 10º	TSM-SD-A09
ESTRUCTURA	
S/ PLANTA Y CORTES	TSM-SD-E01
DETALLES GENERALES	
DETALLE MUROS	TSM-SD-DG01

271
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

DETALLE CUBIERTA - CORTE LONGITUDINAL	TSM-SD-DG02
DETALLE CUBIERTA - CORTE TRANSVERSAL	TSM-SD-DG03
DETALLE ENCUESTRO PERFIL	TSM-SD-DG04
DETALLE PISO BALLE	TSM-SD-DG05
DETALLE GARGANTAS	TSM-SD-DG06
DETALLE BARRALES	TSM-SD-DG07
DETALLE CONDUCTO POR PISO del- 4º PISO al 4º PISO	TSM-SD-DG08a
DETALLE CONDUCTO POR PISO del 5º PISO al 13º PISO	TSM-SD-DG08b
DETALLE ESPEJO SANITARIO	TSM-SD-DG09
DETALLE BANCO SALA DE KINESIOLOGÍA	TSM-SD-DG10
DETALLE BARANDA TERRAZA PISO 9º	TSM-SD-DG11
DETALLES INTERIORES	
DETALLE SANITARIOS CAMARIN	TSM-SD-DI01
DETALLE SANITARIOS DIRECTOR	TSM-SD-DI02
DETALLES OFFICE PISO 10º	TSM-SD-DI03
DETALLES CAMARINES	TSM-SD-DI04
DETALLES PLANTA SANITARIO CABALLEROS	TSM-SD-DI05a
DETALLES CORTE SANITARIO CABALLEROS	TSM-SD-DI05b
DETALLES PLANTA SANITARIO DAMAS	TSM-SD-DI06a
DETALLES CORTE SANITARIO DAMAS	TSM-SD-DI06b
DETALLE DIRECCIÓN	TSM-SD-DI07
DETALLE ADMINISTRACIÓN	TSM-SD-DI08
DETALLE SALA DE MAQUILLAJE	TSM-SD-DI09
DETALLE SALA DE KINESIOLOGÍA Y GIMNASIO	TSM-SD-DI10
DETALLE DE LAVANDERÍA Y SALA DE TERMOTANQUES	TSM-SD-DI11
EQUIPAMIENTO	
PLANTA DE EQUIPAMIENTO 9º Y 10º	TSM-SD-EQ01
CARPINTERÍAS	
P/01- P/02- P/03	TSM-SD-C01
P/04- P/05- P/06	TSM-SD-C02
P/07- P/08- V/01	TSM-SD-C03
V/02- V/03- V/04	TSM-SD-C04
V/EX - E/01- E/03	TSM-SD-C05
E/02- E/02- E/04	TSM-SD-C06
TA/01- TA/02- TA/03	TSM-SD-C07
INSTALACION ELECTRICA TOMAS, AA Y ILUMINACION	
TOMAS Y AA PISO 9NO	TSM-SD-IE01

271



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

TOMAS Y AA PISO 10MO	TSM-SD-IE02
ILUMINACION PISO 9NO	TSM-SD-IE03
ILUMINACION PISO 10MO	TSM-SD-IE04
TABLERO SECCIONAL 9NO	TSM-SD-IE05
TABLERO SECCIONAL 10MO	TSM-SD-IE06
INSTALACION TERMOMECANICA	
PLANTA PISO 9°	TSM-SD-IT01
PLANTA PISO 10°	TSM-SD-IT02
INSTALACION SANITARIA	
PLANTA PISO 9NO	TSM-SD-IS01
PLANTA PISO 10MO	TSM-SD-IS02
PLANTA DE TECHOS	TSM-SD-IS03


Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.0.- GENERALIDADES

3.0.1.- Memoria Descriptiva

La obra SALA DE ENSAYO DE DANZA, incluye demoliciones en los pisos 9° y 10°, la construcción de una cubierta a nivel del piso 11° y los cerramientos exteriores y la totalidad de la obra civil proyectada para la habilitación del espacio ganado como Salas de Ensayo de Danza, Camarines, Vestuarios y anexos.

La obra incluye construcción de un nuevo volumen, el cual se ejecutará con obra seca, para albergar a dos nuevas salas de ensayo para el Ballet contemporáneo del Teatro General San Martín.

Dicho volumen se diseñó con criterios de sustentabilidad, recubierto por una envolvente de chapa autoportante Blanca, la cual favorece la reflexión de los rayos Solares, y colabora con el ahorro energético en el interior de las Salas.

El interior de la Sala está provista de un piso flexible de madera especial para ensayos de Ballet, y acondicionado acústicamente con un nivel de NC 30 (NC: Noise Criteria).

Siguiendo los parámetros de sustentabilidad, se utilizan materiales regionales y los equipos de AA° serán de última generación, libres de gases CFCs.

Por otra parte, como apoyo a estas Salas, se adecuan los niveles 9 y 10 existentes del Cuerpo C del edificio, contiguos a las Salas; asignándoles usos según las necesidades; entre los cuales encontramos Camarines, Sanitarios, y Oficinas de Dirección de Ballet y Administración.

Se renovará de acuerdo a las premisas planteadas en los planos y especificaciones técnicas contenidas en la documentación de licitación y a las comprendidas en sí mismo en los fines de la obra, la totalidad de la obra civil interior y exterior, las instalaciones eléctricas, sanitarias, de incendio y termomecánicas, y además se construirá una nueva cubierta y con los cerramientos exteriores correspondientes.

Teniendo en cuenta las características especiales en las que debe desarrollarse la obra, el Contratista deberá extremar los recaudos para evitar roturas en las instalaciones existentes, siendo a su cargo los trabajos necesarios para las reparaciones que fuesen necesarias.

La contratación incluye la ejecución de todos los trabajos que aunque no se detallen, sean necesarios para el fin propuesto, cumpliendo en lo técnico con las reglas del arte de la construcción y en lo reglamentario con las disposiciones vigentes.

Las marcas especificadas en este pliego de materiales, equipos y artefactos a emplear en estas instalaciones son de carácter orientativo, el Contratista podrá instalar materiales, equipos y artefactos de las marcas sugeridas en la documentación de licitación o de otras que posean características y prestaciones de calidad superior. En todos los casos los fabricantes de los productos deberán estar capacitados tecnológicamente a través de la certificación ISO 9000 o normativa similar de modo que aseguren la calidad de los productos que fabrican y además respetar estándares internacionales que posibiliten el recambio por otras marcas una vez que la obra entre en utilización y deba someterse a los trabajos de mantenimiento que correspondan durante la vida útil de la obra.

Siempre deberá presentar muestras y certificaciones de normas y ensayos, para obtener la aprobación de la Inspección de Obra para su utilización en los trabajos.

3.0.1.1.- El edificio

El edificio del Teatro San Martín, junto con CCGSM; fue proyectado en la década del '60 por el arquitecto Mario Roberto Álvarez y Asociados, logrando una integración armoniosa entre ambos, y se ha constituido en un ícono de la ciudad, identificado clara y fácilmente por capitalizar la actividad cultural de la ciudad desde hace más de 25 años.

Firma manuscrita de un funcionario, con el nombre "Ana María" visible en la leyenda.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las obras de reconversión del Teatro San Martín, actualmente en curso, se inscriben en un ambicioso Plan emprendido por el Ministerio de Desarrollo Urbano, intentando adecuar la infraestructura cultural de la ciudad a nuevas demandas, afianzando la vocación consolidada de Buenos Aires como ciudad Cultural de Sudamérica.

El conjunto del Teatro San Martín y el Centro Cultural San Martín, constituye un hito en la Arquitectura Moderna Argentina y ha sido catalogado por el DOCOMOMO (www.docomomo.com), entre las cinco obras modernas más valiosas de nuestro Patrimonio arquitectónico.

Por otra parte la Comisión Nacional de Museos y Monumentos, y Lugares Históricos, mediante decreto n°837/11 declaró monumento Histórico Nacional al Teatro San Martín.

Lo antedicho da un marco en el cual se inscribe la presente Obra, el Edificio debe ser tratado en su conjunto como Monumento histórico, con todo lo que ello conlleva.

3.0.1.2.- Estado de situación

El paso del tiempo ha dejado huellas profundas en el edificio y sus instalaciones, pese a no tener una edad avanzada. Hoy se requiere de obras importantes y de envergadura mayor para restituir la prestación inicial y acondicionarla a los usos actuales, demandantes de mayores y mejores servicios, más seguros y con un costo de funcionamiento controlado y limitado por la escasez de recursos.

El aprovechamiento de un espacio libre es utilizado para la cubierta de las Salas de ensayo de Ballet atento a que la generación de nuevas cargas es prácticamente insensible a la seguridad estructural del edificio pues, además de producirse una disminución de cargas por el retiro de pisos y contrapisos para su reemplazo por otros de menor peso, no se altera el nivel de sobrecargas más allá de la pérdida de carga apuntada.

No obstante, el Contratista es único responsable por la estabilidad de la nueva construcción y de la existente sobre la que construirá la obra motivo de la presente licitación y tomará los recaudos que la normativa vigente le exige, apoyado en todo los casos por la responsabilidad de su representante técnico y del asesor estructural encargado de la verificación estructural correspondiente.

3.0.2.- Alcances del Pliego

El Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad establecer las especificaciones lineamientos que demandarán las obras y trabajos que motivan la presente licitación, completando las indicaciones del Pliego de Condiciones Generales para Obras Menores y las Especificaciones Particulares a ese mismo pliego.

El detalle de los artículos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas que más adelante se suministra y que es de aplicación en esta obra, es indicativo, y durante el proceso de Licitación, el articulado de aplicación podrá ser ampliado, corregido y/o modificado según las consultas de los oferentes.

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

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

3.0.3.- Procedimientos y cumplimientos

El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Obras Públicas (Ley N° 13064) y los Reglamentos y Normativas que a continuación se detallan regirán para la presente documentación y la ejecución de las obras.

Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las Especificaciones, que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyectos o las normas de ejecución propiamente dichas.

Características de los Materiales

Normas I.R.A.M. y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.

Edificios

Ing. Mariana Ojeda
Directora General de Proyectos Urbanos y Arquitectura
Ministerio de Desarrollo Urbano
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

Estructuras Metálicas

En el cálculo y ejecución de las estructuras se deberán cumplimentar en un todo con los Reglamentos y Disposiciones CIRSOC que correspondiesen, las cuales se complementan con las Normas IRAM que sean aplicables. En caso de inexistencias o insuficiencias de alguna de estas normas, se utilizarán con carácter supletorio las Normas DIN.

Instalaciones Eléctricas

Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas del Ente Nacional de Regulación Eléctrica y Código de Edificación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Disposiciones vigentes de las compañías prestatarias del servicio eléctrico.

Instalaciones Sanitarias

Reglamento para la ejecución de Instalaciones Sanitarias de la Ex OSN, normativa complementaria del ETOSS, de Aguas Argentinas y del Código de Edificación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

3.0.4.- Consideraciones generales

3.0.4.1.- Proyectos de Instalaciones

El tendido de las instalaciones sanitarias, eléctricas, termomecánicas e incendio indicado en los Planos del presente Pliego es indicativo y la ubicación exacta deberá ser convenida por el Contratista con la Inspección de Obra procediendo conforme a las instrucciones que esta imparta. El Contratista deberá haber consultado los planos de Arquitectura, Estructura y Detalles.

En caso de que alguna circunstancia de las otras Instalaciones, la Arquitectura o la Estructura le impidan cumplir con la ubicación indicada, la Inspección de Obra resolverá al respecto.

Posteriormente el Contratista deberá desarrollar los planos ejecutivos y de detalle descriptos en el presente Pliego.

3.0.4.2.- Inspección a talleres del contratista

El Contratista facilitará a la Inspección de Obra el acceso y la inspección de sus talleres y del lugar donde se realice el acopio de los materiales, a efecto de verificar la calidad de los materiales, el estado de los trabajos, y toda otra actividad relativa a ejecución en tiempo y forma de los trabajos, en cada oportunidad que le sea solicitada por la Inspección de Obra.

3.0.4.3.- Cumplimiento de pruebas y ensayos

Como criterio general el Contratista deberá dar cumplimiento a todas las pruebas y ensayos que fijan los Reglamentos, Códigos y Normas citadas precedentemente como así también todas aquellas que solicite la Inspección de Obra, tanto durante la ejecución de las obras, como a su terminación en un laboratorio adecuado elegido a satisfacción de la Inspección.

3.0.4.4.- Marcas

Se respetarán las marcas especificadas en el presente pliego, o se utilizarán marcas de cañalidad superior a las solicitadas.

El Contratista deberá presentar para la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras, folletos, catálogo, etc, la Inspección de Obra a su solo juicio decidirá sobre el particular.

3.0.4.5.- Plantel y Equipo

El Contratista es el único responsable del suministro del plantel y del equipo correspondiente que estará acorde con las características de la obra.

Debe considerar la cantidad necesaria de personal para cumplir los plazos estipulados en el presente pliego, así como también considerar que la totalidad de las tareas deberán realizarse a Teatro abierto, lo que implica trabajar en turnos nocturnos, entre otros, los cuales serán acordados oportunamente con la inspección de Obra y las autoridades del Teatro.

La Inspección de Obra podrá ordenar si lo considera necesario su refuerzo o cambio.

3.0.4.6.- Características de los materiales

Todos los materiales a usarse en trabajos mencionados en este rubro, responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.

Firma manuscrita
Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.0.5.- Obrador.

Dadas las características especiales en las que deberá desarrollarse la obra, las instalaciones de obrador podrán estar localizadas y distribuidas en espacios disponibles que oportunamente definirá la Inspección de Obra. Las instalaciones de obrador deberán incluir como mínimo las siguientes áreas y/o locales, considerando los servicios de mantenimiento y limpieza correspondientes.

1. Área de acopio transitorio de Materiales.
2. Área de Acopio de Materiales-Pañol.
3. Vestuarios de Personal.
4. Sanitarios para personal
5. Comedor de Personal.
6. Oficinas técnicas de la contratista en Obra.
7. Oficinas Equipadas para la Inspección de Obra.
8. Vigilancia

La aprobación por parte de la Inspección de Obra de los planos de Obrador, es condición indispensable para poder darle inicio a las tareas.

Serán a cargo del Contratista todos los trabajos necesarios para obtener el abastecimiento de agua, energía eléctrica y cloaca destinados a los obradores.

A continuación se describirán cada uno de los sectores:

1. Área de acopio transitorio de Materiales.

La contratista ingresará a la obra materiales y equipos a través de la Plaza de las Américas del CCGSM, ubicada en la parte posterior del Teatro San Martín, con acceso desde la calle Paraná.

Allí se destinará un sector para el acopio transitorio de materiales; este lugar tendrá aproximadamente 30m², y deberá contar con protecciones en los solados existentes. Asimismo, para todas las operaciones de ingreso y egreso de materiales deberá prever un servicio de vigilancia, que operará coordinadamente con el Servicio de Seguridad del teatro.

Dicho sector deberá permanecer permanentemente limpio y ordenado, pudiendo solicitar la Inspección de Obra medidas especiales para el acondicionamiento del sector.

Se deja constancia que el acopio en este sector será transitorio, no pudiendo superar en él 5 días la estadía de materiales.

Es a cargo del Contratista la limpieza permanente y conservación hasta la Recepción Provisional.

Firma: [Firma manuscrita]
Cargo: [Cargo no legible]
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

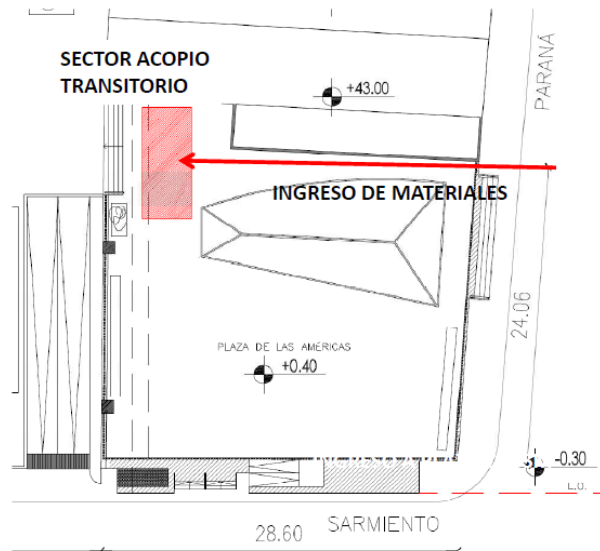


GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



2. Area de Acopio de Materiales-Pañol.

Una vez ingresados los materiales al Sector de la Obra (9° y 10° piso del Cuerpo "C"), los mismos serán acopiados en el sector designado de estos dos niveles, el cual se inscribirá dentro del sector de las Obras, y será acordado con la Inspección de Obra.

Es a cargo del Contratista la limpieza permanente y conservación hasta la Recepción Provisional.

3. Vestuarios de Personal.

En un área designada del Sector de la Obra en los pisos 9° o 10° Cuerpo "C", la contratista acondicionará un sector como vestuarios de Personal, acometiendo a las instalaciones existentes, o bien, tendiendo instalaciones provisionarias que luego deberán ser removidas para darle paso a las Obras definitivas del sector.

Es a cargo del Contratista la limpieza permanente y conservación hasta la Recepción Provisional.

4. Comedor de Personal.

En un área designada del Sector de la Obra en los pisos 9° o 10° Cuerpo "C", la contratista acondicionará un sector como comedor de Personal.

Es a cargo del Contratista la limpieza permanente y conservación hasta la Recepción Provisional.

5. Oficinas técnicas de la contratista en Obra.

En un área designada del 8° o 9° piso del Cuerpo "A", la contratista acondicionará un sector oficinas técnicas para su Jefatura de Obra. Una vez finalizada la Obra, las instalaciones serán removidas, dejando el sector en el mismo estado en que fue asignado.

Es a cargo del Contratista la limpieza permanente y conservación de las oficinas de la Inspección hasta la Recepción Provisional.

6. Oficinas Equipadas para la Inspección de Obra.

El Contratista instalará Dentro del Edificio en 8° o 9° piso del Cuerpo "A", los locales para oficinas de la Inspección, con las características y mobiliario debajo descriptos. Estas instalaciones serán retiradas cuando lo disponga la Inspección, siempre antes de la Recepción Definitiva de las obras y todos los elementos de ellas son y quedan de propiedad del Contratista. Es a cargo del Contratista la limpieza permanente y conservación de las oficinas de la Inspección hasta la Recepción Provisional.

Cuando la Inspección disponga que sus oficinas se mantengan en servicio después de la Recepción Provisional, su conservación, limpieza, suministro de corriente eléctrica y servicio telefónico quedarán a cargo del Gobierno hasta que el Contratista reciba la orden de retirar esas instalaciones.

Para las mismas deberá incluir el siguiente Equipamiento:

271
Ing. Mariana Olivera
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- Una (1) línea telefónica fija, con un aparato.
- Dos (2) líneas telefónicas móviles, con 2 teléfonos NEXTEL Motorola modelo i296, con abono prepago de 360 (trescientos sesenta) minutos.
- Una (1) cámara fotográfica digital de 10 megapíxeles
- Dos (2) Escritorios de 1,20x0,80 de melamina blancos con cantos de ABS, con 3 cajones cada uno.
- Una (Estantería) para biblioratos, de melamina Blanca con cantos de ABS.
- Ocho (8) sillas Operativas con Apoyabrazos.
- Una (1) Mesa de Reunión de 1,20x1,20- Terminación melamina blanca con Cantos de ABS.
- Una (1) Impresora Láser Jet, Monocromática, con Red y Impresión Dúplex.
- Una (1) Impresora Chorro de Tinta carro ancho, Color, con Red y Impresión A3 (Tipo HP OfficeJet PRO K8600DN).
- Dos (2) EQUIPOS INFORMATICOS, características a definir:
 - Sistema Operativo Windows 7 Professional de 64 bits en español con su correspondiente licencia. Pre instalado, con los drivers correspondientes embebidos y actualizado con la última versión de Service Pack liberado hasta la fecha de entrega, deberá entregarse CD de recuperación.
 - Las fuentes de alimentación deberán garantizar que tenga la suficiente potencia para el óptimo desempeño de la PC y operar con corriente alterna de 220 V, 50 Hz, con conexión a tierra y sin transformador externo; deberán ser provistas con su respectivo cable de energía eléctrica para tomacorriente de tres patas planas según norma IRAM 2073182.
 - Monitor Color LG - Flatron W1942s

Estas instalaciones serán retiradas cuando lo disponga la Inspección, siempre antes de la Recepción Definitiva de las obras y todos los elementos de ellas son y quedan de propiedad del Contratista.

Todas las construcciones temporarias deberán estar acondicionadas a nuevo en caso de ser usadas, y mantenidas en esa condición a lo largo del periodo en que se desarrolle la obra.

El obrador deberá adecuarse a las posibilidades que ofrecen el edificio y su funcionamiento. Inevitablemente estará situado sobre un espacio en el que deberán realizarse obras y el Contratista deberá considerar en su oferta y describir en su metodología cómo serán las obras temporarias que proveerá. La ubicación se acordará con la Inspección de Obra y sólo se iniciarán los trabajos de obrador una vez que la misma los autorice de manera fehaciente.

El Contratista deberá presentar para su aprobación por la Inspección de Obra los planos de todas las construcciones temporarias correspondientes al obrador y sus instalaciones eléctricas y sanitarias. En todos los casos deberá respaldar mediante el cálculo de verificación correspondiente, suscripto por un estructuralista ingeniero civil, la no afectación de la seguridad de las estructuras existentes que deberán soportar las nuevas cargas a las que se verán sometidas por las construcciones temporarias, por los materiales y equipos acopiados y en tránsito.

Asimismo, en todos los casos el Contratista deberá presentar para su aprobación por la Inspección de Obra la determinación de las superficies y capacidades de estiba admisibles para las estructuras resistentes que las soportan. No se admitirá la estiba de materiales a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia, que puedan permitir su deterioro o disminuir la consistencia, calidad o durabilidad de los mismos.

Finalizada la obra el Contratista devolverá las instalaciones cedidas en perfecto estado de conservación.

3.0.6.- Cartel de obra

El Contratista proveerá y colocará en el lugar que lo señale el organismo a cargo de la Inspección de Obra, los carteles de obra que se indiquen en los planos y pliegos. Los carteles se realizarán en chapa de hierro BWG N° 24 de 3,00x2,00mts, sobre bastidor conformado en madera dura.

Vendrán pintados con dos manos de antióxido 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

Firma manuscrita
Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

cartel, la carga propia y de viento según normas CIRSOC. La ubicación definitiva será acordada con la Inspección de obra. Estará prohibido colocar publicidad.

3.0.7.- Cercos, protecciones y andamios

El Contratista tendrá la obligación de asegurar que no ingrese al área de obra personal que no esté afectado a la misma, evitando los riesgos que ello implica, para lo cual limitará el o los accesos con un cerco de manera sólida y segura. El perímetro de cierre será acordado con la Inspección de Obra.

El adjudicatario deberá proveer, montar y desmontar un sistema de estructuras tubulares, plataformas motorizadas, andamios simples y motorizados, según las demandas de la obra y de la legislación laboral vigente, y cualquier otro dispositivo que fuese necesario para los trabajos descriptos en el presente pliego.

Se incluirá en la oferta la provisión y montaje de todos los elementos necesarios para garantizar la estabilidad de aquellos sectores que sean intervenidos con tareas de demolición.

Para los trabajos en altura que pudieran causar accidentes (desprendimientos o caída de materiales) se deberán colocar protecciones horizontales o lo que fuera necesario, cumpliendo con las normas de seguridad e higiene vigentes y el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo durante la ejecución de los trabajos y el tiempo que la Inspección determine luego de concluidos los mismos.

Dado que el espacio destinado a los trabajos podría afectar los sectores de acceso al TGSM y al CCGSM (peatonal y vehicular), deberá observarse en todo momento la calidad y seguridad de los vallados, a fin de minimizar las molestias a los usuarios y producir el menor deterioro visual posible durante la ejecución de la obra.

En otro orden, teniendo en cuenta que no podrá vallarse la totalidad del espacio por lo anteriormente descrito, el Contratista presentará para su aprobación por la Inspección de Obra, la secuencia organizativa de las tareas, a fin de permitir la circulación de personas.

3.0.8.- Plan de Obras

El Contratista deberá presentar a los DIEZ (10) días anteriores de la fecha de inicio del Contrato, el Plan de Trabajos definitivo, en forma de gráfico Gantt confeccionado por el método de Camino Crítico. El mismo deberá ajustarse a las fechas calendario de iniciación y terminación contractual. El documento mencionado deberá concordar con el presentado en la oferta. Deberá ser actualizado y entregado en cada entrega parcial, y ante cualquier modificación producida por imprevistos.

El plan de trabajos incluirá el personal afectado a cada una de las tareas así como la verificación simultánea de la curva de inversión en relación al avance de las tareas.

Debe considerarse que el Plazo de las Obras es de 7 (siete) meses desde el inicio de las mismas.

3.0.9 - Montaje y Desmontaje de medios de elevación Provisorios.

Los materiales podrán ser ingresados a través de la Plaza de las Américas del CCGSM, ubicada en la parte posterior del Teatro San Martín, con acceso desde la calle Paraná, esquina Sarmiento, disponiendo en dicho sector de una superficie de 30 m2 para el acopio transitorio de materiales.

Para la circulación a través de la Plaza de las Américas, deberá construir protecciones de piso y laterales en todo su recorrido.

Una vez ingresados los materiales, desde la calle Paraná al sector de acopio transitorio ubicado en la Plaza de las Américas, los mismos podrán ser transportados hasta el nivel +16.80 (nivel de cubierta de Plaza Centro Cultural San Martín) mediante electroguinchos sobre estructura de pórtico tipo Sorrento Tk 900 o similar o montacargas con guinche Leiten GCC 1250 o similar.

Firma manuscrita
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



En la cubierta del nivel +16.80 podrá desarrollarse un camino de circulación debidamente protegido y previamente calculado para determinar su capacidad de carga. La documentación pertinente deberá ser aprobada por la Inspección de Obra previo al inicio de cualquiera de los trabajos anteriormente descriptos.

Desde la cubierta del CCGSM, utilizando el camino de circulación descripto, se podrán trasladar los materiales hasta la fachada SUR del Teatro, donde nuevamente los mismos , donde se emplazarán las Salas de Ensayo de Danza.

Una vez se hayan trasladado los materiales hasta la azotea accesible del 9° piso, la contratista acopiará los materiales en su propio sector de Obra donde se ubicarán los vestuarios o camarines de Bailarines en los entresijos de los pisos 9° y 10°.

[Handwritten signature]
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



Previo a la instalación los medios de elevación y pasarlas, el Contratista presentará los planos y memoria descriptiva para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

El sistema de izaje de materiales será obligatoriamente mecanizado, mediante guinches o montacargas apropiados equipados con las debidas protecciones de seguridad. Deberán encontrarse en perfecto estado de funcionamiento y contar con el mantenimiento adecuado. La Contratista será pasible de sanciones por la falla o salida de funcionamiento de estos equipos.

El traslado interno de materiales entre el piso 9° y 10° del cuerpo C, se realizará a través del Ascensor n°7, el cual no será de uso exclusivo, sino que será compartido con el personal del TSM y el personal de otras contratistas.

El ascensor N° 7 (cuerpo C) se protegerá en todos los laterales y piso con alfombra y –sobre ella multilaminado fenólico de 12 mm de espesor mínimo. Los mismos tratamientos recibirán, sin excepción, todos los solados y paramentos de pasillos y escaleras por los que se trasladen materiales, herramientas y maquinarias.

En caso de que, a consecuencia del acarreo y tránsito, se produjeran daños al edificio o elementos del mismo, el Contratista será responsable de reconstruir las partes dañadas con material y terminación idénticos a los existentes.

El acceso de Personal se Realizará por medio del Acceso de Personal de la Calle Corrientes, el cual se despalazará hasta el 9° piso del Cuerpo "C", mediante el Ascensor n°7.

Handwritten signature
Ana María Díaz
Jefe de Proyecto
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.1.- TRABAJOS PRELIMINARES

3.1.1.- Replanteo

El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos y dentro de los cinco (5) días de aprobada la documentación ejecutiva. La demora en la ejecución del mismo, su inexistencia, o cualquier trabajo mal ubicado por errores de aquel, cualquiera sea su origen, será corregido, si es posible o en caso contrario, demolido y reconstruido cuando se advierta el error, cualquiera sea el estado de la obra, todo ello por cuenta del Contratista. La decisión de la Inspección de Obra será Inapelable.

3.1.2.- Proyecto ejecutivo

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 iniciación 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 2000, planillas en Excel, Programación en Project y textos escritos en Word y un juego de originales ploteados en papel bond blanco, más 4 (cuatro) copias ploteadas por cada entrega parcial de documentación.

El contratista realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra, complementando acabadamente la información emanada del Comitente en los presentes documentos que forman parte del Pliego Licitatorio, incluyendo la definición de cada una de las partes componentes de la obra.

Confeccionará los planos reglamentarios, croquis, planos de modificación, planos conforme a obra, memorias técnicas, memorias de cálculo estructurales y cuanto documento sea necesario, previa conformidad de la INSPECCIÓN DE OBRA, y los someterá a la aprobación de las Empresas que correspondan y del Gobierno de la Ciudad de Bs. As., hasta obtener las aprobaciones parciales y Certificado Final de las Tareas. En el caso de existir ajustes o modificaciones el contratista deberá adecuar el lay-out siguiendo el criterio de lo indicado en este Proyecto.

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.

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 proyectará los detalles definitivos y enviara 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, 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.

271
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El Contratista deberá entregar a la INSPECCIÓN DE OBRA para su aprobación, **por lo menos 10 días previos al inicio de las obras de cada Etapa o Sector**, 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 la Empresa Contratista, a fin de proceder una vez notificada al inicio de los trabajos.

En todos los casos, la escala de cada uno de los documentos, será solicitada por la a criterio de la Inspección de Obra.

Tanto los modelos de Rótulos como los estilos de Ploteo serán suministrados por la Inspección de Obra a la contratista.

Rótulos y presentación de los planos:

El Comitente proveerá al Contratista su carátula, la que figurará en todos los planos de contrato:

La misma contará con la siguiente información:

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 deberá reservar sobre dicho rótulo un espacio para futuras revisiones y otro espacio para las calificaciones.

Toda la documentación deberá ser realizada en Autocad compatible con versión 2000, planillas en Excel y textos escritos en Word.

Se presentarán 4 juegos completos de planos (original y copias) para cada presentación, en formato digital en CD, y en copias opacas.

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

- 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.

- 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.

- 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.

- 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 como Devuelto para su Corrección o Rechazado.

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.

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.

271
Ana María Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Será por exclusiva cuenta de la contratista la introducción de las modificaciones y la adecuación a las obras de toda observación y/o corrección que resulten 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.

Como mínimo los Planos de Proyecto de arquitectura e instalaciones deben estar formados por:

Planos de Replanteo en plantas, cortes y vistas. Escala 1:100.
Planos de Demolición y Desmontes. Escala 1:100.
Planos de Proyecto General de cada nivel en plantas, cortes y vistas. Escala 1:100 / 1:50.
Planos de Proyecto por Sector en plantas, cortes y vistas. Escala 1:50 / 1:20 / 1:10.
Planos de Detalle en plantas, cortes y vistas. Escala 1:50 / 1:20 / 1:10 / 1:5 / 1:2.
Todo otro documento necesario para la correcta interpretación de los trabajos a realizar.

Las escalas de los mismos serán definidas por la Inspección de Obra en cada caso en particular, teniendo como referencia las siguientes escalas:

Arquitectura:

Planos de Replanteo en plantas, cortes y vistas.
Planos de Demolición y Desmontes en plantas, cortes y vistas.
Planos de Proyecto General de cada nivel en plantas, cortes y vistas.
Planos de Proyecto por Sector en plantas, cortes y vistas.
Planos de Detalle en plantas, cortes y vistas.

Estructuras de H° Armado

Planos de Proyecto General de cada nivel en plantas, cortes y vistas.
Planos de Proyecto por sector en plantas, cortes y vistas.
Planos de Detalle en plantas, cortes y vistas.
Memoria de cálculo, Planos de encofrado, Planos de armadura, Planillas de doblado de hierro
Todo otro documento necesario para la correcta interpretación de los trabajos a realizar y otras presentaciones pertinentes para la realización de los trabajos

Estructuras de H° Acero

Planos de Proyecto General de cada nivel en plantas, cortes y vistas.
Planos de Proyecto por sector en plantas, cortes y vistas.
Planos de Detalle Constructivos en plantas, cortes y vistas.
Memoria de cálculo, memoria de cálculo de uniones, Planos de ingeniería básica, Planos de taller
Planillas de materiales.
Todo otro documento necesario para la correcta interpretación de los trabajos a realizar.
Cálculo de todas las solicitaciones posibles (tracción, compresión simple, pandeo, flexión simple y compuesta, etc.) sobre la base de las mismas.
Dimensionamiento de cada pieza.
Cuando se empleen programas computacionales para el cálculo, se deberá presentar un esquema con el estado de cargas elegido y además los diagramas de características que resulten de las planillas de cálculo.
La Inspección de Obra reserva el derecho de solicitar la verificación de aquellos elementos o valores calculados, en todos los casos que estime necesario.
Las tareas de ingeniería deberán desarrollarse en un todo de acuerdo con los códigos, normas y reglamentos que se establecen en el presente Pliego, y con las especificaciones de la documentación de licitación.

Instalaciones Eléctricas

Planos de Proyecto General de cada nivel en plantas, cortes y vistas.
Planos de Proyecto por sector en plantas, cortes y vistas.
Planos de Detalle en plantas, cortes y vistas
Esquemas unifilares, trifilares, funcionales, topográficos y planilla de bornera piloto de cada celda o tablero (transformador, etc.).
Planos de planta independiente para iluminación, tomacorrientes, fuerza motriz y corrientes débiles (baja tensión), puestas a tierra, etc.

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Planillas de cables y de interconexión de borneras de comando.

Planos constructivos de todos los tableros.

Protocolos y planillas de ensayo de tipo y de recepción.

Detalles de montaje

Cálculos necesarios para la ejecución de la instalación y planos adicionales de Taller, según solicite la Inspección de Obra.

Todo otro documento necesario para la correcta interpretación de los trabajos a realizar.

Instalaciones Sanitarias

Planos de Proyecto General de cada nivel en plantas, cortes y vistas.

Planos de Proyecto por sector en plantas, cortes y vistas.

Planos de Detalle en plantas, cortes y vistas

En todos los casos indicando ubicación de equipos, detalle de montaje de equipos, ventilaciones y cañerías, accesorios, diámetros, detalle de montaje de cañerías y conductos; siempre indicando soportes, accesorios, pases, disposición hidráulica de cañerías completa, etc.

Cálculos necesarios para la ejecución de la instalación y planos adicionales de Taller, según solicite la Inspección de Obra.

Todo otro documento necesario para la correcta interpretación de los trabajos a realizar.

Instalaciones Termomecánicas

Planos de Proyecto General de cada nivel en plantas, cortes y vistas.

Planos de Proyecto por sector en plantas, cortes y vistas.

Planos de Detalle en plantas, cortes y vistas

En todos los casos indicando ubicación de equipos, detalle de montaje de equipos, ventilaciones y cañerías, accesorios, diámetros, detalle de montaje de cañerías y conductos; siempre indicando soportes, accesorios, pases, etc.

Cálculos necesarios para la ejecución de la instalación y planos adicionales de Taller, según solicite la Inspección de Obra.

Instalaciones Contra Incendio

Planos de Proyecto General de cada nivel en plantas, cortes y vistas.

Planos de Proyecto por sector en plantas, cortes y vistas.

Planos de Detalle en plantas, cortes y vistas

En todos los casos indicando ubicación de equipos, detalle de montaje de equipos, ventilaciones y cañerías, accesorios, diámetros, detalle de montaje de cañerías y conductos; siempre indicando soportes, accesorios, pases, etc.

Cálculos necesarios para la ejecución de la instalación y planos adicionales de Taller, según solicite la Inspección de Obra.

Proyecto de Iluminación

Planos de Proyecto General de cada nivel en plantas, cortes y vistas.

Planos de Proyecto por sector en plantas, cortes y vistas.

Planos de Detalle en plantas, cortes y vistas.

Fichas técnicas, archivos IES y catálogos correspondientes de cada artefacto.

Cálculos necesarios para la ejecución de la instalación y planos adicionales de Taller, según solicite la Inspección de Obra.

Calculos de iluminación en Dialux de todos los sectores de la Obra, en formato impreso y Digital editable.

Se proveerán los planos dimensionados en detalle y en escala de todos los tipos de luminarias, excepto donde los artefactos especificados sean unidades de catálogo estándares, no modificadas.

Informe Fotográfico

Se realizará semanalmente un informe fotográfico de las tareas en ejecución, el cual se presentará a la inspección de Obra en forma Impresa y digital.

Dicho informe debe contener al menos 20 fotografías semanales.

Ing. Mariana Olivera
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.2.- DEMOLICIONES

3.2.0.- Consideraciones Generales

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden todas las demoliciones indicadas en los planos. Además de estas indicaciones, deberán ejecutarse todas las demoliciones que no estén indicadas y sean necesarias por razones constructivas pese a que no se enumeren en el Listado de tareas. Esta circunstancia no le da derecho al Contratista para el reclamo de pagos adicionales quedando expresamente indicado que en este rubro se encuentran comprendidas todas las demoliciones necesarias de acuerdo al objeto final de los trabajos. Además está incluido el retiro de la obra de todos los materiales.

El Contratista efectuará las demoliciones previstas dando estricto cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires ya sea en el orden administrativo como en el técnico.

En caso de que la demolición ofrezca peligro para el tránsito de las personas y/o preservación de los bienes materiales del Teatro, se usarán todos los recursos técnicos aconsejables para evitarlo colocando señales visibles de precaución y además, cuando resulte necesario, a cada costado de la obra personas que avisen del peligro a los transeúntes.

Durante el transcurso de la obra total o de sus partes componentes, y a su terminación, el Contratista retirará los materiales que hayan caído y ejecutará las limpiezas que correspondan.

El Contratista pondrá especial cuidado que el derribo de las partes existentes se produzca por el empleo de herramientas apropiadas y no por derrumbe. Se prohíbe expresamente el volteo de piezas. Los escombros provenientes de la demolición deberán volcarse hacia el interior prohibiéndose arrojar cualquier material desde alturas superiores a un metro. Cuando sea necesario según el juicio de la Inspección de Obra se utilizarán conductos de descarga. El riego de escombros es obligatorio a fin de evitar el levantamiento de polvo.

Todos los materiales provenientes de la demolición se retirarán de la obra en el horario que establezcan al respecto las ordenanzas municipales. Se tomará especial cuidado en el estacionamiento de camiones a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores linderos y se deberá respetar el horario y peso de los mismos a fin de cumplir la reglamentación especial de la zona de ubicación de la Obra. Los materiales cargados sobre camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a fin de impedir la caída o desparramo de escombros y de polvo durante su transporte.

El Contratista deberá acordar con los responsables del teatro, a través de la Inspección de Obra, el horario en que puedan ejecutarse la demolición a los efectos de no superponerla con actividades del teatro que puedan ser afectadas por los trabajos.

Además del Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires el Contratista deberá cumplir con la ley 19.587 y su decreto reglamentario 4160/73. Así mismo deberá cumplir con las normas vigentes en materia de seguridad e higiene del trabajo Ley 19.587 y decreto 351/79 reglamentario.

El Contratista deberá realizar e incluir en su oferta la ejecución y apertura de canaletas, pases, horadaciones, orificios para el pasaje de cañerías y conductores en todos los elementos que sean necesarios (muros, revoques, solados, losas, tabiques, contrapisos, etc). En todos aquellos casos en que estas tareas pongan en riesgo la estabilidad estructural, tanto durante su ejecución como vez concluidos los trabajos, el Contratista deberá realizar los apuntalamientos y refuerzos necesarios para garantizar la estanqueidad y estabilidad del conjunto. Estas tareas no darán derecho a ninguno a reclamo por adicionales. También, en todos los casos y en todos los sectores que establezca la Inspección de Obra, se deberán ejecutar los pases que sean solicitados.

Demolición de estructuras de hormigón armado

El contenido del presente ítem no es exhaustivo y por tanto limitante de la responsabilidad del Contratista en los trabajos de demolición.

Comprende la demolición de partes estructurales para el pasaje de las instalaciones y las necesarias para la vinculación de las nuevas estructuras de hormigón y metálica.

La demolición en si misma deberá ser apreciada y cuantificada objetivamente por el oferente en forma directa en su visita al lugar de emplazamiento, antes de la presentación de su oferta, entendiéndose taxativamente que el precio ofertado comprende la totalidad de las tareas necesarias para entregar el trabajo concluido.

Se entenderán incluidos asimismo, los trabajos de restauración, adecuación, reparación o restitución de los sectores afectados por las demoliciones necesarias para la materialización de la obra conforme surja de los planos de proyecto.

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se consideran incluidas dentro del trabajo, todas las tramitaciones necesarias ante los organismos correspondientes, así como el pago de derechos y toda otra imposición que los trabajos demanden.

Los materiales productos de la demolición deberán ser cargados y transportados a lugares autorizados, bajo responsabilidad y cargo del Contratista.

Queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad del Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que como consecuencia del trabajo pudieran acaecer al personal de la obra y/o terceros.

Queda incluida entre las obligaciones del Contratista el cuidado de todos los elementos, accesorios, conductos y mandos correspondientes a los servicios de agua corriente, teléfonos, energía eléctrica, gas, etc., existentes y que sea necesario conservar.

Previo al inicio de los trabajos de demolición, el Contratista deberá presentar la Planificación de la Demolición y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra .

Asimismo, antes de dar comienzo a los trabajos de demolición, el Contratista deberá tomar seguros conforme a las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, que cubran los riesgos contra terceros, propiedades adyacentes y accidentes de su personal. El Contratista deberá atenerse en un todo a las normas que sobre demoliciones se prescriben en el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, tanto en lo referente a las prevenciones de Seguridad a cumplir, cuanto a los requerimientos administrativos, tales como confección de planos, gestión de permisos y certificaciones, y obtención de aprobaciones exigidas, pago de derechos y todos los gastos que irrogue el cumplimiento de las normas mencionadas, los que estarán a su exclusivo cargo.

El Contratista no podrá comenzar los trabajos comprendidos en el presente capítulo sin la conformidad expresa de la Inspección de Obra .

Al dar por concluidos los trabajos del rubro, la obra deberá quedar limpia y ordenada, libre de elementos de demolición descartados. El desprendimiento de partes producto de demolición no podrán recorrer una distancia de caída libre mayor a cincuenta centímetros y la fuerza de impacto no tendrá un valor mayor a cinco kilogramos.

La superación de estos valores deberá estar expresamente autorizada por la Inspección de Obra .

El Contratista deberá presentar para su aprobación por ante la Inspección de Obra la planificación de la demolición en la que se dé tratamiento a los siguientes aspectos.

La acumulación de escombros en cualquier parte del edificio deberá ser controlada. Previo al inicio de los trabajos deberá demarcarse las áreas disponibles para la acumulación de escombros y determinarse el volumen de material admisible en cada una de ellas.

Las partes estructurales que excedan el peso admitido para ser manipulado por un operario deberán conducirse con el empleo de medios mecánicos.

Cuando se utilicen cabos de seguridad para el amarre de los arneses que vistan los operarios se vincularán a partes fijas de la estructura permanente.

El montaje de estructuras de trabajo provisionarias deberá independizarse de las estructuras que figuren en el proceso de demolición.

Se deberá implementar una permanente supervisión de tareas cuando se abra más de un frente de trabajo.

Se prohibirá la ubicación de máquinas, enseres y operarios sobre las partes estructurales a demoler.

Se humectará permanentemente el producto de la demolición a medida que se vaya produciendo a fin de controlar el levantamiento de polvo.

3.2.1.- Desmante y retiro de zinguería y membrana

Se deberá desmontar la totalidad de la zinguería y membrana del muro de carga que circunda la azotea del piso 9° y retirarlas de la obra. La aislación hidrófuga deberá quedar expuesta y será reparada donde corresponda a fin de restituir su capacidad aislante.

El trabajo comprende asimismo el picado de revoques hasta la aislación hidrófuga.

3.2.2.- Demolición y retiro de tabiques de mampostería

Se deberá demoler y retirar de la obra la totalidad de los tabiques de mampostería de los locales de los pisos 9° y 10°, y el tabique señalado en Planos de Demolición.

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.2.3.- Demolición y retiro de cielorrasos

Se deberá demoler y retirar la totalidad de los cielorrasos existente en los pisos 9° y 10°.

3.2.4.- Desmonte y retiro de carpintería metálica en Escalera.

Se desmontará la carpintería existente en el sector de la Escalera, indicada en Planos.

El desmontaje deberá ser cuidadoso de modo de no afectar el estado de conservación de los elementos retirados. La Inspección de Obra indicará los lugares de acopio de los elementos retirados cuando los mismos sean reutilizables.

3.2.5.- Desmonte y retiro de pluviales

Dentro del ámbito de la obra no deberán permanecer vestigios de la instalación de desagües pluviales existente. De modo que el retiro de la instalación existente será total. Los caños de desagüe serán cegados al ras de la losa o pared de carga según corresponda.

Durante los trabajos de cegado se cuidará particularmente que no se introduzcan materiales de construcción de ninguna índole en las cañerías de desagüe ni que exista la posibilidad de descargar a través de ellos agua conteniendo restos de demolición o sobrantes de morteros.

3.2.6.- Retiro de Instalaciones

Comprende el desmonte en forma sectorizada y previa autorización de la INSPECCIÓN DE OBRA, de los tendidos de instalaciones (eléctrica, sanitaria, de incendio, etc.) obsoletos, o que supongan interferencias para la realización de la obra.

No se podrá dejar sin suministro ningún sector del edificio, si por alguna cuestión secuencial esto sucediese, se deberá proveer y colocar un tendido provisorio de alimentación.

Cualquier trabajo comprendido en las obras motivo de la presente licitación no podrá interrumpir la continuidad de los servicios en el resto de los locales que estén en uso.

El Contratista será único responsable por los daños y perjuicios derivados de la interrupción y/o alteración que por su accionar produzca en el funcionamiento de los sistemas mientras dure la obra.

Instalación Eléctrica:

Se efectuará la remoción de canalizaciones, cajas y cableado de los sistemas de iluminación, tomacorrientes, ramales alimentadores y tableros correspondientes al sector. Previa verificación de los circuitos de los mismos. Se deberán recuperar e inventariar los artefactos de iluminación y equipamiento los que se pondrán a disposición de la INSPECCIÓN DE OBRA de Obra.

De igual manera se procederá al retiro de canalizaciones, cajas y cableado de los sistemas de Baja tensión existentes en el sector a intervenir.

Debido al tipo de Edificio al que estamos haciendo referencia, se deberá tener en consideración que se evaluarán estados de conservación y factibilidad de utilización de los elementos existentes en las nuevas instalaciones a ejecutar. Es por ello que la INSPECCIÓN DE OBRA dispondrá de omitir el retiro de las instalaciones que crea conveniente.

Todas estas tareas deberán realizarse con personal especializado y competente en el rubro.

Previo al inicio de las tareas se deberán presentar a la INSPECCIÓN DE OBRA los procedimientos para desmontar cada sector de la instalación para que sean verificados y aprobados.

Instalación Termomecánica:

Se deberán efectuar los cortes de las instalaciones antes de proceder al desmonte de las mismas.

Se retirarán las rejillas de inyección, así como los ductos de inyección y retorno. De igual manera se retirarán las cañerías de vapor y sus ramales.

La INSPECCIÓN DE OBRA dispondrá de omitir el retiro de las instalaciones que crea conveniente.

Ing. Mariana Olivera
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Todas estas tareas deberán realizarse con personal especializado y competente en el rubro. Previo al inicio de las tareas se deberán presentar a la INSPECCIÓN DE OBRA los procedimientos para desmontar cada sector de la instalación para que sean verificados y aprobados.

Instalación Sanitaria:

Deberán desmontarse los artefactos sanitarios existentes con sus griferías y accesorios procediendo a su inventariado de acuerdo a lo establecido en este Pliego, para posibilitar las remociones y modificaciones necesarias a fin de adaptar los locales a su nuevo diseño.

Previo a las tareas de desmontaje se deberá presentar un protocolo donde se detallen los puntos de corte y se identifiquen las Válvulas Principales de corte de cada ramal a eliminar.

Se deberán desmontar las todas las cañerías de agua fría y caliente, así como los desagües cloacales que estén involucrados en los sectores a intervenir, previa verificación de los esquemas de funcionamiento. No se eliminarán las montantes cloacales verticales.

En todos los casos que el desmontaje incluya algún ramal o montante principal que alimente a otros sectores no incluidos en las áreas de esta licitación, se deberán ejecutar los by-pass necesarios para reestablecer la alimentación citada.

Se deberá tener especial cuidado en estas tareas para evitar inundaciones en los sectores involucrados, debido a que ello provocará un perjuicio a tareas ya ejecutadas en locales aledaños.

Debido al tipo de Edificio al que estamos haciendo referencia, se deberá tener en consideración que se evaluarán estados de conservación y factibilidad de utilización de los elementos existentes en las nuevas instalaciones a ejecutar. Es por ello que la INSPECCIÓN DE OBRA dispondrá de omitir el retiro de las instalaciones que crea conveniente.

Todas estas tareas deberán realizarse con personal especializado y competente en el rubro y preservando los elementos patrimoniales e históricos que no serán removidos y que se preservarán.

Todas estas tareas deberán realizarse con personal especializado y competente en el rubro y preservando los elementos patrimoniales e históricos que no serán removidos y que se preservarán.

3.3 ALBAÑILERÍA

3.3.0.- Consideraciones generales

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de muros interiores, tabiques, banquinas, dinteles, canaletas, orificios, bases para equipos, conductos, canalizaciones para instalaciones, etc., incluyendo todos los trabajos necesarios estén o no especificados, como colocación de grampas, insertos, elementos de unión, tacos, etc.

Asimismo, estén o no especificados, todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la elevación de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

Muros de Plenos

Se contempla en este rubro la ejecución de la totalidad de la mampostería requerida para la realización de los plenos necesarios del presente proyecto.

Característica de los materiales

Todos los materiales que se empleen deberán ser nuevos, sin uso y de primera calidad, debiendo ajustarse a las normas IRAM correspondientes. Se entiende que cuando no existan normas IRAM que las identifiquen se refiere a los de mejor calidad obtenible en plaza.

Las marcas y tipos que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las características y el nivel de calidad de los materiales, dispositivos, etc. El Contratista podrá suministrarlas de las marcas y tipos especiales o de otros de calidad superior.s quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la equivalencia y librado al solo juicio de la INSPECCIÓN DE OBRA aceptarla o no. En cada caso el Contratista deberá

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

comunicar a la INSPECCIÓN DE OBRA con la anticipación necesaria las características del material o dispositivo que propone incorporar a la obra, a los efectos de su aprobación.

En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales, a fin de evitar la incorporación a la obra de elementos con fallas o características defectuosas.

Los materiales perecederos deberán llegar a la obra en envases de fábrica y cerrados, y deberán ser depositados y almacenados al abrigo de la intemperie, acción del viento, lluvia, humedad, etc.

Agua

No deberá contener sustancias nocivas, que ataquen, deterioren o degraden las propiedades de los materiales a los que se incorpore o con los que entre en contacto, durante cualquiera de las fases de su empleo en la construcción. En particular no debe contener sustancias que ataquen a las partes metálicas o a los cementos y demás aglomerantes o produzcan eflorescencias. Se prescribe el empleo de agua corriente con preferencia a cualquier otra.

Arena

Las arenas serán de procedencia natural, silíceas o con la granulometría que en cada caso sea aconsejable.

Podrá aceptarse arenas producto de trituración artificial cuando a juicio de la INSPECCIÓN DE OBRA se justifique.

Las arenas cumplirán con los requisitos establecidos en las normas IRAM 1509 - 12 - 25 - 26.

Los análisis granulométricos se realizarán siguiendo las normas IRAM 1501 - 02 - 13.

La presente especificación corresponde a los agregados a utilizar en hormigones no estructurales. Para hormigones estructurales deberá responder a los requisitos establecidos en las cláusulas respectivas del rubro hormigón armado.

Serán de constitución cuarzosa; serán limpias, desprovistas de detritus, terrosos u orgánicos y no podrán proceder de terrenos salitrosos.

Su granulometría será gruesa, mediana o fina según se indique en la planilla de mezcla.

Arcilla expandida (Lecca)

Se utilizará arcilla expandida como agregado inerte en los contrapisos. Su uso y granulometría estará de acuerdo a las especificaciones del fabricante y será sometida a aprobación por parte de la INSPECCIÓN DE OBRA

Cal hidráulica

Se entenderá por cal natural hidráulica hidratada o cal hidráulica, al producto obtenido del proceso de hidratación de la cal viva obtenida por calcinación de calizas con adecuada proporción de silicatos y aluminatos de calcio, que aseguran en contacto con el agua el endurecimiento de los morteros.

No se permitirá la mezcla de cales de marcas o clases diferentes aunque hayan sido aprobados en los ensayos respectivos.

Las cales hidráulicas serán de marcas conocidas. Se aceptarán únicamente materiales envasados en fábrica y en el envase original. Se ajustarán a las normas IRAM 1508 - 1516.

Cal aérea

Es el producto de la disgregación de rocas calcáreas, con impurezas, calcinadas a temperaturas de aproximadamente 900 grados produciendo la disociación del carbonato de calcio en anhídrido carbónico y óxido de calcio. El primero se elimina con los gases de la combustión quedando como residuo final el óxido de calcio, conocido como cal viva.

Se usarán cales aéreas hidratadas en polvo envasadas, que deberán ajustarse a las normas IRAM 1626.

Cemento común

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos de primerísima calidad. Se los abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos del sello de la fábrica de procedencia.

El almacenamiento del cemento, se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural

Todo cemento grumoso o cuyo color este alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificado el Contratista por parte de la INSPECCIÓN DE OBRA Igual temperamento se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

Los cementos responderán a las normas IRAM 1503 - 1504 - 1505 - 1617.

Cemento de mampostería

271
Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Podrá utilizarse para la preparación de morteros destinados a la construcción de paredes de bloques de cemento, revoques y trabajos de albañilería en general

El cemento de mampostería se recibirá en obra envasado en envase original de fábrica y responderá a la norma IRAM 1685.

Cemento de fragüe rápido

Se utilizará en la obra con el consentimiento previo de la INSPECCIÓN DE OBRA

Como los cementos comunes deberán proceder de fábricas muy acreditadas, ser de primerísima calidad e ingresar a la obra en envases originales, cerrados con el sello de la fábrica de procedencia.

Rigen para este material todas las premisas indicadas para el cemento común (art. 7.2.6.).

La pasta de cemento puro no deberá fraguar antes del minuto de preparada y terminará el fraguado a los 30 minutos.

Cascote

Los cascotes para utilizarse en contrapisos, etc. provendrán de ladrillos (o parte de los mismos) debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm aproximadamente. Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mezcla de cal. A tal efecto deberá solicitarse previa aprobación por parte de la Dirección de la Obra.

Mampostería

Toda la mampostería se ejecutará perfectamente a plomo y sin pandeos, los ladrillos se colocarán con una traba nunca menor que la mitad de su ancho, las hiladas perfectamente horizontales, utilizando reglas de guía, las juntas serán de 15 mm de espesor y se degollará en 10 mm de profundidad, los ladrillos serán mojados antes de su empleo.

La elevación de los muros se realizará al mismo nivel y simultáneamente, con una adecuada y uniforme trabazón con los tabiques.

Ladrillos Comunes: Cuando provengan de hornos de ladrillos comunes tendrán 26 cm de largo, 12,5 cm de ancho y 5,50 cm de altura. Se admitirán en estas medidas una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en probetas construidas con dos medios ladrillos unidos con mortero de cemento será de 90 kg/cm² si se trata de ladrillos destinados a paredes de carga y 60 kg/cm² para paredes y tabiques de cerramiento.

Ladrillos Huecos: Serán paralelepípedos fabricados con arcilla ordinaria en estado de pasta semidura, conformados a máquina y endurecidos con calor en hornos especiales, tendrán estructura homogénea sin poros grandes y color y cocimiento uniforme sin vitrificaciones. Serán de dimensiones y formas regulares, caras planas y aristas vivas y ángulos rectos. Sus caras deben ser estriadas a fin de facilitar su adherencia a los morteros.

Las medidas de los ladrillos huecos tendrán una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en su sección bruta será de 100 kg/cm², si se trata de ladrillos destinados a paredes de carga. Los ladrillos destinados a la ejecución de tabiques de cerramiento tendrán un mínimo de 60 kg/cm² de resistencia.

Realización de los trabajos

Normas generales

Los tabiques de bloques de cemento se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte sin alabeos ni resaltados que excedan las tolerancias de las medidas de los bloques.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

En el caso de unirlos con columnas de H^ºA^º existentes se colocarán barras fijadas con anclajes químicos.

Los muros se levantarán con plomada, nivel, reglas y todos aquellos elementos que aseguren la horizontalidad de las juntas horizontales y el plomo de los paramentos.

Las juntas verticales se alternarán en cada junta horizontal y mantendrán alternativamente su posición vertical

No se autorizará el empleo de medios bloques salvo los imprescindibles para realizar la traba y terminantemente prohibido el empleo de cascotes.

La cantidad de mortero que se coloque en la junta deberá ser tal que al apretar el ladrillo se mantenga el espesor previsto de 1 a 1,5 cm. y que quede rehundida a 1,5 del paramento cuando con posterioridad lleve junta tomada, o enrasada cuando sea revocado.

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Estas normas son válidas aun para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente, En tales casos, el Contratista, si corresponde deberá presentar a la INSPECCIÓN DE OBRA para su aprobación, el detalle de los arriostramientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Cuando los planos indiquen fundar los muros sobre banquetas, sobre el fondo de la excavación se ejecutará una capa de hormigón de 10 cm. de espesor salvo indicación contraria de planos.

El hormigón de estas banquetas se ejecutará en mezcla tipo AA.

El hormigonado se ejecutará en dos capas, bien apisonados, con poca agua y se terminará su superficie perfectamente horizontal.

Morteros y hormigones

Los morteros y los hormigones serán elaborados mecánicamente con batidoras y hormigoneras de perfecto funcionamiento.

En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la INSPECCIÓN DE OBRA

El dosaje se hará con materiales en seco o sueltos.

Cada uno de los materiales se colocará rigurosamente medido en volumen en la mezcladora u hormigonera.

Se mantendrá todo el pastón en remoción durante el tiempo necesario para una buena mezcla, el cual no será menor de 2 (dos) minutos en ningún caso.

La mezcladora y hormigonera tendrá un régimen de quince a veinte revoluciones por minuto.

Cuando los morteros u hormigones se preparen a mano, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la INSPECCIÓN DE OBRA

Cuando en la preparación de la mezcla se use cal (Común o Milagro) en polvo o cemento o cementos de albañilería, se deberá mezclar previamente en seco con la arena, hasta obtener un conjunto bien homogéneo y de color uniforme. Luego se agregará el agua necesaria paulatinamente.

La proporción de agua necesaria para el amasado no excederá en general del 20% del volumen.

Se fabricará solamente la mezcla de cal que deba usarse en el día y la mezcla de cemento que vaya a emplearse dentro de la misma media jornada de su fabricación.

Toda mezcla de cal que hubiere secado y que no pudiese volverse a ablandar con la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Igualmente se desechará sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecer.

Reparaciones Varias:

Todas las reparaciones que deban realizarse en las superficies o cuerpo de la mampostería deteriorada deberán considerar la remoción de las partes que circunscriben el área afectada hasta llegar a la mampostería completamente inalterada y de composición, aspecto y resistencia adecuados.

Se preferirá el reemplazo de piezas enteras por sobre el parchado de zonas afectadas, salvo que las condiciones de acceso a la reparación no aseguren un adecuado resultado final según el criterio que en cada caso establezca la Inspección de Obra .

Especificaciones técnicas de los Productos Aislantes:

ISOCUSTIC VELO NEGRO esp 40 mm

Panel de lana de vidrio revestido con un velo de vidrio negro en su cara vista

Dimensiones = 0.605 m x 1.215 m

Espesor = 40 mm.

Resistencia térmica = 1,24 m² k/w

Absorción acústica nrc con cámara de aire de 18 cm.= 1.07

(inti ot 102-7563 parcial 9 – método cámara reverberante norma iram 4065)

Comportamiento al fuego– re1 según norma iram 11910 (inti ot 101-17159)/ m0 norma une

23727. En caso de incendio la lana de vidrio no emite gases tóxicos ni humos oscuros

Densidad óptica de humos: clasifica nivel 1 (material que genera baja cantidad de humos de 1 a 132)

ACUSTIVER R esp 50 mm

Filtro de lana de vidrio hidrórepelente revestido en una de sus caras con velo de vidrio reforzado, cortado

En ancho de 0,40 m

Espesor = 50 mm.

271
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Resistencia térmica para 50 mm de esp. = 1.20 m²k/w

Reacción al fuego : incombustible

M0 - según norma une 23727

Re1 – según norma iram 11910

Densidad óptica humos: nivel 1

No emite humos oscuros ni gases tóxicos

Coefficiente de absorción acústica entre 250 a 2000hz nrc= 0,71

ACUSTIVER P esp 70 mm

Panel rígido de lana de vidrio

Dimensiones: 1.20 m x 0.96 m

Espesor = 70 mm.

Resistencia térmica r= 2.10 m²k/w

Reacción al fuego : incombustible : mo - según norma une 23727

Re1 – según norma iram 11910

No emite humos oscuros ni gases tóxicos

Coefficiente de absorción acústica entre 250 y 5000 hz: nrc = 0.99

ROLAC PLATA MUROS esp 50 mm

Filtro de lana de vidrio isover hidrórepelente revestido en una de sus caras con un foil de aluminio que actúa como barrera de vapor. El revestimiento de aluminio posee una solapa longitudinal que asegura la continuidad de la barrera de vapor, agregándole luego una cinta autoadhesiva de similares características. La barrera de vapor debe quedar colocada hacia el interior del ambiente

Hidrórepelente:

El proceso hidrórepelente le otorga un importante atributo a la lana de vidrio , manteniendo inalterable

Sus propiedades térmica, acústicas y de protección contra el fuego ante cualquier filtración de agua.

Repele el 99 % del agua. Según norma en1609 método a absorbe : 0.07 kg/m² agua . Cumple con astm c 726-00

Resistencia térmica para 50 mm de esp. = 1,20 m²k/w

Permeancia al vapor de agua: 0.03 g/m² día mm hg (norma astm e-96)

Resistencia al vapor de agua: 111.111 m²hkpa / g

Reacción al fuego :

M0 - según norma une 23727

Re1 – según norma iram 11910

No emite humos oscuros ni gases tóxicos

Densidad óptica de humos: nivel 1 – ensayo inti ot 101/19731 – octubre 2010

ROLAC PLATA MUROS esp 70 mm

Filtro de lana de vidrio isover hidrórepelente revestido en una de sus caras con un foil de aluminio que actúa como barrera de vapor. El revestimiento de aluminio posee una solapa longitudinal que asegura la continuidad de la barrera de vapor, agregándole luego una cinta autoadhesiva de similares características. La barrera de vapor debe quedar colocada hacia el interior del ambiente

Hidrórepelente:

El proceso hidrórepelente le otorga un importante atributo a la lana de vidrio , manteniendo inalterable

Sus propiedades térmica, acústicas y de protección contra el fuego ante cualquier filtración de agua.

Repele el 99 % del agua. Según norma en1609 método a absorbe : 0.07 kg/m² agua . Cumple con astm c 726-00

Resistencia térmica para 70 mm de esp. = 1,70 m²k/w

Permeancia al vapor de agua: 0.03 g/m² día mm hg (norma astm e-96)

Resistencia al vapor de agua: 111.111 m²hkpa / g

Reacción al fuego :

M0 - según norma une 23727

Re1 – según norma iram 11910

No emite humos oscuros ni gases tóxicos

Densidad óptica de humos: nivel 1 – ensayo inti ot 101/19731 – octubre 2010

271
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.3.1.- T1 – Tabique exterior de Chapa Autoportante con Aislación Acústica.

Tabique Exterior de chapa Autoportante Blanca, tipo AUL1 430, el cual para llegar al aislamiento necesario estará constituido, de afuera hacia adentro, por las siguientes capas:

1. Chapa autoportante au-L1 430 de Compañía Metalúrgica S.A.
2. Celulosa proyectada de 3 cm de espesor.
3. Acustiver R - Lana de vidrio hidrórepelente revestido con un velo de vidrio reforzado en una de sus caras esp 50 mm – RT=1.20 m²K/W – Incombustible - Isover.
4. Cámara de aire.
5. Lana de vidrio con Foil de aluminio de 70mm esp. (Rolac Plata Muros - Lana de vidrio hidrórepelente con foil de aluminio esp 70 mm – RT=1.70 m²K/W – Incombustible - Isover) El foil debe ir hacia el interior del ambiente.
6. 3 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.

A partir de este paquete aislante se colocará el tratamiento acústico absorbente (ver en "Acondicionamiento Acústico interior") que sigue:

7. Isocustic negro de 40 mm de espesor –Isover.
8. Paneles modulares de MDF de 12mm de espesor, terminación Melamina tipo haya perforada al 23%.

Se utilizará estructura de perfiles normalizada de durlock para ejecutar esta tipología de muro.

Se presentarán Hojas técnicas de todos los productos componentes del Sistema.

3.3.2.- T2 - Tabique interior de Placas de Roca de Yeso Divisorio de Salas.

Pared que separa las dos salas para danza

Para llegar al aislamiento necesario la pared que separa las dos salas para danza estará constituida por las siguientes capas:

1. 3 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.
2. Lana de vidrio de 35 kg/m³ y 50 mm de espesor.
3. Cámara de aire de 30 cm.
4. Lana de vidrio de 35 kg/m³ y 50 mm de espesor
5. 3 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.

A partir de este paquete aislante se colocará el tratamiento acústico absorbente (ver en "Acondicionamiento Acústico interior") que sigue:

5. Isocustic negro de 40 mm de espesor –Isover.
6. Paneles modulares de MDF de 12mm de espesor, terminación Melamina tipo haya perforada al 23%.

Debe considerarse que el espesor de dicha pared no puede ser en ningún caso menor a 60 cm.

Se utilizará estructura de perfiles normalizada de durlock.

Se presentarán Hojas técnicas de todos los productos componentes del Sistema.

Firma manuscrita
Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.3.3.- T3 - Tabique interior de Placas de Roca de Yeso Divisorio de Sala y Dirección.

El tabique Separa la Sala de Ballet con la Dirección y estará constituido, de la Dirección hacia la Sala, por las siguientes capas:

1. 1 placa de roca de yeso de 12 mm de espesor.
2. Camara de aire.
3. Lana de vidrio de 70mm esp. (Acustiver P, 70mm - Isover)
4. 3 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.

A partir de este paquete aislante se colocará el tratamiento acústico absorbente (ver en "Acondicionamiento Acústico interior") que sigue:

5. Isocustic negro de 40 mm de espesor –Isover.
6. Paneles modulares de MDF de 12mm de espesor, terminación Melamina tipo haya perforada al 23%.

Se utilizará estructura de perfiles normalizada de durlock.

Se presentarán Hojas técnicas de todos los productos componentes del Sistema.

3.3.4.- T4 - Tabique existente de ladrillo hueco de 12cm, a completar y reacondicionar.

Se deberá completar el muro existente de ladrillo hueco de 12cm de espesor y para llegar al aislamiento necesario en el interior de las salas, las paredes a los pasillos de circulación estarán constituidas, desde el pasillo hacia adentro de las Salas, por las siguientes capas:

1. Revestimiento Veneciano.
2. Mortero de asiento.
3. Revestimiento de placa de durlock de 12mm de espesor con estructura de 35mm.
4. Tabique de mampostería hueca de 12 cm de espesor.
5. Lana de vidrio de 35 kg/m³ y 50 mm de espesor o celulosa proyectada de 3 cm de espesor.
6. Camara de aire.
7. 2 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor con estructura de 35mm.

A partir de este paquete aislante se colocará el tratamiento acústico absorbente (ver en "Acondicionamiento Acústico interior") que sigue:

8. Isocustic negro de 40 mm de espesor.
9. Placa de madera perforada al 23%.

Se utilizará estructura de perfiles normalizada de durlock.

Se presentarán Hojas técnicas de todos los productos componentes del Sistema.

3.3.5.- T5 - Tabique existente de ladrillo común de 15cm, a completar y reacondicionar.

Se deberá completar el muro existente de ladrillo común de 15cm de espesor y para llegar al aislamiento necesario en el interior de las salas, las paredes a los pasillos de circulación estarán constituidas, desde el pasillo hacia adentro de las Salas, por las siguientes capas:

1. Revestimiento Veneciano.
2. Mortero de asiento.
3. Revoques fino y grueso.
4. Tabique de mampostería ladrillo comun de 15cm. de espesor.
5. Lana de vidrio de 35 kg/m³ y 50 mm de espesor o celulosa proyectada de 3 cm de espesor.
6. Camara de aire.

Firma: [Firma manuscrita]
Cargo: [Cargo no legible]
Dpto. [Dpto. no legible]
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

7. 2 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.

A partir de este paquete aislante se colocará el tratamiento acústico absorbente (ver en "Acondicionamiento Acústico interior") que sigue:

8. Isocustic negro de 40 mm de espesor.

9. Placa de roca de yeso (o madera) perforada al 23%.

Se presentarán Hojas técnicas de todos los productos componentes del Sistema

3.3.6.- T6 - Tabique exterior de Chapa Autoportante en Dirección.

Tabique Exterior de chapa Autoportante Blanca, tipo AUL1 430, el cual para llegar al aislamiento necesario estará constituido, de afuera hacia adentro, por las siguientes capas:

1. Chapa autoportante au-L1 430 de Compañía Metalúrgica S.A.

2. Celulosa proyectada de 3 cm de espesor.

3. Acustiver R (50mm esp.) - Isover.

4. Cámara de aire.

5. Lana de vidrio con Foil de aluminio de 70mm esp. (Rolec Plata - Isover) El foil debe ir hacia el interior del ambiente.

4. 3 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.

5. Terminación Latex Satinado, Colores a definir por la Inspección de Obra.

Se utilizará estructura de perfiles normalizada de durlock.

Se presentarán Hojas técnicas de todos los productos componentes del Sistema.

3.3.7.- T7 - Tabique nuevo de ladrillo hueco de 8cm.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos los tabiques de 0,08m de espesor siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. En esas condiciones se podrá utilizar el ladrillo hueco para lograr espesores especiales de muros determinados en los planos. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la albañilería de ladrillos comunes.

Se asentarán con el siguiente mortero: 1/2 parte de cemento; 1 parte de cal hidráulica; 4 partes de arena mediana.

Todos los tacos que se necesiten para sujetar, zócalos, varillas y revestimientos, etc., serán de madera dura de forma trapezoidal y alquitranada en caliente, con grapas. Se cuidará en la colocación no dañar las capas aisladoras. El mortero para la fijación de los mismos, será: 1 parte de cemento; 3 partes de arena mediana.

Se reforzarán con encadenados de hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque llegan no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

El trabado entre sí de los tabiques deberá realizarse de manera de impedir la formación de juntas verticales continuas, asegurándose el trabajo alternado de los ladrillos.

Se colocará una barra de 6 mm de diámetro como traba y llave cada 5 hiladas asentada en concreto y dos barras de la misma sección a la altura de los antepechos.

3.3.8.- T8 - Tabique existente a reacondicionar.

Tabiques existentes a reacondicionar.

Se consolidarán partes faltantes, revoques, etc.

3.3.9.- Esc- Escalera tipo Retak de HCCA a dirección.

Para vincular los desniveles entre la escalera existente y la nueva Dirección, se ejecutará una escalera premoldeada, con sistema tipo Retack HCCA o similar. Se respetarán las indicaciones del fabricante y se deberán presentar planos

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

ejecutivos de la misma a la Inspección de Obra. Una vez ejecutada la estructura la misma se revestirá en Mosaico Granítico Verde Alpe con Zócalos de Granito Negro Brasil de 10cm de altura.

3.4 REVOQUES

3.4.0.- Generalidades

Las paredes que deban revocarse y enlucirse se prepararan y limpiaran esmeradamente, raspando la mezcla de la superficie, desprendiendo las partes no adheridas que se mojaran abundantemente con agua.

Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor de 1,5 cm. en total; Los enlucidos se ejecutaran cuando el revoque grueso haya oreado lo suficiente tendrán una vez terminados un espesor que podrá variar entre 3 y 5 mm. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos.

Tendrán las aristas rectas o curva, libres de depresiones o bombeos. Las superficies curvas se revocaran empleando guías de madera. Las aristas de intersección de los paramentos entre si y de estos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas. En los revoques a la cal, el enlucido se alisara perfectamente haciendo pasar el fieltro ligeramente humedecido para obtener superficies completamente lisas, a tal efecto la arena destinada a la mezcla para el enlucido se tamizara y se seleccionara convenientemente. El peinado, salpicado, pulido o texturado se hará de acuerdo con las reglas del arte, con muestras aprobadas por la INSPECCIÓN DE OBRA y de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes.

En las uniones de mampostería con hormigón se proveerá y colocara una lámina de metal desplegado con el siguiente resguardo: se colocara el lado mayor del rombo en sentido perpendicular a las posibles fisuras.

En los locales sanitarios o húmedos se ejecutara un azotado hidrófugo bajo el jaharro según lo especificado en Aislaciones.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, quedando las alineaciones de las juntas. Cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos venecianos y en general, para todos aquellos constituidos con piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el Jaharro que corresponda.

Las colocaciones se realizaran de acuerdo con los planos de detalles particulares a desarrollar por el Contratista y aprobados por la INSPECCIÓN DE OBRA, cualquier cambio o sugerencia que altere la colocación prevista deberá ser consultada con la INSPECCIÓN DE OBRA y aprobada por esta.

Salvo que en los planos de detalle se indique otra cosa, se tendrán en cuenta las siguientes normas:

No se utilizaran cuartas cañas ni piezas de acomodamiento. Los ángulos salientes se protegerán con ángulos de acero inoxidable ANSI 304 de 2x2 cm en toda la altura del revestimiento.

Los recortes del revestimiento, alrededor de caños se cubrirán con arandelas de acero inoxidable ANSI 304.

Se deberá considerar la reparación de los revoques grueso y fino, luego de la línea de terminación del revestimiento, en los locales revestidos actualmente en mosaicos venecianos. Tanto los muros como cielorrasos que actualmente están cubiertos por un cielorraso desmontable, quedarán vistos con terminación en pintura látex negra, por lo tanto deberán quedar perfectamente lisos para la aplicación.

Reparaciones varias

En los lugares en que se encuentren revoques en mal estado, estos serán picados en forma total, antes de proceder a realizar el nuevo revoque.

3.4.1.- R-CF, Revoque Fino a la Cal

Sobre los revoques gruesos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en los planos en terminaciones a la cal. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm

Todo muro que no tenga indicada especialmente su terminación se entiende deberá terminarse con enlucido a la cal, u otra terminación de calidad superior. a juicio de la INSPECCION DE OBRA

Ing. Mariana Olivera
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Para la construcción de enlucido a la cal se usarán morteros con arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con fratas de madera.

Las rebabas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

Dosificación

1/4 parte de cemento

1 parte cal aérea

3 partes arena fina

3.4.2.- Grueso bajo revestimiento con hidrófugo

Cuando la terminación del paramento esté especificada como azulejos y otros revestimientos húmedos, se hará previamente un azotado de cemento e hidrófugo. Como primera medida se deberá limpiar y retirar cualquier saliente del muro a revocar, humedeciendo el paramento antes de realizar el azotado.

El azotado impermeable será de un espesor promedio mínimo de 5 mm, cuidando de cubrir perfectamente la totalidad de la superficie del paramento. La secuencia de aplicación, en caso de ser manual a cuchara, comenzará desde el nivel inferior avanzando de izquierda a derecha y desde abajo hacia arriba.

Sobre el revoque impermeable antes que comience su fragüe se ejecutará el revoque grueso de acuerdo a la prescripción dada en el ítem 3.5.1.

3.4.3.- Grueso bajo revestimiento

Cuando la terminación del paramento no esté especificada como húmeda se ejecutará el revoque grueso o jaharro de 20 mm de espesor, de superficie no alabeada. Se realizará en primer lugar fajas verticales de nivelación separadas menos de 1m rellenándose posteriormente los espacios entre fajas.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido, cuando se deba aplicar previamente aislación hidrófuga vertical, el jaharro se aplicará antes que comience su fragüe.

3.4.4.- Hidrófugo y grueso exterior bajo revestimiento de piedra lavada

Se deberá realizar la aislación y revoque en el exterior del muro de cierre de fachada principal.

Antes de iniciar la aplicación del azotado se deberá limpiar y retirar cualquier saliente del muro a revocar, humedeciendo el paramento antes de realizar el azotado.

El azotado impermeable será de un espesor promedio mínimo de 5 mm, cuidando de cubrir perfectamente la totalidad de la superficie del paramento.

Sobre el revoque impermeable y antes que comience su fragüe se ejecutará un jaharro de acuerdo a la prescripción del ítem 3.5.1.

3.5 CONTRAPISOS

3.5.0.- Generalidades

Los trabajos especificados en esta sección comprenden la totalidad de las reparaciones de los contrapisos indicados en planos y planillas de locales y la ejecución de contrapisos sobre losas y banquetas con los espesores indicados en la documentación.

Independientemente de ello, el Contratista está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

En lo referente a los niveles de calidad de los materiales regirá lo establecido en las Normas IRAM respectivas.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados. Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

271
Ing. Mariana Oliver
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera.

El hormigón para contrapisos, se ejecutará con la siguiente mezcla:

Una (1) parte de cemento, cuatro (4) partes de arcilla expandida.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm. por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Todos los contrapisos tendrán un espesor tal que permitan cubrir las cañerías, cajas, piezas especiales, etc., en aquellos casos que sean ejecutadas sobre las losas.

3.5.1.- Contrapiso liviano de Perlas de EPS isopor- Isocret

Contrapiso ultraliviano compuesto por perlas vírgenes, perfectamente esféricas, de EPS isopor producidas con materia prima de primera calidad y tratadas con el aditivo E.I.A., especialmente formulado, con pH controlado, no corrosivo e inocuo para los materiales con los cuales se emplea; Cemento y Agua

Características:

• ULTRALIVIANO:

9 veces más liviano que el hormigón de cascote. 12 veces más liviano que el hormigón de cascote. Se obtienen hormigones desde 200 kg/3 asegurando la calidad de la mezcla y una inmejorable trabajabilidad.

• AISLANTE TÉRMICO:

Isocret se mezcla con cemento y agua, sin necesidad de incorporar arena, lo que garantiza su mayor ligereza y capacidad aislante. Conductividad Térmica: 0.060 W/(m².k)

• REDUCE EL RUIDO DE PASO:

Hasta 15 Db en 5 cm de espesor

• RESISTENTE A LA COMPRESIÓN:

Soporta cargas hasta 200 ton/m²

• COMPOSICIÓN HOMOGÉNEA:

Garantiza la uniformidad de sus propiedades mecánicas y aislantes. Asegura una **mezcla estable y de consistencia fluida**, capaz de ser **bombeada hasta 60m de altura. No flota ni segrega** en la mezcla cementicia.

Dosificación para 0,20 m³ hormigón (una bolsa)

Densidad en seco (kg/m ³)	200	250	300	350
Cemento (kg)	40	50	60	70
Agua (lts)	20	25	30	35
Isocret (bolsa 170 lts)	1	1	1	1
Arena (kg)	--	--	--	--

Se utilizará una mezcla de Isocret en la proporción de cemento e Isocret, indicada por el fabricante

[Firma]
 Jorge Martínez Olvera
 Director General de Proyectos Urbanos y Arquitectura
 MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO
 SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA
 DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.5.2.- Reparación contrapiso existente

El Contratista procederá a reparar aquellos contrapisos que se hubiesen afectado por los trabajos realizados. La mezcla a utilizar será semejante a la del contrapiso existente cuando el volumen de la reparación lo justifique a juicio de la Inspección de Obra. En caso contrario se realizarán parchados con mezcla de cal reforzada.

3.6 CARPETAS

3.6.0.- Generalidades

Los trabajos especificados en esta sección comprenden la totalidad de las reparaciones de las carpetas existentes y la ejecución de las nuevas carpetas.

Independientemente de ello, el Contratista está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

En lo referente a los niveles de calidad de los materiales regirá lo establecido en las Normas IRAM respectivas.

3.6.1.- Reparación carpeta existente

Las carpetas existen que presentes deterioros en su superficie deberán repararse parchando las zonas deterioradas con mortero de cemento. Como puente de adherencia se aplicará un adhesivo de látex según las especificaciones del fabricante.

3.6.2.- Carpeta niveladora

Los trabajos de carpetas a ejecutar se realizarán sobre todos los contrapisos de la Obra, bajo pisos pegados.

Sobre los contrapisos y sus respectivas aislamientos, se ejecutarán las carpetas de 2 cm. de espesor con un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina tamizada.

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán limpias, libres de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc. Los materiales a usarse en la ejecución de las carpetas se ajustarán a las Normas IRAM.

Las carpetas deberán estar absolutamente limpias antes de efectuar las colocaciones de pisos previstas.

Deberán eliminarse los restos de revoques y enlucidos, restos de otros materiales, polvo, etc. a cuyo efecto serán raspadas y barridas en la medida que sea necesario.

La Inspección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de pisos, una vez constatado el estado de las carpetas.

3.6.3.- Carpeta hidrófuga de nivelación sobre contrapisos en locales húmedos.

En los locales húmedos, se ejecutará con mortero de cemento y arena con dosaje 1:4, con el agregado de hidrófugo. Deberá utilizarse arena limpia y tamizada.

Inmediatamente antes de construir la carpeta se barrerá perfectamente el contrapiso, volcando y extendiendo un puente de adherencia acrílico en cantidad y modo de aplicación según la especificación del fabricante. La carpeta se comprimirá a frías hasta que el agua fluya a la superficie.

El espesor mínimo de la carpeta deberá ser de 2 cm. La terminación de las carpetas será alisada con llana o frías, o bien texturada mediante rodillo adecuado, a criterio exclusivo de la Inspección de Obra.

Las guías de nivel se retirarán antes del fragüe del mortero a fin de asegurar la vinculación con el mortero de relleno, no debiendo quedar imperfecciones de ningún tipo, especialmente lomos, depresiones o rebabas.

Una vez fraguadas, las carpetas se protegerán a la adherencia de cualquier otro mortero húmedo que pudiera utilizarse en ese local, esparciendo arena seca a retirar al momento de iniciar la colocación de pisos o cuando lo indique la Inspección de Obra.

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.7 CIELORRASOS

3.7.0.- Generalidades

Los cielorrasos constituidos por placas deberán ajustarse en su construcción a las especificaciones dadas por el fabricante. La terminación superficial deberá ser tal que aparezca imperceptible a la vista cualquier desviación sobre o por debajo del plano de cielorraso.

3.7.1.- Garganta iluminación en placa de roca de yeso e:12,5mm.

Las gargantas de iluminación se ejecutarán en placas de roca de yeso con el perfil establecido en la documentación licitatoria.

3.7.2.- C-PY, Cielorraso suspendido de paneles de roca de yeso e:12,5mm.

Cielorraso de paneles de roca de yeso común según detalle en planos y de acuerdo a las especificaciones constructivas del fabricante con el empleo de elementos de sujeción propios del sistema adoptado. En ningún caso se emplearán elementos alternativos que estén fuera de la garantía de buena construcción dada por el fabricante de las placas. Ver planilla de locales.

Incluye tapas de acceso 60x60 marca de referencia Knauf o equivalente.

3.7.3.- C-PYV, Cielorraso suspendido de paneles de roca de yeso e:12,5mm, resistente a la humedad

En los locales sanitarios, pasibles de acumular humedad sobre las superficies frías de la placa de roca de yeso del cielorraso, tanto en las caras vistas como en las que dan al ático, se empleará placas de roca de yeso fabricadas para resistir condiciones de humedad ambiental pronunciadas. Ver planilla de locales.

Incluye tapas de acceso 60x60 marca de referencia Knauf o equivalente.

3.7.4.- C-PYP, Cielorraso suspendido de placas de Roca de Yeso e:12,5mm; Perforado al 23%.

En los locales especificados en planos, se ejecutarán cielorrasos de paneles de roca de yeso perforados al 23%, de acuerdo a las especificaciones constructivas del fabricante con el empleo de elementos de sujeción propios del sistema adoptado. Las mismas se colocarán atornilladas y masilladas evitando que se noten las uniones con las placa de roca de yeso sin perforaciones.

Espesor de la placa 12,5mm con lana de vidrio espesor 70mm.

En ningún caso se emplearán elementos alternativos que estén fuera de la garantía de buena construcción dada por el fabricante de las placas.

Incluye tapas de acceso 60x60 marca de referencia Knauf o equivalente.

3.7.5.- C-ACL, Cielorraso aplicado a la cal

En la Escalera existente, en los sectores donde haya faltantes, se ejecutarán empleando la mezcla indicada:

Se aplicará a la cara inferior de la losa para nivelar, un grueso a la cal con mezcla 1:4, efectuándose finalmente un enlucido al la cal aproximadamente 4 mm. de espesor.

Previo a la ejecución del cielorraso se colocarán ganchos sólidos de hierro para fijar artefactos.

El cielorraso será completamente liso, sin manchas ni revoques aparentes, debiendo presentar un blanco uniforme, sin alabeos o depresiones. Llevarán en todo su perímetro en el encuentro con muros y con vigas una moldura recta de 3 x 3 cm.

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.8 REVESTIMIENTOS

3.8.1.- R-PM, Paneles Perforados al 23% de MDF, revestidos en Melamina Haya.

Se colocarán Placas de revestimiento Modular de Madera, compuesto por placas de madera MDF 12mm, terminación melamina simil haya, montada sobre estructura de aluminio anodizado natural c/ fijación oculta. La terminación será ranurada, con ranuras verticales, dejando como mínimo 23% de área abierta. La instalación será sin fijaciones a la vista, en estructura de perfilaría oculta según recomendaciones de fabricantes.

Debe tener tratamiento físico que asegure una durabilidad elevada, especificada según norma de ensayo correspondiente aprobada por la Inspección de Obra.

Previo a la fabricación de dichos paneles y su sistema de fijación, se deberán presentar muestras completas y terminadas a la Inspección de Obra, para su aprobación.

Los paneles de madera perforados serán marca CG, Modelo Acusline Serie Wood, o de calidad superior. Los paneles estarán compuestos por la placa de frente perforada al 23%, y cantos laterales enchapados formando una caja para alojar la aislación. Cada panel de revestimiento Modular, estará compuesto por placas de madera MDF 12mm perforadas, con una lámina de terminación de 8mm de Platten melamínico Apple Cream, con un borde protegido con un canto del mismo revestimiento, montado sobre estructura de aluminio anodizado natural c/ fijación oculta.

FICHA TÉCNICA

Dimensiones:

Anchos 600/1200mm

largos 610/1200/2400/3060mm

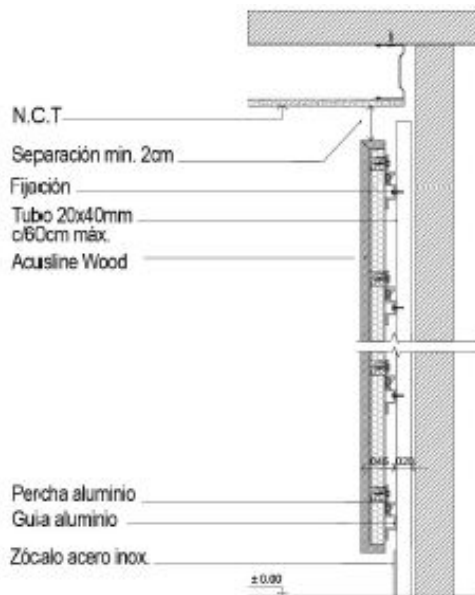
Densidad: 80 Kg/m³

Comportamiento al fuego: Los paneles de lana de vidrio son incombustibles: RE1 Norma IRAM 11910- MO Norma UNE 23727, la reacción al fuego depende del revestimiento.

Nota: el revestimiento de madera Platten tiene clasificación Clase RE2- Material de muy baja propagación de llama según ensayo Norma IRAM 11910-3 (coincidente con Norma NBR 9442 / 1986 y ASTM E-162) INTI 02-07-09

Aislamiento térmico: Para espesor de 20mm= 0.62m²k/W

Absorción acústica: NCR 0,62 (Espesor 20mm)



3.8.2.- R-V, Revestimiento veneciano

Este material fue incorporado al lenguaje del Teatro por el Arq. Mario Roberto Álvarez. Caracteriza las obras de este arquitecto el control geométrico dimensional y el rigor técnico con que se proyectan los detalles constructivos, y la importancia que tiene en las decisiones de proyecto la elección del código técnico expresivo de los materiales de terminación.

El revestimiento veneciano se incorpora en áreas de servicio, en corredores y escaleras, donde el uso es intensivo y el mantenimiento debe ser sencillo, el material cumple perfectamente este requerimiento. En intervenciones posteriores se sigue eligiendo este material para revestir diferentes superficies.

Arq. Mario Roberto Álvarez
DIRECTOR GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

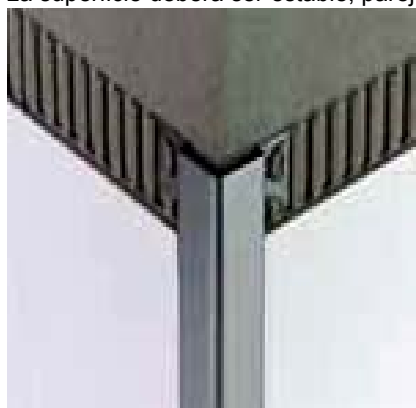
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se aplicará revestimiento veneciano en los locales públicos determinados en la planilla de locales. El Contratista deberá presentar muestras de los mismos a la Inspección de Obra, quién elegirá los colores adecuados para que los mismos sigan los lineamientos utilizados en el resto del edificio del Teatro.

Deberá considerarse que en las circulaciones existentes, así como en los locales que actualmente tienen revestimiento veneciano, el procedimiento a seguir será el siguiente:

En los casos de Paños nuevos:

La superficie deberá ser estable, pareja, resistente y firme antes de iniciar la colocación.



Se utilizará adhesivo blanco de primera marca para colores claros para evitar que éste color modifique de tonalidad de las piezas vítreas que, por su naturaleza, tienen cierto grado de transparencia. Con la parte lisa de la llana, se esparcirá el pegamento cubriendo una superficie no mayor a 9 hojas (3 x 3), logrando una capa que no supere los 4 o 5 mm de espesor.

El material adhesivo deberá estar perfectamente mezclado (seguir las instrucciones del fabricante) para lograr una consistencia que fije las hojas del revestimiento veneciano a fin de evitar su deslizamiento.

Se aplicará la plancha de revestimiento veneciano dejando expuesta la cara del papel. La plancha se fijará con un fratáz de goma aplicando golpes suaves y parejos en toda su extensión asegurando así la adhesión de todas y cada una de las pastillas. La distancia entre plancha y plancha deberá ser igual a la junta entre pastilla y pastilla. Transcurrido entre 40 minutos a 1 hora se retirará el papel antes de que el adhesivo fragüe. La lectura final será la de un revestimiento continuo.

Para retirar el papel se utilizará una esponja humedecida con agua, luego comenzando desde las esquinas ayudado por un cutter, se removerá cuidadosamente el papel de manera transversal sin arrastrar las pastillas. Como el adhesivo no estará completamente seco, se podrán hacer correcciones y ajustes de la disposición de los mosaicos venecianos. La superficie deberá quedar limpia sin restos de cola. Este proceso demandará aproximadamente 4 pasadas.

Las juntas se tomarán con pastinas específicas de primeras marcas. La selección final de la marca y color será exclusiva responsabilidad de la Inspección de Obra quien obrará a su solo juicio.

Antes de alcanzar el fragüe de la pastina en la junta, se lavará con una esponja humedecida y limpia a fin de retirar los excedentes del material en la superficie.

Se recomienda utilizar elementos de unión entre paños nuevos y existentes, la colocación de buñas con línea guía de nivel, facilita la colocación y permite un ajuste perfecto con los paños existentes.

Para proteger las esquinas de las paredes de revestimiento veneciano que se ven sometidas a fuerte desgaste, se utilizarán cantoneras de acero inoxidable.

Para alojar el ala de fijación de las cantoneras se aplicará el adhesivo, se presionará la cantonera con el ala de fijación con perforación trapezoidal sobre el lecho de adhesivo y, a continuación se verificará que la arista se encuentre perfectamente vertical.

Para obtener un buen empotrado del ala se deberá recubrir completamente con adhesivo, las venecitas anexas deberán presionarse en toda su superficie sobre el lecho del mortero, colocándolas de manera que queden a la misma altura que el perfil.

Entre el mosaico y el perfil deberá dejarse libre una junta de aproximadamente 2 mm, que en el momento de sellar las juntas del revestimiento se rellenará íntegramente con el mortero para juntas.

Una vez concluido el proceso de sellado de las juntas se retirará la película protectora del perfil. Se deberá tener presente que el acero inoxidable no resiste las agresiones producto del ácido clorhídrico, por lo tanto no se lo utilizará en los sectores próximos a las cantoneras una vez retirada la protección.

3.8.3.- R-PL, Revestimiento de piedra lavada en fachada

Se aplicará un revestimiento de piedra lavada de características semejantes a la existente en la fachada principal, sobre el muro de cierre de la sala de baile.

3.8.4.- R-A15, Revestimiento de azulejos 15x15 blancos

Se colocarán según especificaciones y ubicación establecidas en los planos licitatorios.

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista presentará muestras de los materiales elegidos a la Inspección de Obra para obtener su aprobación. Esta indicará el criterio de colocación y la posición que deberán observar las bocas de luz, artefactos, accesorios y demás instalaciones.

El Contratista deberá adoptar las previsiones necesarias en la compra de las partidas de materiales necesarios, para asegurarse que la totalidad del revestimiento de cada local sea perfectamente parejo y uniforme.

Las piezas se colocarán con adhesivo específico para el pegado de azulejos respetando las instrucciones del fabricante del producto. La colocación de las hiladas se hará a plomo y a nivel, y las juntas serán rectas, sin trabas, rellenas con pastina al tono.

En todos los ángulos salientes serán tratados según las especificaciones indicadas en los planos y las indicaciones que a ese efecto imparta la Inspección de Obra.

3.9 PISOS, ZÓCALOS Y SOLIAS

El Contratista deberá contemplar en su oferta la realización de trabajos diversos de reparación que sirvan para lograr una vinculación estructural y visual total de la construcción nueva con la existente.

Deberá atenderse a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra y todos los trabajos y materiales necesarios estarán a su cargo sin que le corresponda reclamos de adicional alguno.

3.9.1.- S-MG, Mosaico granítico Verde Alpe.

El color y la granulometría serán a criterio de la Inspección de Obra, debiendo el Contratista presentar muestras para su aprobación.

Los mosaicos se colocarán sobre mezcla de asiento con la siguiente proporción de componentes: ½ cemento: 1 cal hidratada: 4 arena entrefina.

Previo a la colocación se deberá pintar la cara posterior del mosaico con una lechada de cemento adhesivo y agua (2:1) y realizar un espolvoreado de cemento sobre la mezcla de asiento.

Los mosaicos se asentarán a golpes de cabo de martillo o mediante taco de madera y se colocarán separados entre sí con juntas de aproximadamente 2 mm, utilizando espaciadores apropiados, según indicaciones de la Inspección de Obra. Estas juntas se rellenarán hasta lograr un perfecto enrase de los mosaicos, utilizando una mezcla formada por 1 kg de pastina de color adecuado y ½ litro de agua, distribuyéndola mediante escoba o secador de goma en forma diagonal a las juntas, hasta que la pastina penetre totalmente en las mismas. El tomado de las juntas deberá realizarse entre las 24 y las 48 horas de la colocación de los mosaicos.

El ítem incluye los trabajos necesarios para el correcto curado del solado, que deberá cuidarse como mínimo durante tres días, y que consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o medios de calidad superior.s. Estos trabajos incluyen el cercado de la obra ejecutada que garantice la interrupción del tránsito de personas o vehículos durante el proceso de curado.

Las juntas de dilatación que se requieran será de aproximadamente 5mm de espesor, y quedarán configurando paños con dimensiones nunca mayores que 5 m de lado. El corte deberá incluir el espesor total de la mezcla de asiento, y realizarse en correspondencia con los cortes existentes en el contrapiso.

Se respetarán los niveles y las terminaciones que indique la Inspección de Obra.

Todos los mosaicos graníticos, una vez colocados, serán empastinados, pulidos mecánicamente y lustrados a plomo. Entre la colocación y el pulido se deberán dejar transcurrir dos semanas como mínimo.

3.9.2.- S-MA, Piso de madera flotante en Salas de Ballet.

En las salas de baile sobre la losa existente, se ejecutará un contrapiso liviano de Isocret y luego una carpeta de nivelación.

Sobre esta base y firme y pareja, se colocarán alternadamente y según plano de detalle los siguientes componentes del sistema:

Neoprene 35/40 "Shore a" (60% EPDM, 40% CAUCHO). Film de polietileno 200 micrones

Taco 1"x4"x10cm Pino Paraná c/1.20m coloc. alternadamente c/60cm (sobre taco de neoprene).

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Lana de vidrio densidad= 14kg/m3

Listón 1"x3" Pino Paraná c/60cm

Separador 6mm (1/2"x3"x7.5cm) Pino Paraná c/60cm

Listón 1"x3" Pino Paraná c/60cm (en la misma dirección que el listón anteriormente mencionado)

1º Listón 1"x3" Pino Paraná c/15cm (transversal a los listones antes mencionados)

Piso entablonado Machimbrado Guatambú o Viraró 1"x2", terminación pulido y encerado

Tapete existente en 8º Piso a recolocar.

Zócalo 3/4"x3" Guatambú o Viraró.

La contratista presentará planos de detalle, y una muestra de 1,00x2,00mts. para ser probada por el Ballet del Teatro, previo a la construcción de dicho piso.

Así mismo presentará hojas técnicas de todos los materiales del sistema.

3.9.3.- Colocación de tapete negro tipo arlequín.

Se colocará un tapete que cubra la totalidad del salón de baile, el cual será extraído del 8vo. Piso, actual Sala de Danza. El mismo es de vinílico compacto, doble cara, reversible, en colores blanco-negro. Deberá tener 1,3 mm de espesor en cada cara, un peso de 1,9 kg/m2. Está compuesto por dos caras resistentes al deslizamiento. Se provee en paños de 2m de ancho por 30 m de largo, y se colocan simplemente desenrollados sobre el piso flotante de la sala de baile, unidos por cintas provistas por el mismo fabricante, que permite retirarlo fácilmente, enrollarlo y transportarlo, según las necesidades.

La provisión de dicho tapete estará a cargo de las Autoridades del Teatro San Martín.

3.9.4.- S-L, Solado Vinílico Marmolado beige

Se ejecutará la provisión y colocación de solado de Vinílico marmolado en rollos, a colocar sobre carpeta según solicite el fabricante, con productos de adhesión recomendados por fabricante o proveedor.

Cortes, terminaciones y recomendaciones para limpieza y uso, se realizarán según indicaciones del fabricante o proveedor.

Deberán tomarse todos los recaudos, previo a la colocación del Solado Vinílico para evitar que el mismo se despegue o aglobe.

Color y textura a definir por la Inspección de Obra.

Recomendaciones generales para la instalación.

Las características fundamentales que debe cumplir toda base sobre la cual se va a colocar pisos vinílicos es que sea lisa, firme, limpia y seca.

Para la preparación de las bases cementicias se deberá respetar la normativa local existente y se deberá seguir las indicaciones de la norma ASTM F 710 "Preparing Concrete Floors to Receive Resilient Flooring".

Las bases deberán proveer una resistencia a la compresión mínima de 3000 psi (210 kgf/cm2, o 21 MPa) luego de 28 días.

Las carpetas cementicias que recibirán al piso de goma deben ser permanente secas, limpias, lisas y estructuralmente firmes. Deben ser libre de polvo, solvente, pintura, cera, aceite, grasa, restos de adhesivos, restos de removedores de adhesivo, compuestos que generen una película superficial, selladores, endurecedores, sales alcalinas, excesiva carbonatación, hongos, moho y cualquier otro tipo de agente extraño que pueda afectar el proceso de pegado del piso de goma.

Las bases que reciban los pisos de goma deberán ser esmeriladas para prevenir que las irregularidades, asperezas o cualquier otro tipo de defecto puedan telegrafarse (ser visible) a través de la superficie del piso de goma instalado.

Antes de comenzar la instalación, se deberá remover todo material suelto a través de barrido o aspirado de la superficie.

Para remover restos de adhesivo, pintura u otro elemento adherido a la superficie no se utilizarán métodos químicos, sino métodos abrasivos como escarificado, pulido, granayado, etc. Los pisos de goma no pueden ser instalados sobre bases con restos de adhesivos asfálticos.

Las grietas superficiales, caladuras, depresiones, juntas de control o cualquier otro tipo de juntas no móviles deberán ser rellenadas o alisadas con masa niveladora.

Las juntas de expansión u otro tipo de junta móvil en la superficie del concreto no deberán ser rellenadas con masa

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

niveladora ni cubiertas con el piso de goma. Un sistema adecuado que permita el movimiento de estas juntas de expansión deberá ser utilizado.

3.9.5.- So, Solias de granito reconstituido.

Se colocarán asentadas en mezcla de cal reforzada según especificaciones y ubicación establecidas en los planos licitatorios.

3.9.6.- Zócalo de madera.

Se colocarán atornillados en los tacos de madera dejado ex profeso sobre las paredes de las Salas de Ensayos.

3.9.7.- Zócalos de Granito Negro.

Para la colocación de zócalos se tomarán idénticos recaudos que los establecidos en el punto 3.9.1.

Se colocarán en todos aquellos locales con terminación de revoque fino, revestimientos venecianos o de azulejos.

Los mismos se colocarán a plomo con el revestimiento.

3.10 CARPINTERÍA METÁLICA, HERERÍA y HERRAJES.

Generalidades

Objeto de los trabajos

Estos trabajos comprenden la reparación, fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías, barandas, rejas, escaleras metálicas, etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos y planillas de Carpintería.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos; por ejemplo:

Refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, cenefas de revestimiento y/o ajuste, cierrapuertas, sistemas de comando de ventanas y/o ventilaciones, así como cerrajería, tornillería, grampas, etc.

Será obligación del Contratista, la verificación de dimensiones en obra, para la ejecución de los planos finales de fabricación.

Se considerará comprendida dentro de la contratación la entrega a pie de obra de los distintos cerramientos.

Las carpinterías deberán cotizarse con los vidrios y herrajes, según planillas de carpinterías.

Características de funcionalidad

Previsiones sobre movimientos térmicos: todos los cerramientos deberán prever los posibles movimientos de expansión o contracción de sus componentes, debidos a cambios de temperatura de 80 grados centígrados entre -10 grados centígrados y 70 grados centígrados.

Estos movimientos no deberán tener consecuencias perjudiciales sobre la correcta funcionalidad de los cerramientos, no producir deformaciones por compresiones excesivas, ni aberturas de juntas, sobretensiones sobre los tornillos, u otros deficientes efectos.

Filtración de agua: en esta especificación se define como filtración de agua, la aparición incontrolada de agua en el lado interior del edificio y en cualquier parte del cerramiento (excluyendo la de condensación para la que se proveerán canales de colección y drenaje).

La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad del Contratista por los perjuicios que este hecho ocasionare.

Filtración de aire: la filtración de aire a través de los cerramientos probadas según lo determinado en el ítem de estas especificaciones correspondiente a "ensayos" no excederá de 0,02 m³/min por m² de acristalamiento fijo más 0,027 m³ por m lineal de perímetro de ventana.

Planos de taller

271
Ing. Mariana Olivera
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Previo a la fabricación de los distintos cerramientos el Contratista deberá entregar, a la INSPECCIÓN DE OBRA, para su aprobación, un juego completo de los planos de taller.

Estos planos serán en lo posible, a escala natural, y deberá mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos, espesores de vidrios, métodos de juntas, detalles de todo tipo de conexiones y anclaje, tornillería y métodos de sellado. Acabado de las superficies y toda otra información pertinente.

Todas las soluciones presentadas deberán coincidir al máximo con los planos del proyecto de arquitectura.

No podrá fabricarse ningún elemento cuyo plano no haya sido aprobado por la INSPECCIÓN DE OBRA

Donde cualquiera de las partes de los sistemas esté acotada en los planos, las medidas deberán ser controladas y verificadas en la obra por el Contratista.

Podrán someterse a estudio, soluciones con variación en los perfiles diseñados en la documentación original, siempre que los nuevos perfiles no aumenten los volúmenes aparentes, no tengan menor peso por metro lineal que los originales y cumplan en su funcionalidad con los objetivos propuestos.

En todos los casos deberán efectuarse la verificación del cálculo resistente de todos los elementos estructurales, de modo de asegurar a priori, su posibilidad de absorción de los esfuerzos a que estarán sometidos en su aplicación.

Todas las dimensiones de los cerramientos, serán el resultado del replanteo en obra de las mismas.

La aprobación de los planos no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

Muestras

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el Contratista deberá presentar a la INSPECCIÓN DE OBRA, para su aprobación, una muestra en tamaño natural de los distintos cerramientos, que por su capacidad o tipicidad indique la INSPECCIÓN DE OBRA

Cualquier diferencia entre los cerramientos producidos y las contra muestras respectivas podrá ser motivo del rechazo de dichos cerramientos, siendo el Contratista el responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare.

La aprobación de las muestras no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

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

Deberán presentarse para su aprobación por la INSPECCIÓN DE OBRA, muestras de todos los herrajes a utilizar en los cerramientos, manijas, cerraduras, bisagras, mecanismos de cierre, etc., según las indicaciones de las respectivas planillas.

Todos ellos deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza. Será decisión de la INSPECCIÓN DE OBRA la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto de lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

Inspecciones

La INSPECCIÓN DE OBRA podrá revisar en el taller, durante la ejecución, las distintas estructuras de hierro y desechara aquellas que no tengan las dimensiones y/o formas prescritas. Una vez terminada la ejecución de la carpintería y antes de aplicar el anticorrosivo, el Contratista solicitará por escrito la inspección completa de ellas.

Serán rechazadas todas las estructuras que no estén de acuerdo con los planos, especificaciones y órdenes impartidas oportunamente.

Todos los desperfectos ocasionados por el transporte de las estructuras de la obra, serán subsanados por el Contratista antes de su colocación. Antes del envío de las estructuras a la obra y una vez inspeccionadas y aceptadas, se las pintará según se especifica.

Colocados todos los cerramientos en obra, con herrajes y aparatos de accionamiento completos, se efectuará la inspección final de los mismos, verificando con prolijidad todos los elementos componentes y rechazando todo lo que no se ajuste a lo especificado.

Acabado de los elementos de hierro

Los elementos de hierro, en su totalidad, serán entregados a obra recubiertos con tres manos de pintura antioxidante poliuretánica para recibir esmalte sintético. Serán aplicadas sobre superficies limpias y desengrasadas, por el proceso de inmersión, cuidando la producción de chorreaduras, excesos, etc. Esta tarea debe ser aprobada por la INSPECCIÓN DE OBRA, previamente a su envío a obra.

Entrega en obra

271
Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El Contratista procederá a la entrega en obra de los cerramientos convenientemente embalados y protegidos, de tal manera de asegurar su correcta conservación.

Todo deterioro que se observe en el momento de la entrega final se considerará como resultado de una deficiente protección siendo el Contratista responsable del reemplazo de los elementos dañados y los consiguientes perjuicios que este hecho pudiera ocasionar.

En el transporte deberá evitarse fundamentalmente el contacto directo de las piezas o tipos entre sí para lo cual se separarán los unos de los otros con elementos como madera, cartones u otros.

En cada estructura se colocarán riendas, escuadras y/o parantes que provean rigidez adecuada y transitoria al conjunto.

Montaje

Tal como para la fabricación, todo el montaje en obra será realizado por personal ampliamente entrenado y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo. La nómina de este personal debe constar en obra, siendo responsable el Contratista y en todos los alcances legales, por este personal

Todas las carpinterías deberán ser montadas en obra perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

Máxima tolerancia admitida en el montaje de los distintos cerramientos, como desviación del plano vertical u horizontal establecido como posición 10 mm por cada 4 m de largo de cada elemento considerado.

Máxima tolerancia admitida de desplazamiento en la alineación entre dos elementos consecutivos en la línea extremo contra extremo 1,5 mm

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada para la dirección de esta clase de trabajos.

Será obligación del Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación por la INSPECCIÓN DE OBRA de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija. Será también por cuenta del Contratista, estando incluido en los precios establecidos, el trabajo de abrir agujeros o canaletas necesarias para apoyar, anclar, embutir las piezas o estructuras de hierro, como también cerrar dichos agujeros o canaletas con mezcla de cemento portland y arena, en la proporción de 1 a 3 respectivamente.

Antes de la entrega final el Contratista procederá al retiro de todas las protecciones provistas con los cerramientos y realizará la limpieza de los mismos.

Se tendrá especial cuidado en el amure de los marcos y se protegerán luego los cantos de los mismos, durante toda la construcción. Las partes del marco que queden cubiertas por revoques, llevarán metal desplegado para evitar el desprendimiento de éstos.

Previo a su colocación, todos los marcos metálicos se ubicarán en lugar adecuado y se llenarán con mortero de cemento (1:3 cemento-arena) dejándoselos en reposo durante 7 (siete) días hasta lograr el endurecimiento de la mezcla. Se cuidará de mantenerlo inmóvil a partir del momento en que se haya completado el llenado y se mojará superficialmente el mortero una vez por día.

Juntas y sellados

En todos los casos indicados por la INSPECCIÓN DE OBRA, se preverán juntas de dilatación de los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento. El espacio destinado a libre juego de los elementos debe ser ocupado por una junta elástica, la cual según el caso será inferior a 3 mm

La obturación de las juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad a juicio de la INSPECCIÓN DE OBRA y que cubra los requerimientos de la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas.

Premarcos metálicos

Se usarán en todos los casos de amurado en hormigón armado y mampostería, usándose como base de asiento entre premarco y hormigón un mastic de Sikaflex o de calidad superior.

Ejecución en taller

Doblado de Carpinterías de Chapa Doblada: Para la ejecución de los marcos metálicos u otras estructuras se emplearán para las acapientrías interiores chapa de hierro plegada. Estos plegados serán perfectos y mantendrán una medida uniforme y paralelismo en todos los frentes conservando un mismo plano de tal modo que no se produzcan resaltos en los ingletes y falsas escuadras en las columnas.

Estos plegados realizados según indican los planos aprobados no deberán evidenciar rajaduras ni escamaduras de ninguna naturaleza.

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Ingletes y soldaduras: antes de procederse al armado de los marcos se procederá a cortar los extremos de los perfiles a inglete dentro de las dimensiones establecidas y en forma muy prolija pues las soldaduras de todo corte se harán en el interior del marco no admitiéndose soldaduras del lado exterior excepto en aquellos casos que las soldaduras no permitan la soldadura interior.

Las soldaduras de los ingletes se harán manteniendo los marcos fijos a guías especiales a fin de conseguir una escuadra absoluta, y una medida constante entre ambas, en todo el ancho. Las soldaduras serán perfectas y no producirán deformaciones por sobrecalentamiento, ni perforaciones. En caso de ser exteriores serán limadas y pulidas hasta hacerlas imperceptibles.

Colocación de pomelas:

Las juntas de marcos, terminarán en el piso y se tendrá en cuenta el correcto encastre de pomelas y pestillos, según mano verificada en obra. Una vez ranurado el marco se fijarán las pomelas en el encastre por soldadura eléctrica, salvo indicación en contrario. Esta soldadura será continua en el perímetro de la pomela y no puntos de soldadura.

Travesaños: todos los marcos serán enviados a la obra con un travesaño atornillado en la parte inferior para mantener las jambas paralelas.

Estos travesaños serán retirados una vez colocados los marcos y fraguado el mortero de relleno debiendo taparse los agujeros. También se aceptarán travesaños fijados con dos puntos de soldadura, que se limarán y pulirán después de retirar el travesaño.

Grapas: los marcos se enviarán a la obra con sus respectivas grapas de planchuela conformadas con dos colas de agarre, soldados a distancia que no deben sobrepasar de 1 m y preferentemente se colocarán en correspondencia con cada pomela.

En ningún caso se admitirá que las grapas tengan un espesor inferior al de los propios marcos.

Colocación de herrajes: se hará de acuerdo a los planos de plantas, planillas generales y las necesidades que resulten de la propia ubicación de cada abertura, lo cual deberá verificarse ineludiblemente en obra en consulta con la INSPECCIÓN DE OBRA

Todos los herrajes deberán ser aprobados por la INSPECCIÓN DE OBRA, contra la presentación de un tablero de muestras clasificadas por tipo y numeradas.

Durante la inspección de los herrajes colocados sobre las estructuras, la INSPECCIÓN DE OBRA podrá modificar o rechazar todo herraje que a su juicio no reúna las condiciones de solidez y estética, impráctico manejo, ejecución imperfecta de detalles de montaje o que no se ajusten a los planos de detalle.

De las consecuencias de este rechazo sólo será responsable el Contratista haciéndose cargo de todos los perjuicios que ésto ocasionare.

De los cierres y movimientos: todos los cierres y movimientos serán suaves, sin fricciones, y eficientes. Los contactos de las hojas serán continuos y sin filtraciones.

Soldaduras de hierro y acero inoxidable: las soldaduras de empalme de hierro y acero inoxidable serán ejecutadas con procedimientos que garanticen la inalterabilidad de las cualidades del acero inoxidable, tanto en su aspecto físico, como en su condición de inoxidable.

Rellenos de poliuretano expandido: todos los huecos, tubos, cavidades formadas por marcos y hojas de las carpinterías metálicas con excepción de los perfiles perimetrales, que se llenarán con la mezcla de amure, deberán ser rellenadas con poliuretano expandido, inyectado en taller o "in-situ" a determinar por la INSPECCIÓN DE OBRA, debiendo preverse en los marcos los orificios necesarios para poder cumplimentar con lo especificado.

Una vez llenados los marcos se deberán obturar los orificios con tornillos metálicos de cabeza fresada que aseguren la estanqueidad de las carpinterías.

Terminación-Muestras

Todas las superficies a la vista se terminarán con pulido satinado mate, mediante proceso mecánico y acabado manual. El contratista elevará a la INSPECCIÓN DE OBRA, muestras de pulido realizadas con granos entre los nº 140 y 200 sobre chapas de 0.50x0.50 de lado.

Serán rechazados todos los elementos cuyas superficies preesentes, leugo de pulidos, variaciones de color por efecto de soldaduras o recalentamientos.

271
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Vidrios y Cristales

Todos los vidrios, cristales a proveer, deberán ser entregados cortados en sus exactas medidas, con las tolerancias que posteriormente se especifican.

Defectos: los vidrios, cristales o espejos no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Serán de dos tipos: incoloros o esmerilados, según lo indican los planos y planillas de carpinterías.

La totalidad de los vidrios existentes deben protegerse. Cualquier daño indebido o alteración será responsabilidad de la Contratista la que deberá hacerse cargo de su reposición.

Al comenzar la obra se realizará el inventario de los vidrios existentes indicando su estado de conservación. Será realizado por la Contratista y revisado por la INSPECCIÓN DE OBRA Copias del citado inventario debidamente firmada por ambas partes quedarán en su poder.

Los vidrios existentes pintados o los que posteriormente fueran manchados con barniz o pintura durante los trabajos, deberán limpiarse mediante la utilización de removedor. Se tendrá el cuidado necesario para garantizar la integridad y conservación de las partes tratadas.

La Contratista será responsable de las roturas causadas en los vidrios, obligándose a reponer las piezas afectadas, independientemente de hacerse pasible a las multas que puedan corresponderle.

Herrajes:

Manija tipo sanatorio reforzada y bocallaves bronce platil. Marca de referencia: CURRAO

Pasadores de embutir bronce platil.

Cierra puertas y Cerradura de seguridad Europerfil Kallay CON PLAN DE AMAESTRAMIENTO GRUPAL JERARQUIZADO.

Los Top Box, pantallas de Sanitarios serán provistos con los Herrajes del sistema, y cerradura Libre-Ocupado.

3.10.1.- P1 - Puertas de Vaiven a Sanitarios.

Marco de Chapa doblada BWG n°16.

Hoja tipo placa Terciado enchapado en cedro, con bastidor y estructura nido de abeja c/relleno de lana de vidrio, simple contacto.

Ver planilla de Carpinterías.

3.10.2.- P2 – Puertas de acceso a Camarines

Marco de chapa BWG N° 16, con Solia de Acero Inoxidable soldada.

Hoja de abrir de chapa doblada BWG N°16. Costillas de Refuerzo en chapa doblada BWG N°16, doble contacto, relleno interior de poliuretano inyectado, ventilación inferior con celosía de chapa doblada BWG N°16, zócalo de acero inoxidable h:10cm.

Paño fijo (laminado)3+3mm con lamina de PVB esmerilada en la parte superior.

En la parte interior de la hoja llevara pegado un espejo float 6mm incoloro s/bastidor de madera.

Ver planilla de Carpinterías.

3.10.3.- P3 – Puertas de acceso a Sanitarios - Oficie – Lavandería – Dirección.

Marco de chapa BWG N° 16, con Solia de Acero Inoxidable soldada.

Hoja de abrir de chapa doblada BWG N°16. Costillas de Refuerzo en chapa doblada BWG N°16, doble contacto, relleno interior de poliuretano inyectado, ventilación inferior con celosía de chapa doblada BWG N°16, zócalo de acero inoxidable h:10cm.

Paño fijo (laminado)3+3mm con lamina de PVB esmerilada en la parte superior.

Ver planilla de Carpinterías.

3.10.4.- P4 y P6– Puertas de acceso a Sala de Danza.

Marco de chapa BWG N° 16, Hoja con bastidor de chapa BWG N° 16.

Firma manuscrita
Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las puertas de acceso a las salas tendrán un aislamiento compatible con el perfil STC-30.

El cierre será de doble contacto con burletes de goma. Los burletes deben ser embutidos y no deben ser arrastrados al cerrar. Las puertas deben tener una parte vidriada a modo de visor, pero deberán adoptarse las consideraciones necesarias para no perder el aislamiento logrado. Los vidrios serán laminados (5+5).

La cara exterior de la puerta se terminará con Esmalte Sintético Brillante y un zócalo de acero inoxidable soldado.

La parte interior de la misma, llevará el mismo revestimiento acústico perforado que el resto de la Sala, con su correspondiente aislación.

Así mismo, el marco quedará oculto hacia el interior, para permitir la continuidad del revestimiento acústico perforado utilizado.

3.10.5.- P5 – Puerta-Puertín de acceso a Sala de Danza.

Marco de chapa BWG N° 16, Hoja con bastidor de chapa BWG N° 16.

Las puertas de acceso a las salas tendrán un aislamiento compatible con el perfil STC-30.

El cierre será de doble contacto con burletes de goma. Los burletes deben ser embutidos y no deben ser arrastrados al cerrar. Las puertas deben tener una parte vidriada a modo de visor, pero deberán adoptarse las consideraciones necesarias para no perder el aislamiento logrado. Los vidrios serán laminados (5+5).

La cara exterior de la puerta se terminará con Esmalte Sintético Brillante y un zócalo de acero inoxidable soldado.

La parte interior de la misma, llevará el mismo revestimiento acústico perforado que el resto de la Sala, con su correspondiente aislación.

Así mismo, el marco quedará oculto hacia el interior, para permitir la continuidad del revestimiento acústico perforado utilizado.

3.10.6.- P7 – Puerta de acceso a Sala de Kinesiología.

Marco de chapa BWG N° 16, con Solia de Acero Inoxidable soldada.

Hoja de abrir con marco de chapa doblada BWG N°16. y paño de vidrio fijo (laminado)3+3mm con lamina de PVB esmerilada.

Paño fijo (laminado)3+3mm con lamina de PVB esmerilada en la parte superior.

Ver planilla de Carpinterías.

3.10.07.- P8 – Puerta de acceso a Administración.

Marco de chapa BWG N° 16, con Solia de Acero Inoxidable soldada.

Hoja de abrir con marco de chapa doblada BWG N°16. y paño de vidrio fijo (laminado)3+3mm con lamina de PVB esmerilada.

Paño fijo (laminado)3+3mm con lamina de PVB esmerilada en la parte superior y lateral.

Ver planilla de Carpinterías.

3.10.08.- V1 y V2 - Carpinterías de DVH exteriores

Se colocarán en Salas de Danza, carpintería con perfilera de PVC color blanca, marca de referencia Rehau, Tecnomon o de calidad superior con doble vidriado hermético.

Los vidrios serán de Doble Vidriado Hermético (DVH) con doble sellado de estanquidad ante el paso de la humedad y el vapor de agua.

Estarán compuestos por vidrio de 6 mm / cámara de aire de 12 mm / vidrio de 5 mm.

Las ventanas serán completamente estancas y de alto aislamiento acústico (chapa, PVC o acero inoxidable), Marca Rehau, Tecnomon o de superior Calidad.

Se deberá considerar en la provisión de las ventanas todos los herrajes necesarios para su funcionamiento. Se deberán realizar además, todos los ajustes necesarios para la fijación de las mismas.

Firma manuscrita
Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.10.09.- V3 - Carpintería de DVH interior.

Se colocará en la pared que separa la Sala de Danza con la Dirección de Ballet, una carpintería con perfilera de PVC color blanca, marca de referencia Rehau, Tecnocom o de calidad superior con doble vidriado laminado.

Los vidrios serán laminados de 6 mm + 4 mm con lámina de PVB de 0.76 mm.

Las ventanas serán completamente estancas y de alto aislamiento acústico (hierro, PVC o acero inoxidable).

La ventana de observación desde la Dirección/Administración tendrá una inclinación de 5° en sentido vertical. Marca Rehau, Tecnocom o de superior Calidad.

Llevará un lamina espejada para impedir la observación desde la sala de danza a la Dirección.

3.10.10.- V4 - Carpinterías Nueva en Sector Escalera.

En el nivel 10°, se colocará una nueva carpintería de características equivalentes a la existente, respetando las líneas morfológicas y criterios constructivos del edificio.

Ver planillas de carpinterías.

3.10.11.- V-EX - Ventanas Existentes a reacondicionar.

En el nivel 10°, se reacondicionarán las carpinterías vidriadas que vinculan el exterior con el interior.

Ajustando herrajes, cambiando vidrios, mecanismos de accionamiento, partes sueltas u oxidadas, etc.

3.10.12 TA01 – TOP BOX HP - pantalla inodors Tipo Karikal

Sistema de tabiques divisorios para baños marca de referencia, TOP BOX HP, KARIKAL.

Tabiques y puertas: en laminado melamínico de fabricación exclusiva (Karikal, macizo) tipo estructural Kompak 10 mm, con terminación decorativa en ambas caras, color a definir por la INSPECCIÓN DE OBRA

Perfil Montante: En aluminio.

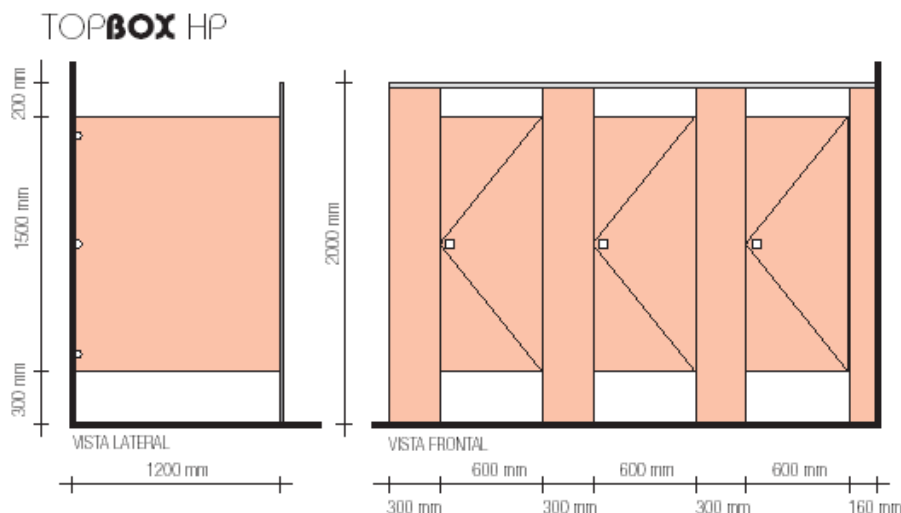
Herrajes:

Desarrollados exclusivamente para el sistema, en terminación cromo.

- Pasadores giratorios "libre-ocupado" con apertura externa de emergencia.

- Bisagras automáticas de metal macizo, con apertura en ángulo de permanencia de 25° (en aperturas hacia adentro) y 0° (en aperturas para afuera).

TA01 según planilla de carpinterías.



Handwritten signature and stamp.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.10.13 TA02 - TOP BOX pantalla mingitorio Tipo Karikal

Sistema de tabiques divisorios para baños marca de referencia TOP BOX pantalla mingitorio KARIKAL

Tabiques: en laminado melamínico de fabricación exclusiva (Karikal, macizo) tipo estructural Kompak 10 mm, con terminación decorativa en ambas caras, color a definir por la INSPECCIÓN DE OBRA

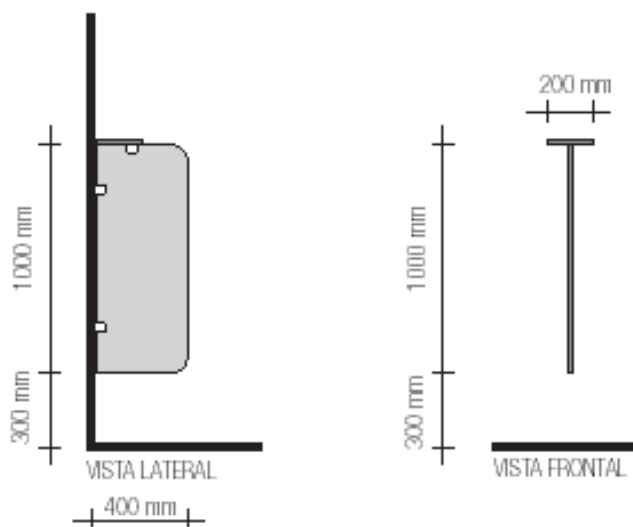
Perfil Montante: En aluminio.

Herrajes:

Desarrollados exclusivamente para el sistema, en terminación cromo.

TA02 según planilla de carpinterías.

TOPBOX pantalla mingitorio



3.10.14 TA03 - TOP BOX pantalla Ducha, tipo Karikal

Sistema de tabiques divisorios para baños marca de referencia, TOP BOX HP ,KARIKAL.

Tabiques y puertas: en laminado melamínico de fabricación exclusiva (Karikal, macizo) tipo estructural Kompak 10 mm, con terminación decorativa en ambas caras, color a definir por la INSPECCIÓN DE OBRA

Perfil Montante: En aluminio.

Herrajes:

Desarrollados exclusivamente para el sistema, en terminación cromo.

TA03 según planilla de carpinterías.

271
Alm. Mariana Oliva
PROYECTO DE TABIQUE DIVISORIO
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



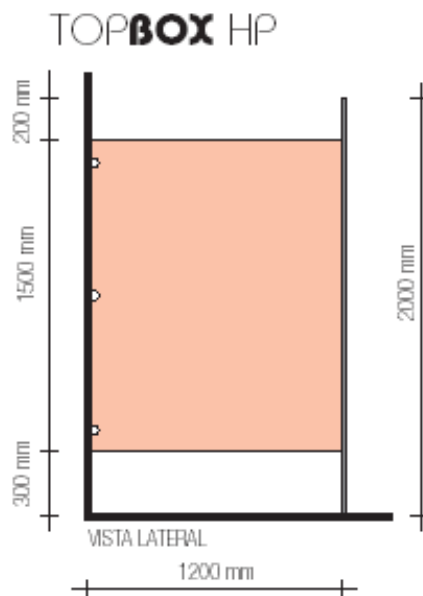
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



3.10.15.- B1- Provisión y colocación de barrales en Salas De Danza

La barra perimetral de la Sala de baile es de madera maciza torneada, montada sobre una estructura de planchuela, según especificación y ubicación establecida en los planos.

Soporte para una barra de madera (Modelo Simplecon fijación a pared mediante pletina de acero con 4 tornillos. El tubo de cada debe permitir la unión de 2 barras para formar una barra continua longitudinal. Pletina y tubo de acero pintado en color plata.

Diámetro de las barras de madera torneada: 40 mm.

Distancia de la pared a las barras: 30 cm.

Longitud standard de las barras: 2 m. y 3 m.



3.10.16.- B2- Provisión y colocación de Modulos moviles de de Barras

Se proveerán 8 módulos, para armar sectores móviles de Barras en las Sala de baile.

Los mismo se ejecutarán de madera maciza torneada, montada sobre una estructura de planchuela, y ubicados según los planos.

Compuesto por 1 sola barra de altura graduable, base plana de sección rectangular de acero inoxidable, con ruedas.

Altura máxima: 121 cm.

Altura mínima: 82 cm.

Medidas base: con ruedas : 39,5 x 33 x 1,8 cm.

Peso de tubo+base: con ruedas: 23 kg, sin ruedas:15 kg.

Alm. Mariana Oliva
SECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



3.10.17.- Bn - Baranda en terraza piso 9°

Según especificación y ubicación establecida en los planos licitatorios. Comprende las barandas de la terraza y de la estructura de sostén de equipos.

La totalidad de la estructura deberá estar galvanizada en caliente por inmersión con un espesor mínimo de la capa de Zn de 87 micrones según norma ASTM A 239.

La terminación será esmalte sintético Brillante.

3.11 VIDRIOS Y ESPEJOS

Generalidades

Estos trabajos comprenden la provisión y colocación de la totalidad de los espejos de las obras, cuyas dimensiones, tipos y características figuran en los respectivos planos generales, de detalle y de carpinterías.

Se deja claramente establecido que las medidas consignadas en la planilla de carpinterías y planos, son aproximadas y a solo efecto ilustrativo.

Todos los espejos a proveer, deberán ser entregados cortados en sus exactas medidas, con las tolerancias que posteriormente se especifican.

Defectos: los espejos no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto.

Los espejos existentes pintados o los que posteriormente fueran manchados con barniz o pintura durante los trabajos, deberán limpiarse mediante la utilización de removedor. Se tendrá el cuidado necesario para garantizar la integridad y conservación de las partes tratadas.

La Contratista será responsable de las roturas causadas en los espejos, obligándose a reponer las piezas afectadas, independientemente de hacerse pasible a las multas que puedan corresponderle.

Se proveerán y colocarán espejos fabricados con cristales de la mejor calidad. Se colocarán sobre bastidor de Madera. Los espejos de sanitarios se colocarán con marco de acero inoxidable ANSI 304, pulido mate, según indicaciones de planos.

Los marcos de madera para espejos ubicados en sala de ensayo, se especifican en Ítem 3.5.12 Carpinterías.

ESPEJOS

Se colocarán espejos según especificaciones y ubicación establecidas en los planos ejecutivos.

Estos trabajos comprenden la provisión y colocación de la totalidad de los espejos de las obras, cuyas dimensiones, tipos y características figuran en los respectivos planos y planillas de carpinterías, incluyendo burletes, selladores y todo material accesorio necesario.

Se deja claramente establecido que las medidas consignadas en las planillas de carpintería y planos, son aproximadas y a sólo efecto ilustrativo.

Todos los espejos serán entregados en obra con el plazo anticipado suficiente para su colocación de acuerdo al cronograma de la obra.

Serán depositados verticalmente en recintos cerrados y a resguardo de otros materiales y posibles roturas. En caso de producirse roturas será por cuenta y cargo del Contratista la reposición de las piezas deterioradas.

271
Ing. Mariana Cifuentes
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la Inspección de Obra, que podrá disponer el rechazo de los espejos si éstos presentan imperfecciones en grado tal que a su juicio impidan cumplir su finalidad o se aparten de las exigencias establecidas en este pliego.

El Contratista entregará las obras con los espejos absolutamente limpios, evitando el uso de todo tipo de abrasivos mecánicos o aquellos productos químicos que pudieran afectar su reflectancia.

Por lo tanto será responsable de la sustitución de aquellos que presenten rayaduras u otros daños.

Las medidas consignadas en planillas son aproximadas y el Contratista será el único responsable de la exactitud de las medidas, debiendo por su cuenta y costo verificar todas las medidas en obra.

Los espejos serán de vidrio sistema float de la mejor calidad que ofrezca el mercado y con bordes biselados.

Se colocarán sobre los revestimientos, según detalle indicado en planos, mediante adhesivos de silicona pura transparente.

El Contratista presentará muestras de tamaño apropiado (mínimo 50 x 50 cm) de todos los tipos de espejo a colocar, para su aprobación previa por la Inspección de Obra.

3.11.01 – E-01 Espejos en sanitarios

Se colocarán espejos en los sanitarios y vestuarios de los pisos 9° y 10°. Serán de float incoloro de 6 mm, con bastidor de acero inoxidable, según plano.

3.11.02 – E-02 Espejos en Salas de Ensayos

Se colocarán espejos en los muros indicados en Salas de Ensayo. Serán de float incoloro de 6 mm, con Marco de madera idem revestimiento.

3.11.03 – E-03 Espejos en camarines

Se colocarán espejos en los camarines. Serán de float incoloro de 6 mm, con bastidor de acero inoxidable

3.11.04 – E-04 Espejos en Sala de Kinesiología

Se colocarán espejos en Sala de Kinesiología. Serán de float incoloro de 6 mm, con bastidor de acero inoxidable

3.12 CUBIERTA, CUPERTINAS Y ZINGUERÍAS

3.12.1.- Cubierta de Chapa Autoportante Tipo au-L1 430.

Cubierta de chapa Autoportante Blanca, tipo AUL1 430, la cual para llegar al aislamiento necesario estará constituida, de afuera hacia adentro, por las siguientes capas:

1. Chapa autoportante au-L1 430 de Compañía Metalúrgica S.A.
2. Celulosa proyectada de 3 cm de espesor.
3. Acustiver R (50mm esp.) - Isover.
4. Cámara de aire.
5. Lana de vidrio con Foil de aluminio de 70mm esp. (Rolec Plata - Isover) El foil debe ir hacia el interior del ambiente.
6. 3 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.

A partir de este paquete aislante se colocará el tratamiento acústico absorbente (ver en "Acondicionamiento Acústico interior") que sigue:

7. Isocustic negro de 40 mm de espesor -Isover.
8. Placa de roca de yeso perforada al 23%.

Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

En la cubierta de la Sala de Danza, se realizarán cupertinas en chapa galvanizada de calibre BWG 14 protegidas contra la corrosión por galvanizado por inmersión en caliente con un espesor mínimo de la capa de Zn de 87 micrones según norma ASTM A 239.

Las mismas tendrán terminación Color Blanco, al igual que toda la Chapa que recubre la Sala.

Se deben incluir en la Oferta las canaletas, embudos y babetas necesarios para obtener el correcto desagüe y aislación de dicha cubierta

Se presentarán Hojas técnicas de todos los productos componentes del Sistema.

3.12.2.- Cupertinas Aºº

Se dispondrá sobre los muros de carga, del nivel 9º piso.

El Contratista deberá considerar en la construcción y colocación de las mismas que el tránsito eventual de personas sobre las mismas no permita la formación de deformaciones permanentes.

Se realizarán en acero inoxidable AISI 304 de 2 (dos) mm de espesor.

3.13 MARMOLES Y GRANITOS

3.13.1.- MGM - Mesadas de granito Gris Mara esp.=2cm

Mesada de granito espesor 2,0 cm. con frente de 20 cm. de altura y bachas de acero inoxidable ovaladas del diámetro solicitado en planos. Zócalo de 5 cm en todos sus lados.

Se apoyarán sobre pilares de mampostería y/o ménsulas de hierro "T" de 50x50x3.8 mm.

Las dimensiones deberán ser verificadas y ajustadas en Obra.

3.14 PINTURA

3.14.0.- Consideraciones generales

El Contratista deberá presentar muestras del color a utilizar, los cuales serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar los paramentos, estructuras y carpinterías a solo juicio de la Inspección de Obra.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, muros de albañilería revocados, tabiques y cielorrasos de placas de yeso, cielorrasos húmedos, carpinterías metálicas y herrerías, carpinterías de madera, cañerías y conductos a la vista, demarcaciones de solados, etc. según las especificaciones de planos y planillas.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Inspección de Obra, el Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos especiales, artefactos eléctricos y sanitarios, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposiciones a sólo juicio de la Inspección de Obra.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia. A tal efecto en el caso de elementos o partes exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un

271
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo.

Previo a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo 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.

Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar el barrido de los locales, debiéndose preservar los solados y/o equipamientos con lonas o filmes de polietileno que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijados. Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de 5 grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pintura y su aplicación.

Las distintas manos a aplicar serán cruzadas a fin de lograr buen aspecto y terminación del acabado, evitando el exceso de material.

El Contratista notificará a la Inspección de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono (salvo que afecten la terminación).

Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso por escrito, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción en cada sector hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que estos tengan un acabado sin huellas de pinceladas y/o rodillos.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies a sólo juicio de la Inspección de Obra.

Cuando se indique el número de manos a aplicar, se entiende que es a título ilustrativo ya que se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra.

No se deberá dejar transcurrir períodos prolongados de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" estructuras de metal, para completar el proceso de pintado.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en la presente especificación, aceptada por la Inspección de Obra. Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responde en un todo a las cláusulas contractuales.

Todas las cañerías que queden descubiertas serán pintadas con tres manos de esmalte brillante con los siguientes colores.

Agua fría: azul.

Agua caliente: blanco con franja longitudinal amarilla.

Agua caliente calefacción alimentación: verde; retorno: verde y amarillo (dos franjas longitudinales apareadas).

Desagüe pluvial: amarillo.

Desagüe cloacal: bermellón.

Calderas: negro.

Cañerías de electricidad: negro.

Cañerías de incendio: rojo.

Todas las superficies terminadas deberán cumplir la condición de vida útil mínima de diez (10) años. Para ello el Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra toda la documentación técnica que respalde esa duración.

La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales y la vida útil especificada en el párrafo anterior, estando a cargo de aquel los costos de los ensayos.

Los ensayos de calidad, durabilidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Inspección de Obra y su costo será a cargo del Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demanda la extracción de la probeta.

3.14.1.- Látex sobre muro interior

Se debe emplear un revestimiento acrílico satinado, altamente decorativo y de óptimo poder cubriente.

Deberá resistir la suciedad, y las manchas podrán eliminarse fácilmente sin que quede aureola.

Debe ser de fácil aplicación y rápido secado y no deja olor.

Cobertura MAXIMA: 12 m² / litro / mano.

271
Ing. Mariana Olivera
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Cantidad de manos: 3 (Tres)

El contenido de los envases debe mezclarse con movimientos circulares desde el fondo hacia la superficie.

Aplicar las tres manos a pincel o rodillo de fibra sintética de pelo corto.

La superficie debe estar limpia, seca, libre de grasitud y polvo.

En superficies de yeso y revoque: Dado que las características del producto exigen una excelente terminación de la superficie, en todos los casos se deberá seguir el siguiente esquema de pintado.

-Previo al tratamiento de la superficie se deberá aplicar una mano de fijador al aguarrás.

-Emparejar la superficie con enduido plástico al agua para Interiores. Dejar secar y lijar para eliminar imperfecciones. La iluminación tangencial no debe mostrar imperfecciones ni superficies onduladas, a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

-Limpiar y aplicar Fijador al Aguarrás.

En superficies nuevas de revoque sin curar previamente debe lavar la superficie con una solución de ácido clorhídrico o muriático diluido al 10% en agua; enjuagar y dejar secar.

-A continuación se deben aplicar las tres manos de pintura.

-El producto se deberá aplicar tal cual viene en el envase o diluido con 5 a 10% de agua.

3.14.2.- Látex sobre cielorraso

Debe estar formulado especialmente para brindar una película de alta porosidad ideal para el pintado de cielos rasos y tener incorporado un antihongo de permanencia durante la vida útil de la pintura.

El acabado debe ser mate para interiores, con muy buen poder cubriente, evitar la condensación de agua y la consecuente formación de manchas en la superficie.

Debe ser de fácil aplicación y secado, y no dejar olor.

Deber ser específico para cielos rasos de yeso, revoque, paneles acústicos.

Cobertura MAXIMA: 14 m² / litro / mano.

Cantidad de manos: 3 (Tres)

El contenido de los envases debe mezclarse con movimientos circulares desde el fondo hacia la superficie.

Aplicar las tres manos a pincel, rodillo o soplete.

En cuanto al tratamiento de la superficie, según sea su condición, se deberán respetar los siguientes procedimientos.

-La superficie debe estar limpia, seca, libre de grasitud y polvo.

-En caso de manchas de hongos, eliminar por lavado con 1 parte de agua lavandina diluida con 10 partes de agua y luego aplicar 3 manos

-Sobre yeso firme : aplicar una primera mano del producto más diluida.

-Sobre yeso flojo o entizado : aplicar una mano previa de Fijador al Aguarrás.

-Revoque con absorción desparea: aplicar una primera mano del producto más diluida.

-Superficies con partes flojas de pintura vieja: eliminarlas con espátula. Aplicar una mano de Fijador al Aguarrás. Emparejar con enduido plástico para Interiores. Dejar secar y lijar para eliminar imperfecciones. Limpiar y aplicar Fijador al Aguarrás.

-Superficies pintadas en buen estado: Limpiar con agua y detergente. Dejar secar.

-Superficies nuevas de revoque con más de 3 meses de realizadas: aplicar una mano previa de producto diluido con 10% a 15% de agua.

-Superficies nuevas de revoque con menos de 3 meses de realizadas: lavar la superficie con una solución de ácido clorhídrico (muriático) diluido 1:10 con agua. Enjuagar, dejar secar y aplicar una mano previa del producto diluido.

3.14.3.- Esmalte sintético en carpintería metálica

La ejecución de este rubro se realizará en los sectores indicados en planos y se realizará según se indica seguidamente.

1.- Una inspección minuciosa de esas estructuras, con el objeto de detectar aquellas partes de la misma afectadas por corrosión.

2.- La totalidad de la estructura metálica, será tratada con removedor y posterior limpieza con espátula y cepillado mecánico.

3.- En todos los elementos descriptos en los párrafos anteriores, previa preparación de sus superficies de acuerdo a la especificación de fábrica del producto, se le aplicarán tres manos de convertidor de óxido para materiales ferrosos siguiendo las instrucciones del fabricante.

4.- Transcurridas setenta y dos horas como mínimo se aplicarán a continuación, tres manos de esmalte sintético brillante según dilución recomendada por el fabricante, con un intervalo mínimo de 24 horas entre cada una de ellas.

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La pintura propuesta por el Contratista deberá ser aprobada por la Inspección de Obra y poseer garantía escrita emitida por el fabricante de una vida útil no inferior a diez años, acompañada de los ensayos de envejecimiento correspondientes realizado en laboratorio de reconocido prestigio, aceptado por la Inspección de Obra.

El color de la pintura, cubrimiento y terminación superficial estarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obra.

Cuando a solicitud del Contratista la pintura se realice en fábrica deberá complementar la exigencia del presente ítem una vez acopiada la pieza en la obra, ensayando una muestra, la menos favorable que se detecte, en laboratorio de reconocido prestigio aceptado por la Inspección de Obra. Los resultados del ensayo deberán cumplimentar las características estipuladas por el fabricante de la pintura para la vida útil anteriormente consignada.

La totalidad de gastos que demande el proceso de aceptación estará a cargo del Contratista.

3.15.- EQUIPAMIENTO

3.15.1 MOBILIARIO

A.- Cinta de correr – Caminador ND 300 T marca Nordika

Se colocará una unidad en la sala de Kinesiología



B.- Bicicleta estática – Bicicleta reclinada ND 300 R marca Nordika

Se colocará una unidad en la sala de Kinesiología



C.- Espaldar de Madera – Technogym

Se colocará una unidad en la sala de Kinesiología

D.- Pesas – Technogym

Se colocará una unidad en la sala de Kinesiología

Alm. Mariana Oliva
DIRECTORA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

E.- Banco en Sala de Kinesiología

Se colocará una unidad en la sala de Kinesiología

F.- Camilla en Sala de Kinesiología

Se colocará una unidad en la sala de Kinesiología

G.- Escritorio con puertas

Se proveerán y colocarán dos (2) escritorios de MDF revestidos en melamina color Apple Cream con cantos de ABS y cerraduras de seguridad, según se indica en el siguiente esquema. Se ubicará uno en cada una de las Salas de ensayo. Se adjunta esquema de ubicación.



E2



ESQUEMA DE UBICACIÓN

H.- Muebles de Camarines

Se proveerán y colocarán muebles en Camarines de MDF revestidos en melamina color Apple Cream con cantos de ABS y cerraduras de seguridad, según se indica en el siguiente en el Planos de Detalle.

Estarán equipados con Herrajes, cerraduras, etc.

Se ubicará uno en cada una de los Camarines.

I.- Muebles de Office

Se proveerán y colocarán muebles Office de MDF revestidos en melamina color Apple Cream con cantos de ABS y cerraduras de seguridad, según se indica en el Planos de Detalle.

Estarán equipados con Herrajes, cerraduras, etc



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.16 INSTALACIÓN SANITARIA

3.16.0. Generalidades

Los trabajos de Instalación Sanitaria comprenden las obras de provisión e instalación de agua fría, de agua caliente, desagües cloacales y pluviales, con sus accesorios y artefactos. Las instalaciones se ejecutarán de acuerdo al SISTEMA AMERICANO O ABIERTO.

Se ejecutarán los siguientes trabajos:

- Instalaciones sanitarias:

La totalidad de la instalación es nueva, acometiendo en las instalaciones existentes, en un todo de acuerdo a los planos de licitación y a este pliego.

Se deberán desviar por modificaciones de la arquitectura y/o renovar todas las cañerías verticales que pasen en el área en intervención.

- Desagües cloacales

Las intervenciones en los desagües cloacales son los siguientes:

Se proyecta la renovación de los desagües cloacales, adecuando su recorrido a los nuevos recintos sanitarios.

- Desagües Pluviales

La propuesta se basa en las mismas premisas que los desagües cloacales, actualizando el dimensionado para hacer frente al caudal de lluvia que presenta la Ciudad de Buenos Aires en los últimos años.

El Contratista deberá presentar memoria de cálculo del dimensionado de las cañerías para un caudal de cálculo de 2mm/m²/minuto.

- Agua fría

Se alimentara toda la escuela de Danzas desde nueva bajada a ejecutarse desde colector existente en el piso 13.

- Agua caliente:

Se producirá mediante dos termo tanques eléctricos marca ESIMET MODELO ATE 5 de 13,5 KW de potencia de 500 litros de capacidad cada uno o equivalente, los cuales serán provistos por la Contratista.

3.16.0.1.- Normas y reglamentos

Todos los trabajos incluidos en la presente instalación deberán observar las distribuciones indicadas en los planos y cumplir con las Especificaciones de este Pliego, con las Reglamentaciones Vigentes en la Ciudad de Buenos Aires en particular la Ley N°160 y el decreto N°718, el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, las NORMAS Y GRAFICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS DOMICILIARIAS E INDUSTRIALES, de la Empresa AYSA S.A. y de los entes o empresas prestatarias de los servicios sanitarios que tengan en su jurisdicción al predio.

3.16.0.2.- Pautas de diseño y ejecución

Se tomarán las siguientes pautas para el desarrollo de los trabajos:

1- Estanqueidad de materiales y uniones.

2- Hermeticidad (cierres hidráulicos).

3- Escurrimiento por gravedad (pendientes-diámetros).

4- Desobstrucción (accesos).

5-Equilibrio hidráulico (ventilaciones)

Los diámetros indicados en el plano serán los mínimos aceptables. Ello no exime a todos los oferentes de considerar incluido en su propuesta el mejoramiento de la instalación, aumento de diámetro, modificación del trazado original, etc., si razones reglamentarias o de practicidad así lo determinan, lo que implicará la previa aceptación de la Inspección de Obra sin que ello genere adicional alguno.

El proyecto ha sido coordinado con las diferentes especialidades considerando aspectos técnicos, económicos, estéticos, etc., no obstante lo cual, el Contratista de cada especialidad será responsable de la coordinación final en la obra.

No se aceptarán modificaciones al proyecto que afecten su concepción global.

La instalación, debe ser completa, las distintas instalaciones se entregarán en estado de uso inmediato y funcionando.

Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La contratación incluye la ejecución de todos los trabajos que aunque no se detallen, sean necesarios para el fin propuesto, cumpliendo en lo técnico con las reglas del arte de la construcción y en lo reglamentario con las disposiciones vigentes.

3.16.0.3.- Planos

El Contratista deberá ejecutar sobre la base de los planos de licitación los planos del proyecto ejecutivo de las instalaciones.

El proyecto ejecutivo contendrá todos los planos generales y de detalles necesarios, así como las planillas de cálculo de las instalaciones a ejecutar.

Solo podrá ejecutar tareas, una vez aprobados los planos y en un todo de acuerdo a lo indicado en los mismos.

El Contratista deberá ejecutar los planos reglamentarios que deberá someter a la aprobación del Ente que por jurisdicción corresponda y/o empresa prestataria del servicio. Dichos planos deberán presentarse bajo responsabilidad de la Empresa a través de un Representante Técnico habilitado.

3.16.0.4.- Documentación conforme a Obra

El Contratista deberá presentar para su visado por la Inspección de Obra los planos conforme a Obra, de acuerdo a lo indicado en el punto 3.1.3 de este pliego.

El Contratista, obtenido el Certificado Final de las Instalaciones, deberá entregar a la Inspección de Obra previo a la Recepción Provisoria este certificado, junto con dos juegos originales en tela o film poliéster conformados y cuatro copias de los mismos.

Asimismo a la terminación de los trabajos, EL CONTRATISTA elevará a la Inspección de Obra todos los detalles de colectores, llaves, equipos, bombas, etc., en planos escala 1:20 en los que marcará, además, todas las llaves de uso general para su correcta identificación. Asimismo, serán identificados en los lugares que correspondan de las instalaciones, con carteles de chapa de aluminio de tamaño conveniente y letras aprobadas tipo bajorrelieve de color reglamentario, y una altura mínima de 15mm.

EL CONTRATISTA deberá entregar a la Inspección de Obra, una vez finalizada la obra, toda la información, folletería, garantías, manuales, etc. referidas a sus instalaciones y equipos componentes.

Serán por cuenta del Contratista todos los trámites y la gestión de los permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación de las instalaciones del edificio a las redes públicas de abastecimiento de agua, de desagües cloacales y pluviales. Los gastos que tales conexiones y habilitaciones irroguen estarán a su exclusivo cargo.

3.16.0.5.- Catálogos y muestras

El Contratista presentará para su aprobación por la Inspección de Obra catálogos de cada uno de los accesorios, artefactos, grifería y todo material que prevea instalar en Obra.

El Contratista presentará a su vez, previo al acopio en Obra, muestra de los materiales, accesorios, artefactos, grifería, etc.

3.16.0.6.- Ensayos, pruebas e inspecciones

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban ejecutarse para cumplir con lo requerido por el Ente que por jurisdicción corresponda y/o empresa prestataria del servicio, el Contratista deberá practicar en cualquier momento las pruebas que requiera la Inspección de Obra, a su costo.

Las inspecciones y pruebas que se practicarán en presencia de la Inspección de Obra o su representante, las preparará la Empresa, debiendo proveer todos los elementos y personal que se requiera.

El Contratista, concertará con la Inspección de Obra con anticipación día y hora de ejecución

Se exigirá, como mínimo, las siguientes:

Primera prueba hidráulica de los tirones de cañerías entre cámaras

Primera prueba hidráulica de las descargas de artefactos y receptáculos bajos (inodoros, piletas de patio, y bocas de acceso).

Piletas con agua, totalmente cargadas

Ventilaciones

Se pasará el tapón a todas las cañerías de 0.100 m. y de mayores diámetros que descarguen en una cámara. Y a todas las cañerías de esos mismos Diámetros que se enlacen a las anteriores por medio de ramales.

Segunda prueba hidráulica de las cañerías mencionadas en los puntos 1 y 2 excluidas las descargas verticales de lluvia y ventilaciones

Descargas de: rejilla de piso, lavatorios, bocas de desagüe, piletas de lavar, piletas de cocina, pileta de cualquier uso, etc.

Enlace de caño de ventilación a T en los desagües cloacales

Ing. Mariana Olivera
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Cañerías para agua fría y caliente, ambas con agua fría con una presión 100% mayor a la de trabajo.

Enlace de la cloaca bajo vereda

Revoques impermeables de muros para revestir y pendientes de pisos hacia los desagües

Tanques terminados

Inspección general de funcionamiento

Todas las cañerías de desagües cloacales y pluviales serán sometidas a la prueba de tapón para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas y a una prueba hidráulica (2 mts. de columna de agua durante 24 hs.).

Las cañerías de agua fría y caliente se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante 2 días continuos como mínimo antes de taparlas, y a una presión igual a dos veces la de trabajo durante un lapso mínimo de 20 minutos, verificándose que dicha presión no varíe en este lapso y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de las cañerías.

Los equipos de bombas, presurizadores, válvulas motorizadas, griferías mecánicas y electrónicas, termo tanques, calderas y cualquier otro equipo que sea parte de las instalaciones será calibrado previo a la prueba de funcionamiento. Las pruebas de funcionamiento se realizarán comprobando arranque y parada manual o automática, presiones, caudales, etc.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, serán registrados en protocolos. De cada una de estas pruebas se presentará una planilla en la que figurará la instalación aprobada, en que nivel o sector de la obra se realizó, que tipo de prueba se realizó, el resultado y la firma del Contratista y de la Dirección de Obra.

Una vez realizadas las pruebas parciales de todos los componentes de las instalaciones, y que estas estén aprobadas, se procederá a la ejecución de una prueba general de funcionamiento. En esta los artefactos sanitarios, etc., deberán ser prolijamente limpiados y las broncecerías lustradas. Las cámaras, interceptores, piletas de patio, bocas de desagüe, etc., se presentarán destapadas y bien lavadas. Las tapas, escalones, grapas y demás partes de las obras, construidas con hierro deberán presentarse pintadas según la terminación que solicite la Dirección de Obra. La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos de la misma.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la Instalación.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, serán registrados en protocolos por triplicado.

3.16.0.7.- Materiales, equipos y artefactos

Los materiales, equipos y artefactos a emplear en estas instalaciones serán de marca acreditada, de óptima calidad, libres de todo defecto de fabricación y de clase expresamente aprobado por OBRAS SANITARIAS DE LA NACION, y/o responderán en todo a las Normas IRAM.

El oferente deberá cotizar sobre la base de la marca especificada o equivalente en todas sus características.

De consignarse dos marcas la elección es indistinta.

En los casos de fuerza mayor por ejemplo la falta de fabricación de un determinado material deberá comunicarse a la Inspección de Obra, proponiéndose el material reemplazante, previo a su eventual adquisición y obtener su correspondiente autorización. Las piezas que en este pliego no detallen su marca, modelo, etc., el Contratista deberá presentar muestras para ser aprobada por la Inspección de Obra, su incumplimiento podrá significar el rechazo del material empleado, siendo toda erogación o daño, asumido exclusivamente por el Contratista.

3.16.0.8.- Pases losas, paredes etc.

Se colocarán caños camisa de 2 diámetros mayores que las cañerías a instalar. Serán de cañería de P.V.C. 3,2mm aprobado. Dichos pases luego se sellarán con sellador resistente al fuego.

3.16.0.9.- Garantía

Se proveerá (1) un año de garantía para todas las partes y trabajos de todos los equipos, componentes y servicios proporcionados y/o instalados por el Contratista.

El período de garantía comenzará a partir de la recepción provisoria de la obra.

En relación con los equipos electromecánicos que incorpore, deberá presentar garantía del fabricante, con planilla de datos garantizados por equipo que indiquen:

Fabricante

Modelo (designación de fábrica)

País de Origen

Norma/s a la que responde

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Tipo de instalación
Sistema de arranque

Capacidad

Caudal

Rendimiento

Potencia absorbida

Factor de potencia

Contrapresión máxima

El Contratista deberá presentar, luego de la adjudicación de la obra, una memoria técnica descriptiva relativa a los elementos que constituyen la instalación, con suministro de folletos y demás datos que hagan a un cabal conocimiento de los mismos.

3.16.0.18.- Mantenimiento - Entrenamiento del personal

El Contratista será responsable del mantenimiento de la instalación hasta la Recepción Definitiva de los trabajos.

Previo a la Recepción Provisoria, presentará un plan de mantenimiento preventivo, el cual deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Este plan deberá cubrir, todos los equipos e instalaciones comprendidas en el rubro, indicando la frecuencia con que deberán realizarse las revisiones, limpieza y/o reemplazos de las distintas partes componentes.

Entrenamiento del personal

El Contratista deberá entrenar al personal que designe el Comitente en el uso de las instalaciones y equipos especificados en este capítulo.

Para ello, diez días antes de la Recepción Provisoria, presentará un Plan de Entrenamiento indicando la cantidad mínima de personal requerido, nivel de capacitación y experiencia que deberá tener y la duración del período de entrenamiento.

3.16.1.- Distribución de agua fría

3.16.1.0.- Materiales

- DISTRIBUCION DE AGUA FRIA:

Distribución troncal: en cañería de "ACQUASISTEM pn20" aprobado. o "HIDRO 3 de SALADILLO" apto agua fría.- caliente o equivalente. Cuando excedan los diámetros disponibles de estos tipos se ejecutaran en cañería de latón FV o DECKER estándar soldada con plata.

Distribución recintos: en cañería de "ACQUASISTEM pn20" aprobado o "HIDRO 3 de SALADILLO" apto agua fría.- caliente o equivalente.

3.16.1.1.- Cañerías de Polipropileno de agua fría

Las cañerías y accesorios para distribución de agua fría serán de polipropileno de copolímero Random del tipo 3, línea roja apto para agua fría y caliente, norma DIN 8077/78.

Para el caso que se indique las cañerías troncales serán de polipropileno de copolímero Random del tipo 3 compuestas, con recubrimiento de aluminio y con una capa externa del mismo polipropileno, aprobado.

Las uniones de los elementos se realizará por termofusión, es decir, que el material de las partes se fusionará molecularmente a 260 °C, pasando a conformar una sola pieza continua.

3.16.1.2.- Grapas de sujeción

Se asegurarán a muros o estructuras de hormigón, mediante brocas de expansión, y los tornillos para su ajuste serán de bronce, con arandela grover.

Serán pintadas con una mano de antióxido y una de pintura de aluminio o esmalte sintético color a elección de la Inspección de Obra ..

A las cañerías verticales se les deberá dejar 5 cm. de luz con respecto a los muros respectivos.

DISTRIBUCION DE AGUA:

Las grapas para las cañerías de agua en su contacto con la cañería llevarán una aislación de una banda de material elástico de polietileno expandido.

Firma manuscrita
Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La distancia entre las mismas será:

Para cañería de 13 a 25mm de diámetro 1,00 m

Para cañería de 32 mm o mayor de diámetro 2,00 m

Características:

Cañería	Sección de la Tensor	planchuela Abrazadera	Bulones
0.013 y 0.019	19 x 3 mm	19 x 3 mm	6 mm
0.025 a 0.038	25 x 3 mm	25 x 3 mm	9 mm
0.051 a 0.076	25 x 6 mm	25 x 4 mm	13 mm
0.102 a 0.125	32 x 6 mm	32 x 4 mm	15 mm
0.150	38 x 10 mm	38 x 5 mm	19 mm

3.16.1.3.- Nichos de llaves de paso y canillas.

Todas las llaves de paso y canillas de servicio se instalarán en nichos, estos deberán ser de las siguientes dimensiones mínimas: ancho 25 cm., alto 20 cm. y profundidad 15 cm., conformarán una caja estanca con marco, puerta, bisagra y cerradura tipo mueble, construida totalmente en chapa de acero inoxidable AISI - 304-18/8.

3.16.2.- Distribución de agua caliente

3.16.2.0.- Materiales

DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE:

Distribución troncal: en cañería de "ACQUASISTEM pn20" aprobado. o "HIDRO 3 de SALADILLO" apto agua fría.- caliente o equivalente, unida por termofusión con aislamiento térmico de espuma de poliuretano de 10mm de espesor.

Distribución recintos: en cañería de "ACQUASISTEM pn20" aprobado. o "HIDRO 3 de SALADILLO" apto agua fría.- caliente o equivalente, unida por termofusión con aislamiento térmico de espuma de poliuretano de 10mm de espesor

3.16.2.1.- Cañerías de Polipropileno de agua caliente

Las cañerías y accesorios para distribución de agua caliente serán de polipropileno de copolímero Random del tipo 3, línea roja apto para agua fría y caliente, norma DIN 8077/78.

Para el caso que se indique las cañerías troncales serán de polipropileno de copolímero Random del tipo 3 compuestas, con recubrimiento de aluminio y con una capa externa del mismo polipropileno, aprobado.

Las uniones de los elementos se realizará por termofusión, es decir, que el material de las partes se fusionará molecularmente a 260 °C, pasando a conformar una sola pieza continua.

3.16.2.2.- Grapas de sujeción

Se asegurarán a muros o estructuras de hormigón, mediante brocas de expansión, y los tornillos para su ajuste serán de bronce, con arandela grover.

Serán pintadas con una mano de antióxido y una de pintura de aluminio o esmalte sintético color a elección de la Inspección de Obra ..

A las cañerías verticales se les deberá dejar 5 cm. de luz con respecto a los muros respectivos.

DISTRIBUCION DE AGUA:

Las grapas para las cañerías de agua en su contacto con la cañería llevarán una aislación de una banda de material elástico de polietileno expandido.

La distancia entre las mismas será:

Para cañería de 13 a 25mm de diámetro 1,00 m

Para cañería de 32 mm o mayor de diámetro 2,00 m

Características:

Cañería	Sección de la Tensor	planchuela Abrazadera	Bulones
---------	----------------------	-----------------------	---------

271



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

0.013 y 0.019	19 x 3 mm	19 x 3 mm	6 mm
0.025 a 0.038	25 x 3 mm	25 x 3 mm	9 mm
0.051 a 0.076	25 x 6 mm	25 x 4 mm	13 mm
0.102 a 0.125	32 x 6 mm	32 x 4 mm	15 mm
0.150	38 x 10 mm	38 x 5 mm	19 mm

3.16.2.3.- Nichos de llaves de paso y canillas.

Todas las llaves de paso y canillas de servicio se instalarán en nichos, estos deberán ser de las siguientes dimensiones mínimas: ancho 25 cm. , alto 20 cm. y profundidad 15 cm., conformarán una caja estanca con marco, puerta, bisagra y cerradura tipo mueble, construida totalmente en chapa de acero inoxidable AISI - 304-18/8.

A.- Provisión y colocación de termotanques

El agua Caliente se producirá mediante dos termo tanques eléctricos marca ESIMET MODELO ATE 5 de 13,5 KW de potencia de 500 litros de capacidad cada uno o equivalente, los cuales serán provistos e instalados por la Contratista.

3.16.3.- Desagües cloacales

3.16.3.1.- Materiales cañerías

DESAGÜES CLOACALES:

-Desagües Primarios y secundarios: cañería polipropileno sanitario según norma IRAM.

-Ventilaciones: cañería polipropileno sanitario según norma IRAM. Las que queden el exterior serán de hierro fundido incluso el sombrerete.

3.16.3.2.- Piletas de piso

Serán de polipropileno sanitario, de las dimensiones que indican los planos y asentarán sobre superficie firme en capa de hormigón de 0,15m de espesor.

La sobre pileta será construida con el mismo material que esté construida la pileta de patio, llevando marco y tapa o reja de bronce cromado o acero inoxidable.

3.16.3.3.- Bocas de acceso y cámaras de inspección

Las cámaras de acceso o inspección serán construidas en albañilería revocada u hormigón armado, hierro fundido, latón, P.V.C. 3,2mm. , polipropileno sanitario, o plomo de 4mm. de espesor, según los casos, debiendo tener una luz interior acorde a su profundidad. Se asentarán sobre una capa de hormigón de 0,30 m. de espesor, en su parte superior llevarán la correspondiente contratapa formada por una losa de hormigón de 4 cm. de espesor, y luego marco y tapa de fundición de aluminio y filete de acero inoxidable aptas para recibir el solado del local.

3.16.3.4.- Grapas de sujeción

Se asegurarán a muros o estructuras de hormigón, mediante brocas de expansión, y los tornillos para su ajuste serán de bronce, con arandela grover.

Serán pintadas con una mano de antióxido y una de pintura de aluminio o esmalte sintético color a elección de la Inspección de Obra ..

A las cañerías verticales se les deberá dejar 5 cm. de luz con respecto a los muros respectivos.

DESAGUES CLOACALES:

Las grapas para sostén de las cañerías de polipropileno deberán ajustarse a las indicaciones del fabricante, en cuanto al montaje de tubos y accesorios, sean o no a la vista, distancias entre soportes, montajes en zanjas, montajes embutidos, etc.

Para el montaje suspendido se utilizan grapas fijas cada 2,00 metros en el caso de cañería de 110mm, y cada 2,50 metros para cañería de 160mm. , como máximo. , serán de planchuelas de hierro de 25 x 5 mm.

271
 Ana María Díaz
 INGENIERA EN OBRAS DE SANEAMIENTO
 SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA
 DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.16.3.5.- Nichos de caños cámaras y tapas de inspección

En los accesos a caños cámaras o tapas de inspección en pared se instalará puerta y marco construida totalmente en chapa de acero inoxidable AISI - 304-18/8. De 20 x20 cm de lado. La Inspección de Obra podrá solicitar otra solución constructiva dependiendo del revestimiento y tipo de local en que se encuentre.

3.16.4.- Desagües pluviales

3.16.4.0.- Materiales

DESAGÜES PLUVIALES:

-Desagües: cañería polipropileno sanitario según norma IRAM.

-Embudos: de hierro fundido, con rejillas similares parabólicas, de herrería o zinguería.

3.16.4.1.- Cañerías de polipropileno para desagües

Las cañerías y accesorios para desagües serán de polipropileno sanitario elaborados de acuerdo a norma IRAM 13476. Las uniones de los elementos se realizarán mediante O'ring de doble labio dimensionado de acuerdo a norma DIN 4060.

Las curvas a 90° en tuberías de 110mm serán del tipo de alto impacto.

El montaje de las piezas se ejecutará de la siguiente manera:

1- Limpieza de ambas partes a acoplar con un paño limpio. Si se deben realizar cortes de tubos estos se realizarán a 90° con una sierra de 18 dientes, luego se eliminarán las rebabas con lija esmeril.

2- Untado del O'ring y el extremo acoplar con solución deslizante. No se debe utilizar para este fin grasa que contenga litio bajo ningún concepto.

3- Introducción del extremo macho en la campana hasta hacer tope, para luego retirarlo 1 cm, lo que permitirá absorber dilataciones y contracciones.

4- Protecciones: en el caso de cañerías que quedarán totalmente embutidas se aislarán los tubos y accesorios con una vuelta de papel ó cartón corrugado y 1 vuelta de fieltro de lana de vidrio, con mayor esmero en las uniones para evitar el ingreso de mezcla ó partículas al interior de las tuberías.

En el caso de cañerías a la vista se pintarán con 2 manos de esmalte sintético color a definir por la Inspección de Obra

3.16.4.2.- Bocas de desagües comunes y especiales

Se construirán en albañilería revocada, de un espesor mínimo de 0,15 m. y una luz interior mínima de 20 x 20 cm. asentada, sobre terreno firme, en una capa de hormigón de 0,15 m. de espesor y llevarán marco y tapa de hierro reforzado con filetes de acero inoxidable.

Las piletas de patio o bocas de desagües suspendidas se ejecutarán con piezas especiales de P.V.C. o Polipropileno aprobado.

Las rejillas de pileta de patio, bocas de desagües o rejillas de piso contarán con bisagras, serán de bronce cromado e irán fijadas a tornillo de igual material.

3.16.5.- Artefactos, Griferías y Accesorios.

Inodoro Corto a Válvula Marca FERRUM Línea Bari

Se proveerá y colocará según lo especificado, inodoros cortos a válvula, Marca FERRUM Línea Bari o de calidad superior, según indicación de planos.



Inodoro corto IKC

Tapa de Inodoro Marca FERRUM línea Bari

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

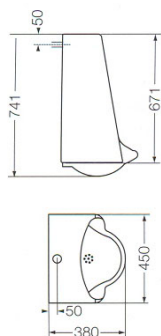
Se proveerá y colocará según lo especificado en 3.6.1 tapas de inodoros a válvula, Marca de referencia FERRUM Línea Bari o de calidad superior., según indicación de planos.



Tapa Bari TKM

Mingitorios Mural Corto Antivandálico.

Se proveerá y colocará según lo especificado, Mingitorio mural corto antivandálico, Marca FERRUM Línea Clásica Pilar o de calidad superior., según indicación de planos. Se proveerá con válvula antivandálica tipo FV, para mingitorios



Bachas Oval de acero inoxidable – Modelo Bally 340L Jhonsons

Bacha redonda de acero Inoxidable AISI 304 18/08 0.7mm de espesor, Modelo Bally 340L Jhonsons, o de calidad superior.

Diametro 34cm, Profundidad: 14cm.



Lavabo de colgar Marca FERRUM Línea Venecia 65

Se proveerán y colocaran lavatorios a mensula ancho 64 cm., color blanco para recibir grifería de 1 agujero. Se lo colocaran con mensulas de acero inoxidable, preparadas especialmente para estos lavabos, fijadas a las paredes con tornillos de acero inoxidable. Se colocaran codos de desagüe en acero inoxidable.

Handwritten signature and stamp of the Ministry of Urban Development



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



L6V1J (1 agujero)

Pileta de cocina Encastrable

Se proveerá y colocará pileta de cocina encastrable, de acero calidad 304.

Medidas: 44x34x20cm. Marca de referencia Mi Pileta Mod. 443E



Duchas Antivandálicas

Duchas: Antivandálicas FV o de calidad superior., tipo Pressmatic para pared.



Canillas Automáticas Inclínadas

Se proveerán y colocarán en los offices y los locales sanitarios con lavatorios de colgar, canillas Automáticas para lavatorios, tipo pressmatic inclinadas línea FV o de calidad superior.



271
Ana María Díaz
SECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

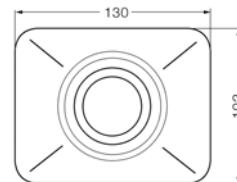
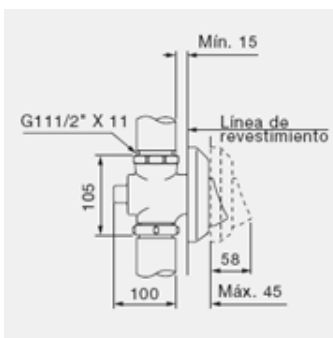
Canillas Antivandálicas

En todos los locales sanitarios con bachas de la obra de Mejoras en Talleres : Antivandálicas FV o de calidad superior. , tipo pressmatic para pared.

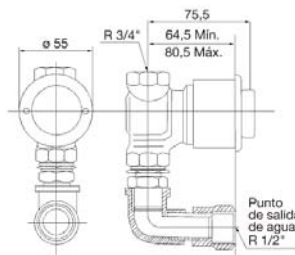


Válvula y Tapa tecla antivandálica para inodoros.

Tipo FV modelo 0349 o de calidad superior.



Tipo FV modelo 0344 o de calidad superior.



Grifería y conexión para lavarropas.

Se proveerán las griferías y conexiones necesarias para la instalación de los lavarropas y secarropas en los lavaderos de los camarines del 10º piso.

Descarga con sifón acero inoxidable para lavatorios de colgar.

Se colocaran codos de desagüe en acero inoxidable en todos los lavatorios de colgar, línea Venecia, Florencia, y en todas las nuevas bachas de acero inoxidable



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

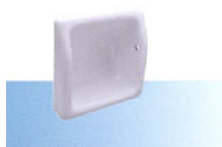
Jaboneras

Se colocarán jaboneras sin agarradera, de embutir tipo FERRUM, modelo clásico o de calidad superior.



Portarrollos

Se colocarán portarrollos, de embutir tipo FERRUM, modelo clásico o de calidad superior.



Percha Simple

Se colocarán Perchas tipo FERRUM, modelo clásico o de calidad superior.



Porta Toallas

Se colocarán Porta toallas tipo FERRUM, modelo clásico o de calidad superior.



Alto Martín Olivera
SECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.17 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

3.17.0.- Generalidades

El objeto de esta especificación es definir los alcances de los suministros de equipos y materiales y los trabajos de montaje para las instalaciones eléctricas del Edificio que se detallan más adelante.

También integrarán la provisión todos aquellos elementos y/o estudios necesarios para la correcta operación de los equipos y sistemas, aún cuando no se encuentren expresamente descriptos en esta especificación, ya que la función de la misma consiste en definir los objetivos propuestos y no en detallar los medios para alcanzarlos, lo que será de responsabilidad exclusiva del Contratista.

Asimismo formará parte de la provisión la elaboración de la documentación técnica (planos, instrucciones, manuales, etc.) necesaria para el montaje, puesta en servicio, operación y mantenimiento de las instalaciones.

Para que las ofertas sean tenidas en cuenta deberán incluir una descripción técnica detallada del suministro incluyendo un listado completo de materiales con especificación de marcas y modelos.

Se deberá tener en cuenta que :

En cada una de las Sala de Danza se instalará el equipamiento de audio y video especificado en el PET, ítem 3.16 EQUIPAMIENTO de la siguiente manera:

1. En cada Sala de Danza se proveerá y colocará un Escritorio con estante, para ubicar la consola, la computadora y el monitor.
2. En cada Sala de Danza se ubicarán según planos una TV Led, la cual se vinculará a la Computadora mediante Cable HDMI-HDMI.
3. Se colocarán en cada Sala de Danza dos Cajas acústicas enfrentadas conectadas a la consola mediante cable balanceado de audio con ficha canon.
4. Se colocarán en cada Sala de Danza un Sublow apoyado en piso, conectado a la consola mediante cable balanceado de audio con ficha plugs.
5. En cada sala de Dana en el sector de audio se necesita 2 (dos) térmicas para diferenciar los tomas de Cajas acústicas del resto del equipo.
 - a. 1 CIRCUITO para Cajas Acústicas y Sublow.
 - b. 1 CIRCUITO para Computadora y Consola.

3.17.0.1.- Alcances

Detalle básico del suministro:

- 1- Provisión y montaje tablero seccional TSSD1 en piso 9º, en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos y especificaciones técnicas.
- 2- Provisión y montaje tablero seccional TSSD2 en piso 10º, en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos y especificaciones técnicas.
- 3- Provisión y montaje de las canalizaciones embutidas o sobre bandejas portacables, sobre ciellorraso suspendido, en cabreada, en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos y especificaciones técnicas.
- 4- Provisión y montaje de los conductores de todos los circuitos de Iluminación y F. M., normal, ininterrumpible, de emergencia y de señales débiles, en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos y especificaciones técnicas.
- 5- Montaje e instalación de todos los artefactos de iluminación (normal y de emergencia) y de todos los señalizadores de escape.
- 6- Provisión y montaje de todos los interruptores de efecto y tomas.
- 7- Provisión y montaje del sistema de puesta a tierra de los tableros seccionales, circuitos, canalizaciones y masas del sistema en un todo de acuerdo con las directivas de las normas IRAM 2281.

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La provisión comprenderá asimismo aquellos requerimientos que de acuerdo con lo que estipule la Inspección de Obra sean necesarios para completar la instalación de modo que la misma pueda ser inspeccionada en óptimas condiciones de operación, para funcionar de acuerdo con los lineamientos de la Ingeniería y respetando las reglas del buen arte. Todo trabajo y/o material que no se indique en esta especificación, pero que sea necesario para la completa y adecuada ejecución de la obra, de acuerdo a los fines propuestos, deberá ser realizado y/o provisto tal como si hubiera sido indicado expresamente, previa aprobación de la Dirección de Obra.

3.17.0.2.- Consideraciones generales

La calificación de los instaladores en todos sus niveles y las técnicas de diseño y ejecución de las instalaciones deberán responder a las exigencias de excelencia requeridas para esta instalación a exclusivo criterio de la Dirección de Obra. A la conclusión de los trabajos, el Instalador deberá certificar y ensayar la instalación de acuerdo a las normas de aplicación del Comité Electrotécnico Internacional (IEC) y Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Los materiales a emplear deberán contar, sin excepción, con ensayos aprobados en laboratorios habilitados según resolución 92/98 de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería.

Esta Especificación se complementa con la documentación técnica adjunta. Lo especificado en cada documento del proyecto debe considerarse parte integrante de los restantes.

En caso de contradicción, el orden de prelación será definido por la Dirección de Obra.

El Contratista prestará toda su colaboración a fin de evitar conflictos y superposiciones de trabajos, debiendo informar a los demás instaladores sobre cualquier modificación de proyecto que pueda afectarlos. Asimismo deberá requerir de las restantes ingenierías toda información que puedan afectar las obras realizadas o a realizar por él, a fin de evitar con la debida antelación los conflictos que pudieran generarse.

Diariamente, a la finalización de la jornada laboral, se procederá a efectuar los retiros de desechos y la limpieza de la obra.

El oferente deberá así mismo familiarizarse con el horario habilitado para las tareas de la obra y la actividad de otros Contratistas que puedan interferir en su zona de trabajo adaptando su oferta a dichas situaciones. No se admitirán reclamos o pedidos de mayores costos originados en estas circunstancias.

La posición de las instalaciones indicadas en los planos, es aproximada y la ubicación exacta será consultada por el Contratista con la Dirección de Obra, procediendo conforme a las instrucciones que ésta última imparta. Estas definiciones serán trasladadas a la ingeniería de detalle.

El Contratista deberá consultar los planos de Arquitectura, estructuras, instalaciones existentes y demás instalaciones previstas.

En el caso de que las demás instalaciones existentes y a realizar impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para Instalaciones Eléctricas, el Director de Obra determinará las desviaciones o ajustes que correspondan.

Tales desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios no significarán costo adicional alguno, aún tratándose de modificaciones substanciales; pues queda entendido que al ser éstas necesarias, el Contratista las habrá tenido en cuenta previamente a la formulación de su propuesta.

3.17.0.3.- Códigos, normas y/o reglamentaciones aplicables

Salvo aquellos casos en que expresamente se indique otra cosa en la documentación del proyecto, el Proveedor ajustará sus prestaciones a los requerimientos aplicables de los siguientes códigos, normas y/o reglamentaciones en sus últimas ediciones:

IEC: International Electrical Commission. Normas IEC 60364. Instalaciones eléctricas en edificios.

IRAM: Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.

AEA: Asociación Electrotécnica Argentina. Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles.

VDE: Comité Electrotécnico Alemán.

Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

La Inspección de Obra resolverá los casos en que los códigos, normas o recomendaciones mencionados no sean coincidentes y los planos proyecto no indicaran una recomendación al respecto.

3.17.0.4.- Muestras

Previo a la iniciación de los trabajos y con suficiente antelación para permitir su estudio, el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas como prueba de control. Estas muestras no podrán ser utilizadas en la ejecución de los trabajos. Los elementos que por su naturaleza no permitan ser incluidos en el muestrario, serán remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impidan que sean conservados como tal, podrán ser instalados en

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia, a juicio de la Dirección de Obra

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

Se tendrá presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Dirección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y planos.

3.17.0.5.- Reglamentaciones, Permisos e Inspecciones

El Contratista dará cumplimiento a todas las ordenanzas y las leyes municipales, provinciales y nacionales sobre presentación de planos, planillas y cálculos, siendo en consecuencia el único responsable de las multas y atrasos que por incumplimiento o error en estas obligaciones sufra la obra.

El Contratista asimismo confeccionará la totalidad de la documentación electromecánica a ser presentada a los organismos municipales competentes.

El Contratista solicitará a la Inspección de Obra la determinación del/los puntos de conexión para obtener energía de obra, debiendo instalar gabinetes con adecuado equipo de maniobra y protección y medición.

3.17.0.6.- Reuniones de coordinación

El Contratista considerará entre sus obligaciones, la de asistir a reuniones semanales o mensuales, promovidas y presididas por la Dirección de Obra, a los efectos de obtener la necesaria coordinación, suministrar aclaraciones, evacuar cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajos.

El Contratista designará un único interlocutor para formular consultas sobre los trabajos objeto de la presente especificación.

3.17.0.7.- Inspecciones

Además de las inspecciones que a su exclusivo juicio disponga la Dirección de Obra, el Contratista solicitará con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

- a- A la llegada a la obra de las distintas partidas de materiales para su contraste respecto a las muestras aprobadas.
- b- Cuando se encuentren listas canalizaciones que van a ser embutidas y antes de taparlas.
- c- Al terminarse la instalación de las cañerías, cajas y gabinetes. Cada vez que surjan dudas sobre la posición o recorrido de cajas y conductos será consultada la Dirección de Obra.
- d- Luego de pasado y tendido de los conductores, y antes de efectuar su conexión a tableros y consumos.
- e- Al terminarse la instalación, previo a la ejecución de los ensayos de recepción.

3.17.0.8.- Cañerías

En las instalaciones en plenos, cielorrasos y embutidas se empleará para la distribución cañería de hierro semipesado y accesorios fabricados conforme a las normas IRAM 2005, 2205 y 2224 hasta DN 2" (46 mm diam. int.). Para mayores dimensiones, cuando especialmente se indique en planos, se utilizará caño pesado que responderá a norma IRAM 2100.

La medida mínima de cañería será DN ¾" semipesado (15.4 mm diám. Int.) o equivalente, siendo las otras medidas de acuerdo a lo indicado en planos o establecido por las reglamentaciones.

Las curvas y derivaciones serán realizadas en obra mediante máquina dobladora o curvadora manual adecuada.

Las cañerías embutidas se colocarán en línea recta entre cajas con curvas suaves mientras que las cañerías exteriores se colocarán paralelas o en un ángulo recto con las líneas de edificio.

Todos los extremos de cañerías serán adecuadamente taponados, a fin de evitar entrada de materiales extraños durante la construcción.

Todos los tramos de un sistema, incluidos gabinetes y cajas de pase, deberán estar colocados antes de pasar los conductores.

Las cañerías serán aseguradas a la pared a distancias no mayores de 1.50 metros y además en cada curva y al final de cada tirón recto que llega a una caja.

No se permitirá el uso de codos.

Los tirones verticales y horizontales de cañería que no estén embutidas, se sujetarán por perfiles "C" y grapas Olmar a sus correspondientes rieles, los cuales se soportarán a la pared, cielorraso, losa, etc., mediante sistemas aprobados con tarugos plásticos y tornillos Parker, tarugos metálicos con expansión o clavos a pistola. Especial cuidado se tendrá con la fijación de los tirones verticales a fin de evitar esfuerzos sobre las cajas de pase.

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Todos los soportes serán de material duradero; si son de hierro serán cadmiados o galvanizados en caliente.
En instalaciones a la vista, y a la intemperie o en cañerías cuyo último tramo esté a la intemperie, en contrapiso o donde se indique expresamente, las cañerías serán de HG (hierro galvanizado) Schedule 40 con medida mínima DN ½".
Para las cañerías cuyo recorrido parcial o total sea subterráneo o donde se indique PVC, las mismas serán de cloruro de polivinilo extrarreforzado con uniones realizadas con cupla y con cemento solvente especial.
El factor de utilización será 30% máximo.
En instalaciones embutidas en mampostería y a la vista se utilizará boquilla y contratuerca y no se permitirá el uso de conectores.

3.17.0.9.- Protección contra contactos directos

Las personas estarán protegidas contra contactos accidentales con partes previstas a estar en tensión en circunstancias de servicio normal mediante adecuadas medidas de aislamiento.
El grado mínimo de protección será el IP2X de la norma IRAM 2444.

3.17.0.10.- Protección contra contactos indirectos

Las personas estarán protegidas contra contactos partes conductoras no integrantes del sistema eléctrico, puestas accidentalmente en tensión durante fallas.
A tal fin se verificará la coordinación de los dispositivos de protección y el sistema de puesta a tierra de manera que las masas accesibles no superen una tensión de contacto permanente de 24 V.

3.17.0.11.- Instalación a la vista

Toda instalación exterior que se realice a la vista será con caño de hierro galvanizado Schedule-40.
La sujeción de la instalación se hará desde la losa por medio de perfil C tipo olmar y grapa adecuada.
En locales donde la cañería y cajas de pase se encuentren con conductos de aire acondicionado u otro elemento que impida o interfieran su acceso para mantenimiento, se bajará el nivel de toda la instalación, utilizando como sujeción para la cañería el mismo tipo de perfil C y grapa indicado en el párrafo anterior, suspendido por medio de barra roscada de ¼".

3.17.0.12.- Instalación suspendida sobre cielorrasos

Las cañerías correspondientes a los circuitos de iluminación y ramales se llevarán suspendidas desde la losa por medio de barra roscada de ¼" y perfil C. De ser aprobado por la Dirección de Obra, se podrá tomar la cañería con grapas a la losa y perfil C.
Las cajas de pase en todos los casos se colocarán en coincidencia con un artefacto de iluminación de forma tal que éstas sean accesibles a través del artefacto.
En las juntas de dilatación se instalarán cajas en ambos lados e interconectadas con dos tramos de caño interrumpidos y sin rebabas con un caño camisa por sobre ellos con topes, alternativamente se empleará caño corrugado flexible de hierro bajo vaina de protección de P.V.C.
Toda la instalación será canalizada, con cajas de pase.
No se admitirá el uso caños flexibles.

3.17.0.13.- Equilibrio de fases

Una vez finalizada la instalación, se verificará para cada tablero la distribución de fases mediante el uso de instrumento digital registrador. Los registros se presentarán a aprobación de la Dirección de Obra
De no verificarse un equilibrio dentro del 10% a plena carga se deberán corregir la distribución de las conexiones sobre las fases hasta lograr un resultado satisfactorio.

3.17.0.14.- Cajas

Se proveerán y colocarán todas las cajas necesarias para facilitar la colocación y reemplazo de conductores. Las dimensiones de las cajas se definirán en función a la cantidad de caños que acometan a las mismas. Todas las cajas poseerán tapas ciegas galvanizadas.
No se admitirán más de tres curvas entre dos cajas. En tramos rectos y horizontales se colocará como mínimo una caja cada 12 m. En tramos verticales se colocará como mínimo una caja cada 15 m. Las cajas se ubicarán de manera de permitir un fácil acceso.
Las uniones entre caños y cajas se realizarán mediante tuerca y boquilla o conectores fabricados bajo las normas IRAM 2224 y 2005.
En instalaciones a la vista están prohibidas las cajas de chapa con salidas preestampadas.

Ing. Mariana Olivera
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las cajas de conexión a máquinas, denominadas junction box, serán de chapa semipesada de 10 x 10 cm. mínimo y contarán con tapa de hierro galvanizado, prensacable o conextube (según corresponda) en el centro de la misma. De igual forma se procederá con las tapas de las cajas para los artefactos de iluminación tipo industrial. En este último caso el material se adecuará al tipo de instalación.

3.17.0.15.- Cajas de pase y derivación

Serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellas.

Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por reglamentación para los caños que deban alojarlos.

Para tirones rectos la longitud mínima será no inferior a 6 veces el diámetro nominal del mayor caño que llegue a la caja.

El espesor de la chapa será de 1.6 mm para cajas hasta 20 x 20 cm; 2 mm para hasta 40 x 40 cm, y para mayores dimensiones, serán de mayor espesor o convenientemente reforzados con hierro perfilado.

Las tapas cerrarán correctamente, llevando los tornillos en número y diámetro que aseguren el cierre, ubicados en forma simétrica en todos sus contornos, a fin de evitar dificultades en su colocación.

Las cajas serán protegidas contra oxidación, mediante zincado, pintura anticorrosiva similar a la cañería donde la instalación es embutida, o mediante galvanizado por inmersión donde la instalación sea a la vista.

3.17.0.16.- Caja de salida para instalación embutida

En instalaciones embutidas en paredes o cielorrasos, las cajas para brazos, centros, tomas corriente, llaves, etc., serán normalizadas, estampadas en una pieza de chapa de 1.5 mm de espesor mínimo.

Las cajas para brazos serán octogonales chicas y para centros serán octogonales grandes. Serán de 100 x 100 para más de cuatro caños y más de ocho conductores; además serán provistas de ganchos para colocar artefactos del tipo especificado en normas IRAM 2005 P.

Las cajas de salida para brazos se colocarán salvo indicación, a 2.10 mts del nivel del piso terminado y perfectamente centradas con artefactos o paños de pared que deban iluminar.

Las cajas para llaves y tomas corriente serán rectangulares de 55 x 100 mm para hasta dos caños y/o seis conductores y cuadradas de 100 x 100 con tapa de reducción a rectangular, para mayor número de caños y/o conductores.

En los locales con revestimientos sanitarios, salvo indicaciones específicas, las cajas para las llaves se colocarán a 1.20 mts sobre el piso terminado y a 10 cm de la jamba de la puerta del lado que ésta se abre. Las cajas para tomas corriente se colocarán a 0.30 mts de nivel de piso terminado en oficinas y a 1.20 mts en locales industriales y en los locales con revestimiento sanitario.

3.17.0.17.- Cajas de salida para instalación a la vista

Se utilizarán cajas de fundición de aluminio con accesos roscados y tapas lisas o para montaje de accesorios en un todo de acuerdo a los modelos RD y RC con rosca eléctrica o similar equivalente.

En todos los casos se respetará, para cajas redondas y rectangulares, las dimensiones interiores fijadas para las cajas equivalentes de instalación embutida, agregándole los accesorios necesarios.

Todas las salidas o tetones que no se conecten a ningún caño no serán maquinadas y serán ciegos. De quedar orificios por razones justificadas estos quedarán cerrados con tapones ciegos.

Se evitarán cañerías a la vista adosadas a paredes, a media altura.

La altura de colocación de las cajas será la indicada para las instalaciones embutidas.

3.17.0.18.- Conductores

En la ingeniería de detalle se efectuarán los cálculos de conductores en función de los efectos térmicos en servicio permanente y en cortocircuito, siguiendo los lineamientos de las normas IEC 60364-5-52 y VDE 0102 respectivamente.

Las secciones calculadas se verificarán a la caída de tensión según los siguientes criterios:

Circuitos de alumbrado: $\leq 2\%$ medida en bornes de artefactos.

Circuitos de tomacorrientes y alimentación a equipos y motores: $\leq 5\%$ en régimen y 15% máximo en el arranque, de la corriente nominal de los equipos.

Las secciones mínimas de los conductores serán:

Alimentación a tableros seccionales: 10 mm²

Circuitos de alumbrado: 1.5 mm²

Circuitos de tomacorrientes: 2.5 mm²

Derivaciones a interruptores de efecto: 1.5 mm²

Conductor de protección: 2.5 mm²

El conductor de tierra será del tipo envainado bicolor verde-amarillo.

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El conductor de neutro no podrá ser conectado a ninguna masa de la instalación interna del edificio.

Todos los cálculos serán presentados y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra antes de comenzar los tendidos de conductores.

Se deberá respetar estrictamente las recomendaciones del fabricante al instalar los cables en lo que se refiere al acondicionamiento, manipuleo, tendido, esfuerzos de tracción, radios mínimos de curvatura, etc., de modo que los mismos conserven la vida útil estipulada por las normas de fabricación.

3.17.0.19.- Conductores aislados para instalación en cañerías

Serán de cobre flexibles, con aislamiento en polietileno reticulado antillama y de bajísima emisión de humos y gases tóxicos apto para 1000 Vca, en un todo de acuerdo con la norma IRAM 62267.

Serán provistos en una envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido mal acondicionados o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

Los conductores se pasarán por los caños recién cuando se encuentren totalmente terminados los tramos de cañería, colocados los tableros, perfectamente secos los revoques y previo sondeo de la cañería para eliminar el agua que pudiera existir de condensación o que hubiera quedado del colado del hormigón o salpicado de las paredes.

El manipuleo y colocación serán efectuados en forma apropiada, pudiendo exigir la Inspección de Obra que se reponga todo cable que presente evidencia de daños por trato inadecuado, ya sea por roce contra tuercas y boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesivo esfuerzo al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipo normalizado, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

Cuando deban efectuarse uniones o derivaciones, estas se realizarán únicamente en las cajas de paso mediante conectores colocados a presión tipo AMP o similar que aseguren un buen contacto eléctrico.

No se admitirán uniones o derivaciones de conductores en el interior de los caños, debiéndose efectuar exclusivamente en las cajas.

En tendidos verticales los cables se sujetarán mediante adecuados soportes situados a distancias no mayores de 15 m.

En un mismo caño se podrán alojar como máximo tres líneas de circuito, siempre que pertenezcan a una misma fase, la suma de sus cargas máximas simultáneas no excedan los 20 A y el número total de bocas de salida alimentadas por estos circuitos en conjunto, no sea superior a 15.

La cantidad de conductores en función del tamaño de los caños se corresponderá con la tabla de aplicación del Reglamento Para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la AEA.

Una vez efectuados los cableados de los circuitos se efectuará la verificación de aislación con un megóhmetro y los resultados se volcarán a una planilla la que será presentada a la Inspección de Obra para su evaluación y posterior chequeo al azar.

En todos los casos los conductores se colocarán con colores codificados a lo largo de toda la obra, para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de las instalaciones a saber:

Circuitos de corriente continua o alterna monofásica:

Polo con tensión contra tierra – color rojo (fase +)

Polo sin tensión contra tierra – color azul (neutro -)

Circuitos de corriente alterna trifásica:

Fase R color castaño.

Fase S color negro.

Fase T color rojo.

Neutro color celeste.

Conductor de tierra: color verde/amarillo.

3.17.0.20.- Cables autoprotegidos

Serán de cobre con aislación de cloruro de polivinilo, o polietileno reticulado con relleno y cubiertas protectoras de cloruro de polivinilo antillama.

Responderán a la norma IRAM NM 247-3 o equivalentes IEC, exigiéndose en todos los casos los ensayos especificados por las normas de construcción.

El ingreso a tableros y cajas se efectuará mediante prensacables de bronce o aluminio normalizados para evitar deterioros en el cable y asegurar la estanqueidad de los conductos.

Su instalación se efectuará sobre bandeja o rack en montaje vertical, debiendo sujetarse cada 1.5 m.

La categoría de servicio será en todos los casos tipo II.

271
Ana María Díaz
Ingeniera en Electricidad
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se utilizará caño camisa en toda la acometida a motores o tramo vertical que no esté protegido mecánicamente.

Se deberá usar para todas las secciones una misma marca y un mismo color de cubierta.

En las acometidas a motores a la intemperie, se ingresará con prensacable si la caja del motor es suficientemente grande, como para efectuar la apertura del cable dentro de la caja, caso contrario, se deberá usar un terminal tipo scotchcast serie 92.R.

Consideraciones sobre cables "tipo taller", TPR o similar

No se admitirá bajo ningún concepto el uso de cables fabricados según normas Iram 2158, 2039, 2188 y 2183 según lo establecido en la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la AEA.

3.17.0.21.- Interruptores de efectos y tomas

Los interruptores de efectos de iluminación y tomas de corriente serán marca cambre siglo XXI, quedando su elección a criterio de la Dirección de Obra.

Serán de capacidad mínima de 10 A, tanto para los efectos como para los tomas. Los tomacorrientes serán normalizados con conexión de tierra.

Las tapas y tornillos serán de material plástico color y modelo a aprobar por la Inspección de Obra

En sectores de instalación a la vista las tapas serán las que se proveen con las cajas de fundición de aluminio.

En los lugares indicados se colocarán tomas de corriente en cajas con tapa volquete, con tomas de corriente monofásica de 16 A y otro trifásica de 10 A (ambos con conexión de tierra).

3.17.0.22.- Iluminación de emergencia

Para proveer iluminación de emergencia durante la falta alimentación de energía normal se instalará equipos autónomos en los artefactos individualizados en los planos de proyecto, debiéndose conectar a los mismos un conductor de referencia de fase independiente del alimentador.

3.17.0.23.- Señalizaciones luminosas

Los señalizadores serán provistos en cantidad y ubicación definida en los planos.

Estará a cargo del Contratista el montaje y conexión de los equipos a la red de energía, incluida la conexión a la red de los equipos autónomos.

3.17.0.24.- Ensayos

La totalidad de la instalación será ensayada antes de ser aceptada por la Dirección de Obra.

Los ensayos se realizarán en presencia de la Dirección de Obra.

Hasta que el resultado de los ensayos no sea satisfactorio para la Dirección de Obra, el Contratista será responsable en todo sentido para llevar la instalación a condiciones satisfactorias.

Los métodos de ensayo para la ejecución de esta instalación, deberán ser aprobados por la Dirección de Obra.

Todas las mediciones verificarán con los valores establecidos en las normas IRAM o IEC de aplicación. La Inspección de Obra se reserva el derecho de interpretar y aprobar el resultado de los ensayos antes que los circuitos y equipos sean energizados por primera vez.

Todos los ensayos deberán ser realizados con personal, equipos e instrumentos del Contratista.

3.17.0.25.- Visita a obra

A fin de compenetrarse con las particularidades del lugar, se exigirá como requisito indispensable para la presentación de las ofertas, la visita de los oferentes al sector del Edificio donde se efectuará la instalación, en la que se podrán solicitar todas las aclaraciones y efectuar las consultas necesarias para la cabal interpretación los alcances de la obra.

3.17.0.26.- Documentación técnica de la obra

Con posterioridad a la adjudicación, el fabricante deberá presentar a aprobación la siguiente documentación técnica del suministro.

It.	Descripción
1	Planos de conjunto general de tableros
2	Planos de cortes y detalles de tableros
	Planos de puesta a tierra
3	Esquemas unifilares de tableros
4	Cálculo de cortocircuito según VDE 0102
5	Cálculo de barras de tableros s/VDE 0103
6	Esquemas funcionales de tableros
7	Esquemas de borneras de tableros


Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 8 Planos de cableado interno de tableros
- 9 Planos de distribución eléctrica, plantas
- 10 Planos de distribución eléctrica, cortes
- 11 Cálculo de conductores
- 12 Cálculo de conductores de puesta a tierra

La documentación será entregada a la Inspección de Obra para su aprobación siguiendo las pautas que se indican en este Pliego de Especificaciones, en el ítem documentación.

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, planos, normas, etc. y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos o incompletos.

Una vez terminadas las instalaciones y previo a la recepción provisoria, el Contratista entregará a la Inspección de Obra los planos de las instalaciones conforme a obra y los correspondientes archivos magnéticos.

La documentación conforme a obra incluirá el estudio de protecciones, las planillas de ajustes de relés y los resultados de los ensayos de recepción.

3.17.0.27.- Especificación Técnica Tableros de Baja Tensión

El objeto de esta especificación es definir las características a que deberá ajustarse la provisión, montaje y puesta en servicio de los siguientes equipos:

Item	Cant.	Descripción
------	-------	-------------

1	2	Tableros de baja tensión, 380/220V, para montaje en interior, tipo Monocubicle, construidos según normas IEC 439, destinado a Distribución de Piso.
---	---	---

También integrarán la provisión todos aquellos elementos y/o estudios necesarios para la correcta operación de los equipos, aun cuando no se encuentren expresamente descriptos en esta especificación, ya que la función de la misma consiste en definir los objetivos propuestos y no en detallar los medios para alcanzarlos, lo que será de responsabilidad exclusiva del fabricante.

Asimismo formará parte de la provisión la elaboración de la documentación técnica (planos, instrucciones, manuales, etc.) necesaria para la instalación, puesta en servicio, operación y mantenimiento de los tableros.

Para que las propuestas sean tenidas en cuenta deberán incluir una descripción técnica detallada del suministro incluyendo un listado completo de materiales con especificación de marcas y modelos y la planilla de datos garantizados.

Se deberán presentar protocolos de ensayos de tipo del tablero, realizados en laboratorios independientes.

3.17.0.28.- Normas de construcción y ensayos

El tablero se ajustará, salvo para aquellos casos en que expresamente se indique, a los requerimientos de las normas que se detallan más adelante, aplicadas en forma general o particular para la construcción y ensayos del equipo y/o de cualquiera de sus componentes.

3.17.0.29.- Criterios de diseño

El tablero será del tipo protegido, es decir que no será posible el contacto con partes vivas desde el exterior. El acceso para inspección y mantenimiento se posibilitará mediante puertas frontales.

El tablero será del tipo gabinete multi-cubicle-type FBA según definición de la norma IEC 439 componible, con interruptores de ejecución fija.

El tablero estará constituido por unidades modulares agrupables para formar una estructura continua.

El acceso a partes bajo tensión podrá realizarse únicamente mediante el uso de herramientas o dispositivos especiales.

La compartimentación interna del tablero corresponderá sin excepciones a lo establecido en la norma de fabricación para el tipo constructivo que más adelante se especifica.

El tablero contará con facilidades adecuadas que permitan su división en secciones para facilitar el transporte, izaje o desplazamiento.

La altura máxima de montaje de instrumentos y dispositivos indicadores será de 2 metros sobre el nivel del piso. Los elementos de comando no deberán instalarse a una altura superior de 1,75 m ni por debajo de 0,50 m de la misma referencia.

3.17.0.30.- Características constructivas

Los tableros serán construidos con paneles y bandejas de chapa de hierro doble decapada, doblada y reforzada convenientemente para asegurar una estructura rígida e indeformable.

271
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Los cubículos dispondrán de acceso anterior mediante puerta abisagrada. Las cerraduras de los paneles frontales serán del tipo pomo.

Detrás de la puerta frontal se montarán paneles metálicos atornillados, calados únicamente para permitir el pasaje de la palanca de mando de los interruptores, llaves y pulsadores y los dispositivos de señalización.

En aquellos compartimientos en que sea necesario desmontar partes mediante herramientas o dispositivos especiales, los tornillos, bulones u otros elementos de fijación serán de características tales que eviten su extravío al ser aflojados.

El dimensionamiento de barras se calculará sobre la base de la temperatura máxima ambiente de diseño más la sobretensión interna a plena carga del tablero. El cálculo de la temperatura interior del tablero se efectuará en base a la norma IEC 890.

Todas las partes metálicas de las celdas serán sometidas a tratamiento de pintura que deberá contar como mínimo con los siguientes procedimientos:

- desengrase, decapado y enjuague por inmersión.
- baño fosfatizante.
- terminación en esmalte sintético horneable.

Los colores de la envoltura y del interior de puertas serán definidos oportunamente por la Dirección de Obra

3.17.0.31.- Montaje eléctrico

Las barras colectoras se ejecutarán en planchuela de cobre electrolítico de alta conductividad pintadas con esmalte sintético y serán dimensionadas según norma DIN 43671.

Los empalmes se realizarán con bulones de acero cadmiado, arandela plana y grower. La cantidad de bulones por empalme, así como la sección, material y presión de ajuste, responderán a la norma DIN 43673.

Los tableros estarán provistos de una barra general para conexión a tierra de cobre electrolítico de una sección mínima de 150 mm². A esta barra se conectarán todas las partes metálicas de las estructuras y aparatos, en derivación y en forma individual.

No se admitirá la conexión en serie de elementos para su puesta a tierra. Las puertas se conectarán a tierra con una trenza de cobre de 16 mm² de sección.

Las barras, aisladores, transformadores de corriente y aparatos serán dimensionadas a los esfuerzos térmicos y dinámicos del cortocircuito. Las solicitudes serán calculadas de acuerdo a la norma VDE 0103, última edición.

Los materiales aislantes serán antihigroscópicos y no combustibles.

El cableado de circuitos auxiliares, medición, señalización, etc. se efectuará con cable de cobre aislado en PVC según norma IRAM 2183, antillama, con una sección mínima de 2,5 mm² para circuitos de comando, señalización y medición de tensión y 4 mm² para circuitos de medición de corriente. Para las conexiones internas de potencia se empleará cable del mismo tipo, dimensionado según norma VDE 0100.

Todos los cables se identificarán en ambos extremos con anillos numerados de plástico o similar.

El cableado de los circuitos auxiliares se dispondrá a lo largo de todo el tablero y en cada comportamiento dentro de canaletas plásticas con salidas perforadas laterales. No se permitirán uniones de cables entre bornes. Los puentes se efectuarán en borneras no permitiéndose la conexión de más de un cable en cada borne.

Los bornes serán de tipo componible, de aislación de melamina, montaje sobre riel DIN 46277, debiéndose dejar un 20% de bornes de reserva libres.

Todas las conexiones serán provistas de terminales a compresión o manguito de identar.

3.17.0.32.- Enclavamientos

En los casos indicados en los esquemas unifilares, los interruptores de las entradas estarán provistos de un bloqueo mecánico que impida el cierre simultáneo de los mismos.

3.17.0.33.- Chapa de características y leyendas

El tablero llevará una placa de características de material resistente a la corrosión, marcada en forma indeleble, fijada con tornillos y en la que figurarán como mínimo los siguientes datos:

- Nombre del fabricante
- Denominación del equipo
- Número de serie y año de fabricación
- Tipo de ambiente para el que ha sido previsto
- Tensión y frecuencia nominales
- Corriente nominal y de cortocircuito de las barras principales.

Todos los módulos, equipos, aparatos y dispositivos del tablero estarán identificados mediante chapas grabadas con las denominaciones adoptadas en los planos de cableado.

Firma manuscrita
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.17.0.34.- Equipamiento de los tableros

El tablero será equipado con los materiales indicados en el esquema unifilar adjunto, los que serán de provisión del fabricante.

Las cantidades de materiales que el proveedor defina en su oferta sólo se tomarán a efectos de su análisis, pero será obligación del mismo entregar el equipo con todos los materiales y elementos necesarios para su correcta operación y funcionalidad.

En particular se indican las características básicas que deben reunir los componentes principales del tablero:

3.17.0.35.- Interruptores

Los interruptores serán fijos. Serán de principio de extinción en aire, encapsulados, de montaje sobre riel según norma IEC 715 y responderán a las normas IEC 947-2.

3.17.0.36.- Recepción

Los tableros serán provistos completos, con todas sus partes montadas, su cableado interno ejecutado, pintados, ensayados, transportados y puestos a punto en el lugar de montaje.

El inspector designado podrá realizar la inspección parcial de los tableros en cualquiera de las etapas de fabricación, que no podrá ser considerada como una aprobación definitiva.

El Contratista deberá suministrar un juego completo de las normas a aplicar en los ensayos de recepción.

Se ejecutarán todos los ensayos de rutina prescritos por las normas de fabricación establecidas en esta especificación.

3.17.0.37.- Datos garantizados

Normas de construcción y ensayos		
Descripción	Requerido	Ofrecido
IEC 439	X	
Función del tablero		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Seccional	X	
Tipo constructivo		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Según clasificación de la norma IEC 439	Multicubicle-type -FBA	
Características nominales		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Tensión nominal (Vrms)	380/220	
Frecuencia (Hz)	50	
Número de fases	3-2	
Lugar de emplazamiento		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Ubicación geográfica	Buenos Aires	
Temperatura ambiente		
• máxima (°C)	45	
mínima (°C)	-5	
Altura sobre el nivel del mar (m)	< 1000	
Instalación - protección		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Instalación en interior / intemperie	interior	
Grado de protección s/ norma IEC 529	IP 43	
Otros requerimientos	ambiente tropical	
Características dimensionales		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Número de paneles	1	
Dimensiones del tablero		
• longitud total (mm)	indicar	

271



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

• profundidad (mm)	indicar	
altura (mm)	indicar	
Montaje		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Sobre piso, contra pared	base de perfiles	
Acceso mediante puertas abisagradas	anterior	
Posibilidad de ampliación	---	
Pintura de terminación		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Método y tipo de pintura a emplear	Detallar con la oferta	
color interior	A definir por el comprador	
color exterior	A definir por el comprador	
Montaje de aparatos		
Descripción	Requerido	Ofrecido
ejecución	Fija	
Leyendas indicadoras		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Laminado plástico fijado con tornillos	X	
Sistema de barras		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Material:	cobre	
Conductividad (m/Ω.mm ²)	≥ 55	
S _{0,2} (máx..mín) (N/mm ²)	200..290	
Corriente nominal (A)	ver unifilar	
Corriente impulso(kAcr)	10	
Corriente térmica 1s (kArms)	25	
Sección (por fase):		
barras de potencia, fase (mm ²)	indicar	
barras de potencia, neutro (mm ²)	indicar	
barra de tierra (mm ²)	150	
Terminación superficial	pintadas	
Interruptores		
Descripción	Requerido	Ofrecido
Fabricante		
Modelo	indicar	
Normas	IEC 947-2	
Principio de extinción	aire	
Tensión nominal (V)	380-220	
Frecuencia nominal (Hz)	50	
Corriente nominal (A)	s/unifilar	
Capacidad de apertura Icu (kArms)	s/unifilar	
Capacidad de apertura Ics (%)	s/unifilar	
Capacidad de cierre (kAcr)	s/unifilar	

3.17.0.38.- Especificación Técnica Cables de Baja Tensión para 1,1 kV

Cable uni/multipolar de baja tensión con aislación en polietileno reticulado, de muy baja emisión de humos y gases tóxicos, según norma IRAM 62266, marca PIRELLI tipo Afumex 1000 o similar, Cimet o Indymet, de las siguientes características particulares:

- Tensión nominal U₀/U (Um): 0.6 / 1.2 kV r.m.s.
- Conductor: cobre
- Sección: en listado de cables de la obra
- Temp. nominal en servicio continuo: 90°C
- Temp. máxima de cortocircuito, 250°C
- Duración máxima: 5 segundos

271



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- Emisión de gases tóxicos reducida
 - Emisión de gases corrosivos nula
 - Emisión de humos espesos baja
 - No propagación del incendio según norma IRAM NM IEC 60332-3-24
 - Libre de halógenos según norma IEC 60754-1
- Los cables serán provistos para una categoría de servicio B, según la cual, bajo condiciones de falla, las redes podrán operar por un período no superior a 1 hora con una fase a tierra. Los cables deberán tolerar una duración de falla no mayor de 8 horas en cada caso.
- Asimismo formará parte de la provisión la elaboración de la documentación técnica (planos, instrucciones, manuales, etc.) necesaria para la instalación, puesta en servicio, operación y mantenimiento de los conductores.
- El oferente detallará con precisión las discrepancias que su oferta pudiera contener respecto a los requerimientos de esta especificación, confeccionando a tal efecto una lista de las mismas con indicación de los motivos.
- Con la oferta se deberá acompañar los datos garantizados de los cables, la longitud de los tramos, el peso de las bobinas, la forma de entrega, la lista de ensayos a efectuar incluidos en el precio, plazos de entrega y toda otra información técnica o comercial que crea oportuno agregar para mejor interpretación de la oferta.

3.17.0.39.- Ensayos en fábrica

Se realizarán en presencia de los inspectores de la Inspección de Obra todos los ensayos de rutina y recepción prescritos en las normas de fabricación, para lo cual deberán ser notificados con suficiente anticipación.

El inspector designado podrá realizar inspecciones parciales de los cables en cualquiera de las etapas de fabricación, sin que ello justifique su aprobación.

Se efectuarán los siguientes ensayos:

- Medida de la resistencia eléctrica de conductor
- Ensayo de tensión

3.17.0.40.- Ensayos en el lugar de montaje

Una vez completado el tendido y conexionado de los cables se repetirán en el lugar de montaje, en presencia de los inspectores de la Dirección de Obra, el ensayo de tensión.

3.17.0.41.- Especificación Técnica Conductores Aislados de BT para 750 V

El objeto de esta especificación es definir las características a que deberá ajustarse la provisión de los siguientes materiales:

Conductor aislado unipolar con aislación en policloruro de vinilo, PVC, según norma IRAM 2183, de primera calidad y marca, de las siguientes características particulares:

- Tensión nominal U_0/U (Um): 450 / 750 V r.m.s.
- Conductor: cobre
- Sección: según esquemas unifilares
- Temp. nominal en servicio continuo: 70°C
- Temp. máxima de cortocircuito, 160°C
- Duración máxima: 5 segundos
- Extraflexible: Clase 5 de la norma Iram 2022
- No propagación de llama: Según normas Iram 2289, cat. B. IEEE 383 parr. 2.5

Asimismo formará parte de la provisión la elaboración de la documentación técnica (planos, instrucciones, manuales, etc.) necesaria para la instalación, puesta en servicio, operación y mantenimiento de los conductores.

El oferente detallará con precisión las discrepancias que su oferta pudiera contener respecto a los requerimientos de esta especificación, confeccionando a tal efecto una lista de las mismas con indicación de los motivos.

Con la oferta se deberá acompañar los datos garantizados de los conductores aislados, la longitud de los tramos, el peso de las bobinas, la forma de entrega, la lista de ensayos a efectuar incluidos en el precio, plazos de entrega y toda otra información técnica o comercial que crea oportuno agregar para mejor interpretación de la oferta.

3.17.0.42.- Ensayos en fábrica

Se realizarán en presencia de los inspectores de la Inspección de Obra todos los ensayos de rutina y recepción prescritos en las normas de fabricación, para lo cual deberán ser notificados con suficiente anticipación.

El inspector designado podrá realizar inspecciones parciales de los conductores aislados en cualquiera de las etapas de fabricación, sin que ello justifique su aprobación.

Se efectuarán los siguientes ensayos:

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- Medida de la resistencia eléctrica de conductor
- Ensayo de tensión

3.17.0.43.- Ensayos en el lugar de montaje

Una vez completado el tendido y conexionado de los conductores aislados se repetirán en el lugar de montaje, en presencia de los inspectores de la Dirección de Obra, el ensayo de tensión.

3.17.0.44.- Adjuntos

Forman parte de esta especificación la siguiente documentación gráfica adjunta:

- Esquema Unifilar Tablero, plano EU-TS
- Instalación Eléctrica Tomacorrientes piso 9, plano IE09
- Instalación Eléctrica Tomacorrientes piso 10, plano IE10
- Instalación Eléctrica Iluminación piso 9, plano IEC-09
- Instalación Eléctrica Iluminación piso 10, plano IEC-10
- Plano de Tableros, plano TE-1

3.17.1.- Tablero Seccional

Provisión y colocación según las especificaciones del presente rubro.

3.17.2.- Instalaciones: caños, cables, cajas

Provisión y colocación según las especificaciones del presente rubro.

3.17.3.- Instalación de baja tensión

Se realizará la provisión e instalación de la baja tensión y de telefonía, de acuerdo a planos E1 y 2 y IE1 y 2.

3.17.4.- Artefactos de Iluminación

Generalidades

TRABAJOS RELACIONADOS

El Contratista tiene la Obligación de examinar todos los documentos correspondientes a estas y otras secciones que aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieran afectar los trabajos objeto de la presente sección. Así mismo tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación

GARANTIA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de la obra ejecutada conforme a los planos y demás documentos contractuales, según las prescripciones del Pliego de Bases y Condiciones y los artículos correspondientes del código civil. A menos que hubiera modificaciones de los códigos vigentes o los Documentos Contractuales, cumplir con las últimas disposiciones vigentes y las últimas recomendaciones de lo siguiente:

1. 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.
2. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la Asociación Electrotécnica Argentina.
3. Recomendaciones de la Asociación Argentina de Luminotécnica, Normas IRAM-AADL; si éstas no existieran, las recomendaciones de la Comisión Internationale de l' Eclairage (CIE)
4. En el caso de las normas que no sean eléctricas, como por ejemplo, las relacionadas con terminaciones, protecciones de superficies, soldaduras, calidades de materiales, etc. y que no tengan sus equivalentes IRAM, se aplicarán las ASTM, VDE, DIN.

La INSPECCIÓN DE OBRA podrá a su sola decisión y con cargo al proveedor, solicitar la verificación de las calidades solicitadas a alguno de los laboratorios acreditados por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA) y reconocido por la ex Subsecretaría de Industria, Comercio y Minería, al Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) o al Laboratorio de Luminotécnica de la Universidad Nacional de Tucumán.

Si las mediciones solicitadas ocasionaran demoras en la recepción de las mercaderías adjudicadas, las demoras ocasionadas serán pasibles de las sanciones contempladas en el apartado "Entregas fuera de término".

Firma: [Firma manuscrita]
Cargo: [Cargo no legible]
Fecha: [Fecha no legible]



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se garantizarán los balastos electrónicos regulables contra defectos por un período de tres (3) años. La garantía deberá incluir el cambio del balasto defectuoso por uno nuevo.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista, entregará los documentos de Ingeniería de Detalle, hojas técnicas, y archivos .ies de los artefactos antes de comenzar los trabajos de la presente sección.
También entregará los correspondientes catálogos.

Planos de Taller

Se proveerán los planos dimensionados en detalle y en escala de todos los tipos de luminarias, excepto donde los artefactos especificados sean unidades de catálogo estándares, no modificadas. Para las unidades de catálogo, se puede sustituir la información de catálogo totalmente detallada por los planos de taller. Se proveerán los cortes transversales en escala uno en uno para las luminarias más importantes y todas las luminarias diseñadas a medida. Indicar las dimensiones terminadas, los espesores y calibres del metal, las terminaciones de los materiales, las conexiones eléctricas y mecánicas, las abrazaderas, soldaduras, uniones e indicaciones para el trabajo de terceros. Se presentará información sobre el artefacto con los detalles de montaje que incluyen los accesorios de montaje apropiados para cada tipo de cielorraso.

Datos sobre el Producto

Se indicará el tipo de balasto y fabricante, cantidad y ubicación del balasto. Incluir información referente a factor de potencia, potencia de entrada, tensión y factor del balasto. Indicar las limitaciones de distancia del montaje y las medidas estándares de los cables para los balastos remotos para las luminarias fluorescentes.

Se indicará la cantidad y tipo de lámparas a usar.

Se suministrará información de laboratorio y fotométrica independiente para todos los tipos de luminarias. Las pruebas e informes fotométricos deberán responder a los procedimientos C.I.E. o I.E.S. Si las lámparas y/o balastos especificados son distintos a los que cuentan con información fotométrica publicada, presentar información adicional de las pruebas.

Para los artefactos que se manejan con aire, presentar la información CFM y presión total para las ranuras de los extremos y laterales para el retorno del aire.

MUESTRAS Y ENSAYOS

De cada uno de los elementos entregará una muestra para constatar la calidad de los demás a instalar en obra

El material empleado será de la más alta calidad, de acuerdo con lo indicado en las Especificaciones Técnicas Generales.

El instalador deberá preparar el tablero conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse antes del comienzo de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza a dimensión no permitan ser incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte. En los casos en que esto no sea posible y siempre que la INSPECCIÓN DE OBRA lo estime conveniente, se describirán en memoria acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos.

Suministrará un artefacto operable completo con enchufe y cable para un suministro estándar de 220 volts. Se proveerán lámparas y partes componentes tal cual los requiera específicamente la INSPECCIÓN DE OBRA. Proveer muestras para todas las luminarias diseñadas a medida y las luminarias estándares modificadas.

En obra se realizarán las pruebas de iluminación que sean requeridas tanto por el especialista como por la Inspección de Obra.

Los gastos por pruebas y ensayos corren por cuenta de la Contratista.

Además se suministrará lo siguiente:

a. Muestras de cualquier lente, lucerna o difusores, tal cual se requiera. Las medidas mínimas aceptables de una muestra son cinco centímetros por diez centímetros.

b. Muestras de cualquier color o terminaciones, tal cual se requiera.

Cuando se presente o requiera una muestra, no se fabricará aquél tipo de artefacto hasta que la muestra no sea aceptada. Se presentarán nuevamente muestras hasta que sea aceptada.

Se rotularán las muestras con el nombre del proyecto, el párrafo de especificación referenciado o número de plano, el tipo de artefacto, y cualquier otro dato de identificación. Se enviará la muestra al domicilio especificado por la

Firma manuscrita
Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

INSPECCIÓN DE OBRA . Luego de la revisión, la muestra deberá ser despachada a la INSPECCIÓN DE OBRA . Todos los gastos de transporte para las muestras deberán ser abonados por el Contratista.

Si la INSPECCIÓN DE OBRA no aprueba las muestras, éstas serán devueltas al Contratista, y éste deberá abonar los gastos. Al momento de la recepción de una muestra no aceptable, proceder a presentar inmediatamente una nueva muestra que responda a los requerimientos del contrato.

Modelos

Si específicamente se solicita por la Inspección de Obra, se instalará temporariamente, se conectará y ajustará la cantidad especificada de artefactos sin costo adicional para el Propietario. Se deberán colocar los modelos donde y cuando se indique. Posteriormente se desmontarán y guardaran cuando sean aceptados, a expensas del Contratista.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Se recibirán en obra en sus envases originales cerrados o en sus embalajes de origen

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Normas

IRAM 2362 ;2124 ;2113 ;2312 ;2027 ;2050 ;2040

IRAM 2136 ;2146 ;2009 ; FA L 2055 ;2036 ;2196

MATERIALES

Se proveerán artefactos totalmente cableados y montados en fábrica y equipados con tomas, balastos, cables, protección, reflectores, canales, lentes y otras partes necesarias para completar la instalación de los mismos y entregarlos en el lugar del proyecto, listos para instalarlos.

A menos que se indique lo contrario, se utilizará sólo morsetería totalmente recubierta. No se aprueban tornillos auto-rosantes. Se ventilarán los compartimentos de los balastos y asegurarán firmemente los balastos a la superficie metálica conductora. Proveer artefactos en los cuales las lámparas se cambien desde la parte inferior, a menos que se especifique lo contrario.

No se utilizarán métodos auto-bloqueantes o remaches para ajustar partes que deben ser extraídas para tener acceso a los componentes eléctricos que requieran servicio o reposición o para ajustar cualquier componente eléctrico o su soporte.

Requisitos para los materiales

Los materiales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) Hierro

- Será del tipo doble decapado, laminado en frío, nueva, procedente de la usina de producción, totalmente libre de oxidación y libre de alabeos o abolladuras. Los calibres según norma BWG deberán ser indicados por el oferente en aquellos casos que este documento o las normas de referencia no lo indiquen.
- Para luminarias con fuentes de luz del tipo tubular fluorescente, las galgas mínimas serán para el cuerpo y tapas BWG N° 20 y para refuerzos o puentes chapa BWG N° 18.
- En cualquier caso, la construcción asegurará que la luminaria suspendida por su centro, no presente alabeos.
- Ninguna de las partes constitutivas de la luminaria presentará rebabas o restos de soldaduras que puedan lastimar a los operarios.

b) Aluminio

- Será de primera calidad, nueva procedente de la usina de producción, totalmente libre de oxidación y libre de rayaduras, alabeos o abolladuras.
- La composición química del material deberá ser de alta pureza en contenido de Al estableciéndose los siguientes valores mínimos: 99,5% para partes constructivas o estructurales y 99,8% para ópticas y reflectores.
- En piezas mecanizadas, la dureza del metal corresponderá a la del metal virgen con las normales variaciones provocadas por el mecanizado. No se administrarán procesos de recocido térmico salvo

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

expresa disposición de la INSPECCIÓN DE OBRA . Responderán a las normas IRAM 680 y 681 (Aleación H16).

- Los espesores de chapa de cada luminaria, que contengan material, deberán ser indicados por el oferente en aquellos casos que este documento o las normas de referencia no lo indiquen.
- Las superficies reflectoras deberán ser pulidas, mecánica y químicamente, luego anodizadas brillante, siendo la reflexión mínima permitidas de 85%.
- Para luminarias embutidas en el piso, el dimensionado será tal que podrán soportar las presiones y cargas de las ruedas de los vehículos equipados con neumáticos hasta un peso máximo de 4000 Kg y a una velocidad máxima de 20 Km/h.
- Ninguna de las partes constitutivas de la luminaria presentará rebabas o restos de soldaduras que puedan lastimar a los operarios.

c) Poli-metacrilato de metilo (acrílico)

- Este material utilizado con preponderancia como elemento de control de las fuentes de luz y/o como elemento decorativo, será de primera calidad, libre de rayaduras.
- La dureza mecánica del material, como materia prima, no deberá ser menor de 50 unidades (método por indentación de Barber y Colman).
- Para elementos planos (en plancha) el espesor mínimo será de 3,2 mm.
- Para elementos moldeados, el espesor de la plancha como materia prima podrá partir desde 2,4 mm, quedando ello supeditado a la aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA .

d) Vidrio

- Este material utilizado en piezas preelaboradas y como componente de luminarias ya sea en refractores o como protectores de las fuentes de luz será, para piezas formadas y facetadas, del tipo cristal al boro silicato prensado y para piezas planas será del tipo templado, en ambos casos deberán ser de alta resistencia al impacto y a los choques térmicos.

TERMINACIONES DE LAS SUPERFICIES

- Baño de cadmio a los tornillos, pernos, tuercas y otros elementos de sujeción o traba.
- A menos que se especifique lo contrario, se les dará a los artefactos un recubrimiento de color con un esmalte horneado a alta temperatura y una terminación de acuerdo con lo especificado. A menos que se especifique lo contrario, a las superficies reflectoras de esmalte horneado blanco se les dará una reflexión mínima de 86%.
- Darle a todas las piezas una preparación de decapado a la superficie para asegurar la adhesión y durabilidad de la pintura.

b. Partes en chapa de hierro pintadas

Los colores de los acabados serán definidos en cada caso por la INSPECCIÓN DE OBRA .

Las piezas serán tratadas con baños de desengrasado, desoxidado y fosfatizado del tipo por inmersión en caliente, con preferencia, como procesos independientes con posterior enjuague o bien por la aplicación de líquido desoxidante y fosfatizante con limpieza final de trapo limpio.

Se aplicará un tratamiento "Wash-Primer" o similar compatible con revestimiento poliuretánico, configurando una capa de espesor de 10 a 12 micrones, con secado al aire mínimo de 24 hs o secado al horno durante 10 minutos.

También podrán utilizarse bases del tipo convertidor de óxido equivalente.

El acabado final se ejecutará en dos capas (fondo revestimiento) con pintura en polvo o epoxi de acuerdo a cada ambiente (interior o exterior), ambos para secado en horno.

En cada caso se indicarán los colores correspondientes.

La calidad del proceso de pintura deberá responder a las normas DIN N° 53151 de adherencia y N° 53153 de dureza y espesor.

Especial cuidado se tendrá en verificar que los procesos de acabado cubran absolutamente todas las superficies metálicas, sean éstas accesibles a simple vista o no.

c. Partes en chapa de aluminio o fundición de aluminio

i. Pintadas

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se aplicará un tratamiento "Wash-Primer" o similar compatible con revestimiento poliuretánico, configurando una capa de espesor de 10 a 12 micrones, con secado al aire mínimo de 24 hs o secado al horno durante 10 minutos.

El acabado final se ejecutará en dos capas (fondo revestimiento) con pintura en polvo o epoxi de acuerdo a cada ambiente (interior o exterior), ambos para secado en horno y de espesor no menor a 50 μ

En cada caso se indicarán los colores correspondientes.

Cumplimiento de Norma IRAM 60115

ii. Anodizadas

Proceso electroquímico en medio sulfúrico, de espesor no menor a 15 μ

Cumplimiento de Normas IRAM 60904-1/2/3 (Anodizado de aluminio y sus aleaciones: método de determinación del espesor de la capa anodizada), 60908 y 60909 (Anodizado de aluminio y sus aleaciones: método de sellado de la capa anodizada)

En caso de solicitarse coloreado, el proceso será electroquímico con sales de estaño y de color a determinar por la INSPECCIÓN DE OBRA.

d. Partes de otros materiales y acabados varios

Para otras variantes no especificadas en forma genérica en esta parte del documento, el proveedor deberá indicar las terminaciones que adoptará, previamente a la fabricación de las partidas de producción, todo ello bajo la aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA.

e. Galvanizado en caliente

Por inmersión en Zn fundido, que no ocasionará alabeo alguno en la pieza a tratada.

Los recubrimientos que se obtengan estarán constituidos fundamentalmente, por tres capas de aleaciones zinc-hierro: "gamma", "delta" y "zeta" y una capa externa de zinc prácticamente puro (fase "eta"), que es la que se forma al solidificar el zinc arrastrado del baño y que confiere al recubrimiento su aspecto característico gris metálico brillante.

La adherencia quedará garantizada por la unión metalúrgica de los elementos.

Deberá responder a la norma UNE en ISO 1461 (1999), "Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo"

f. Los espesores mínimos serán los indicados la norma UNE EN ISO 1461, y se indican en la siguiente tabla:

ESPESORES	RECUBRIMIENTO LOCAL MINIMO		RECUBRIMIENTO MEDIO MINIMO	
	gr/m2	μ m	gr/m2	μ m
Acero \geq 6 mm	505	70	610	85
6 mm > Acero \geq 3 mm	395	55	505	70
3 mm > Acero \geq 1,5 mm	325	45	395	55
Acero < 1,5 mm	250	35	325	45

PASACABLES / PRENSACABLES

Los conductores que atraviesen materiales conductores (hierro, aluminio, etc.), lo harán a través de pasa cables aislantes y resistentes a las temperaturas de funcionamiento.

Cuando el pasaje de conductores deba garantizar hermeticidad, lo harán a través de prensacables herméticos, que cumplan con:

De material sintético

Poliamida 6.6

Grado de protección IP 68 (IRAM 2444)

Guarnición de PVC

Metálicos:

Aluminio zinc inyectado, con tratamiento superficial de cincado

Grado de protección IP 68 (IRAM 2444)

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Guarnición de PVC

En ambos casos deberán adecuarse a las condiciones ambientales de funcionamiento.

PORTALAMPARAS

Edison E14-E27-E40

IRAM 2015 / 2040

Camisa cerámica de uso eléctrico de largo suficiente para cubrir totalmente el casquillo, una vez que la lámpara se encuentra totalmente roscada

E40: aptos para 16/750 V, tensión de encendido de 5 kV

Partes conductoras de bronce o cobre, nunca de hierro.

Conexión eléctrica mediante bornes a tornillo

Mínima temperatura de funcionamiento: 240 °C

Hasta E27, deberán poseer contacto central elástico que asegure un adecuado contacto eléctrico, aún aflojándose en un giro de 60°.

Los E40 deberán poseer frenos laterales y contacto central a pistón con resorte, asegurando un adecuado contacto eléctrico, aún aflojándose en un giro de 60°.

Halógenas de baja tensión G4

De acuerdo a IEC 60061-1 / 7004-72, IEC 60061-2 / 7005-72

Cuerpo de material cerámico de uso eléctrico

Mínima temperatura de funcionamiento: 300 °C

Contactos de Cu/Ni/Zn

Halógenas de baja tensión GU 4

De acuerdo a IEC 60061-1 / 7004-108, IEC 60061-2 / 7005-108

Cuerpo de material cerámico de uso eléctrico

Mínima temperatura de funcionamiento: 300 °C

Contactos de Cu/Ni/Zn

Halógenas de baja tensión GU 5,3

De acuerdo a IEC 60061-1 / 7004-109, IEC 60061-2 / 7005-109

Cuerpo de material cerámico de uso eléctrico

Mínima temperatura de funcionamiento: 300 °C

Contactos de Cu/Ni/Zn

Halógenas de baja tensión GX 5,3

De acuerdo a IEC 60061-1 / 7004-73A, IEC 60061-2 / 7005-73A

Cuerpo de material cerámico de uso eléctrico

Mínima temperatura de funcionamiento: 300 °C

Contactos de Cu/Ni/Zn

Halógenas de baja tensión GY 6,35

De acuerdo a IEC 60061-1 / 7004-59, IEC 60061-2 / 7005-59

Cuerpo de material cerámico de uso eléctrico

Mínima temperatura de funcionamiento: 300 °C

Contactos de Cu/Ni/Zn

Halógenas de baja tensión BA15d, B15d, GU10, GZ10

Al momento de fijar las normas de calidad mínimas que deberán cumplir estos portalámparas, no se encuentran en vigencia el cuerpo normativo correspondiente.

Deberán poseer cuerpo cerámico, conductores de cobre estañado de sección adecuado a la corriente de la lámpara, aislado en goma silicona apto para funcionar a temperatura ambiente continua de 200 °C, contactos elásticos inoxidables y resortes de adecuada conductividad eléctrica.

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Halógena lineal para tensión de red R7S

De acuerdo a IEC 60061-1 / 7004-92 / 60061-2 / 7005-53 / 7005-53A

Cuerpo de material cerámico de uso eléctrico

Mínima temperatura de funcionamiento: 300 °C

Contactos de Cu/Ni/Zn

Halogenuros metálicos Rx7s

De acuerdo a IEC 60061-1 / 7004-92A / 60061-2 / 7005-53 / 7005-53A

Cuerpo de material cerámico de uso eléctrico

Mínima temperatura de funcionamiento: 300 °C

Contactos de Cu/Ni/Zn

Halogenuros metálicos G12

De acuerdo a IEC 60061-2 / 7004-63 / 60061-2 / 7005-63

Cuerpo cerámico de uso eléctrico

Apto para 2A/1000 V, tensión de encendido de 5kV

Contactos de cobre, punta de plata y resorte de acero inoxidable

Mínima temperatura de funcionamiento: 350 °C

Tubulares fluorescentes lineales G13, G5/11x15

IEC 7004-51 DIN 49653 (G13), DIN 49572 IEC 7004-52 (G5/11x15)

Para 250 V / 2 A IEC 60400/ VDE 0616 Parte 3

Con traba de media vuelta

Cuerpo de poliamida 6.6 / policarbonato

Contactos de bronce fosforoso

El contacto eléctrico se realizará una vez asentado el tubo y realizado el giro de 90°

Tubos fluorescentes circulares 2GX13, G10q

IEC 60061-1 IEC 70004-54 DIN 49663

Para 250 V / 2 A IEC 60400/ VDE 0616 Parte 3

Cuerpo de poliamida 6.6

Contactos de bronce fosforoso

Compactas fluorescentes

(Tipo G23, G24d-1, G24d-2, G24d-3, GX24d-1, GX24d-2, GX24d-3 (balasto y arrancador a frecuencia de línea)

IEC 60061-1

Para 250 V / 2 A IEC 60400/ VDE 0616 Parte 3

Cuerpo de poliamida 6.6

Contactos de bronce fosforoso

Compactas fluorescentes

(Tipo G24q-1, G24q-2, GX24q-1, GX24q-2, GX24q-3, GX24q-4, 2G7, 2G11, 2G10 (balasto electrónico en alta frecuencia)

IEC 60061-1

Para 250 V / 2 A IEC 60400/ VDE 0616 Parte 3

Cuerpo de poliamida 6.6

Contactos de bronce fosforoso

EQUIPOS AUXILIARES PARA LUMINARIAS

Transformadores mecánicos para lámparas incandescentes 220V-12V / 50W

Salvo que se indique lo contrario, los transformadores serán de una potencia no mayor de 50 W.

Según normas IEC 61558

Con conexión mediante borneras a tornillo para conductores de 2,5 mm² de sección

Medidas aprox.: alto: 34 mm, ancho 43 mm, largo (máx.) 143mm

Tensión a máx. a plena carga: 11,5 V

Tornillo para conexión de tierra

Ing. Mariana Olivera
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Transformadores electrónicos para lámparas incandescentes 220V-12V-50W

Si se indicaran transformadores electrónicos, estos deberán cumplir con:

Según normas EN 55015 (radio interferencias), EN 61000-3-2 (contenido armónico), EN 61547/61047 (inmunidad)
Protección reversible contra cortocircuitos, sobre elevación de temperatura y sobrecarga.

Factor de potencia $\lambda > 0,95$

Tensión de salida: con 30% de carga, máximo 11,5 V, a plena carga: máximo 11,4 V

Con conexión mediante bornas a tornillo para conductores de sección 2,5 mm²

Protección eléctrica clase II

Balastos para lámparas fluorescentes

Balastos electrónicos

En caso de solicitarse balasto electrónico, deberán cumplir con la norma IEC 60929.

Alto factor de potencia ($\square > 0,90$)

Temperatura de encendido mínima de 15° C para lámparas de bajo consumo y de 10° C para lámparas de 40 Watts

Proveer balastos con valor de sonido "A", que sean Clase U.L. "P" listados para protección térmica.

Los balastos deben cumplir con los requerimientos de especificación mínimos de IEC sobre compatibilidad electromagnética.

Distorsión armónica total menor de 20% y factor de amplitud (cresta) de corriente de lámpara de 1,6 o menos.

Cumplirán las normas EN 55015 y 55022 sobre supresión de RFI.

Balastos electrónicos regulables

Deberán cumplir con las normas IEC 60928 y 60929.

Alto factor de potencia ($\square > 0,90$)

Deberán ser capaces de operar a temperaturas entre +5° C y +40° C.

Proveer balastos con valor de sonido "A", que sean Clase U.L. "P" listados para protección térmica.

Los balastos deben cumplir con los requerimientos de especificación mínimos de IEC sobre compatibilidad electromagnética.

Distorsión armónica total menor de 20% y factor de amplitud (cresta) de corriente de lámpara de 1,6 o menos.

Cumplirán las normas EN 55015 y 55022 sobre supresión de RFI.

La regulación podrá hacerse mediante potenciómetros, control remoto infrarrojo, control remoto por radiofrecuencia o en forma automática mediante detectores de luz natural, los que deberán ser provistos por el mismo fabricante.

Usar sólo balastos de dos lámparas a menos que se indique lo contrario.

Se proveerán balastos protegidos Clase "P", indicando que los mismos tienen un auto-reseteo integral, y un dispositivo de activación térmica que sacará al balasto de la línea cuando se alcance una temperatura de balasto excesiva, y permita una re-conexión con la línea cuando recupere la temperatura normal.

Se montarán los balastos rígidamente, a menos que se especifique lo contrario al lado interno de la parte superior del cerramiento del artefacto, con las superficies y el alojamiento del balasto en total contacto para lograr una eficiente conducción del calor. Ajustar los tornillos de montaje del balasto en forma permanente al alojamiento del artefacto. Se proveerán sólo artefactos cuyo diseño, fabricación y ensamble prevengan sobrecalentamiento o variación cíclica de lámparas y balastos.

Para los usos al aire libre o cuando los balastos se usen fuera de un ambiente calefaccionado (tales como freezers donde se camine dentro o áreas de manipuleo de alimentos fríos) proveer balastos fluorescentes capaces de encender a cualquier temperatura hasta menos 30° C. (Estos balastos no tendrán certificación CBM).

Balastos para lámparas de descarga (H.I.D.)

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Lámparas a descarga en alta presión

Mercurio Halogenado

Balastos magnéticos con sello de calidad IRAM 2312 IEC 60922-60923.

Ignitor de la misma marca que el balasto, acorde a la lámpara, con componentes montados en un circuito impreso y el conjunto alojado en una caja rellena con poliéster con carga mineral, norma IEC 60742

Capacitor con sello de Calidad IRAM de valor que asegure $\cos\phi > 0.85$, tensión de aislación 250 V, carcasa de poliamida 6, resistor de descarga incorporado, conexión mediante terminales faston 6.3

Para luminarias uso interior y para embutir en cielorrasos suspendidos, en el caso que el equipo auxiliar no esté auto contenido, las dimensiones del mismo permitirán su instalación a través del hueco de instalación de la luminaria.

Para luminarias uso intemperie, si los equipos auxiliares no pueden ser alojados dentro de las luminarias, en cada caso se indicará si deberán colocarse en cajas porta equipos uso intemperie (protección IP65 como mínimo) o encapsulados y de alto $\cos\phi$.

LAMPARAS

Se proveerá un juego completo de lámparas nuevas en cada artefacto inmediatamente antes del traspaso al Propietario.

A menos que se especifique lo contrario, se proveerán las lámparas como sigue:

1. Para artefactos fluorescentes, proveer lámparas como se indica en el Programa de Instalación de Artefactos. Proveer lámparas de un solo fabricante y con una sola temperatura de color a menos que se indique lo contrario.
2. Para artefactos incandescentes, proveer lámparas de 220 volts, mate por dentro, a menos que se indique lo contrario en el Programa de Instalación de Artefactos. Proveer lámparas de un solo fabricante a menos que se indique lo contrario.
3. Para otros artefactos, proveer las lámparas que se especifiquen. Si no se especifica, y para los artefactos provenientes de otros proveedores, suministrar lámparas de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Para cada tipo de lámpara, proveer todas las lámparas de un solo fabricante.

REFLECTORES

a. Reflectores de aluminio

Se proveerán reflectores y conos o tabiques de reflexión fabricados con hoja reflectora de aluminio #12, de 0,057 pulgadas (1,5mm) o más gruesa; y sin ninguna marca de herramientas incluyendo las rayas por la colocación del aislamiento, y marcas o indentaciones provocadas por el remachado u otra técnica de montaje. Luego de la instalación no deberá verse ningún remache, resorte u otro metal.

Se proveerán reflectores y pantallas de primera calidad, pulidos y bruñidos, con terminación anodizada, "Alzak" u otra aceptada, y con color de terminación especular tal cual lo seleccione la INSPECCIÓN DE OBRA.

Se proveerán otros reflectores de aluminio donde se requiera; con la forma y terminación que indiquen los Documentos Contractuales y el pliego. Se proveerán sólo reflectores libres de manchas, rayones, o indentados que distorsionarían su función reflectora y terminados por medio de proceso "Alzak", u otro igual aceptado, a menos que se especifique lo contrario.

b. Reflectores pintados

Se proveerán reflectores pintados completamente conformados antes de la aplicación de la pintura de imprimación y esmalte. Los reflectores y sus cuerpos se realizarán para artefactos fluorescentes, con terminación de esmalte horneado blanco, aplicado para dar cumplimiento a los siguientes requerimientos y pruebas: suministrar una reflexión mínima probada de 86%. Luego de 100 horas de exposición a un medidor de decoloración, la reflexión no debe ser menor del 86%, y la terminación puede no mostrar cambio visible en el color. La exposición a 100% de humedad a 38° C, durante 100 horas (cámara de niebla salina) no debe mostrar ampollas u otros efectos. El rociado con de sal (20% de cloruro de sodio) durante 150 horas puede no causar rotura de la película. Cuando se requiera, se presentará una cantidad suficiente de paneles de acero planos con la misma imprimación y pintura, aplicada de la misma forma que la propuesta en el contrato, para ser sometidos a cualquiera o todas las pruebas listadas arriba a través de un laboratorio de ensayos independiente. El contratista abonará los costos de estas pruebas. Las pruebas se requerirán sólo en el caso de una

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

disputa acerca de las características del reflector. Los reflectores que no cumplan los criterios expresados aquí deberán ser reemplazados a expensas del Contratista.

ARMADO MECANICO Y ELECTRICO DE LUMINARIAS

Todas las luminarias se entregarán armadas, probadas y listas para instalar.

En todos los casos deberá cumplirse con:

- Normas IRAM 2083 (Método de ensayo de rigidez dieléctrica), 2092 (Seguridad eléctrica), 2281/1/2/3/4 (Puesta a tierra), 2382 (Conductores en luminarias) y cuando corresponda J 2020 (Características de diseño de luminarias para alumbrado público), J 2021 (Requisitos y métodos de ensayo para luminarias para alumbrado público), J 2025 y J 2025 (Células fotoeléctricas), J 2028 partes 1/2/3 (Requisitos generales para luminarias).
- El mínimo diámetro de tornillo de fijación será de 3,97 mm (5/32"), cabeza grnberg. Para balastos de mas de 250 W, el mínimo diámetro será 4,76 mm (3/16")
- Los transformadores y balastos se fijarán mediante dos tornillos por lo menos.
- Tornillería y accesorios de hierro en general, cincado
- Borne de puesta a tierra de bronce soldado o con continuidad eléctrica garantizada.
- En ningún caso se admitirán empalmes de conductores y/o encintados de cualquier tipo.
- La conexión a la alimentación se realizará mediante borneras tripolares, para conductores de 2,5 mm² como mínimo.
- Las borneras precitadas no podrán ser utilizadas como puente para conexiones, es decir, no se admitirá más de un conductor en cada borne.
- La conexión de puesta a tierra de la bornera será con cable IRAM NM 247-3 verde-amarillo.

Además, para luminarias aptas para lámpara:

Fluorescente

- Los balastos estarán firmemente fijados mediante por lo menos, dos tornillos.
- Capacitor fijado mediante suncho plástico.
- Conexionado de capacitares mediante terminales aislados.
- Conductores unipolares de 0,5 mm² de sección solamente si los zócalos, balastos y capacitores poseen borneras con conexionado por presión. Si todos algunos ó de los componentes poseen borneras a tornillo, se utilizarán cables IRAM 2183 de 0,80 mm² de sección, con codificación de colores uniforme en toda la partida, que permita identificar alimentación, retornos, etc.
- Los conductores deberán fijarse al cuerpo de la luminaria mediante por lo menos 2 prensacables.
- Para luminarias embutidas en cielorraso suspendido, si se solicitara con cable para conectar a tomacorriente, el tipo de cable podrá ser tipo taller IRAM NM 247-5, de una longitud no mayor a 0.80 m, tripolar y ficha macho IRAM 2073.
- En cualquier otro caso, solo se admitirá cable IRAM 2278.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Las luminarias para el alumbrado de emergencia cumplirán con los requisitos de la norma IRAM-AADL J 2028 – Parte XV – Luminarias para alumbrado de emergencia – Requisitos particulares, y según las características particulares de las luminarias con la norma IRAM 2362.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

TERMINOLOGÍA

- En la expresión de las unidades, se sigue lo prescripto por el Sistema Métrico Legal Argentino (SIMELA).
- En cuanto a las expresiones luminotécnicas, si bien se respeta la terminología en la norma IRAM-AADL 20-01 y posteriores modificaciones, es posible que algunos términos de uso habitual superen la normativa.
- Por **louver difusor** o **difusor**, se entiende el material traslúcido destinado a producir apantallamiento de las fuentes luminosas mediante el fenómeno de refracción. Habitualmente, los materiales utilizados son vidrio esmerilado, acrílico o policarbonato opal o transparente. En este último caso, están dotados de irregularidades que conforman dioptras estudiadas para dirigir el haz luminoso según la necesidad específica.

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- Por **reflector o pantalla**, se entiende el dispositivo que sirve para modificar la distribución espacial del flujo luminosos de una fuente, utilizando esencialmente el fenómeno de la reflexión. Ubicados en el interior de la luminarias, pueden ser metálicos pulido o cromatizado, pintado.
- La ubicación de las fuentes luminosas dentro del reflector, queda fijado por el diseño del conjunto, atendiendo al cuerpo fotométrico proyectado, máximo deslumbramiento admitido según la clase elegida, eficiencia el conjunto, máxima sobre-elevación de temperatura sobre la lámpara, etc.

CABLEADO DEL ARTEFACTO

Se proveerá el cableado entre los soportes de las lámparas fluorescentes y los equipos asociados de operación y encendido, de calibre similar o mayor que los cables provistos con los tipos de balastos aprobados, y que las características de aislación y resistencia al calor sean iguales o mejores. El cableado interno de los artefactos debe contener una cantidad mínima de empalmes. Hacer los empalmes con conectores aceptados del tipo de resorte de acero aislados mecánicamente, apropiados para las condiciones de temperatura y tensión a los cuales los empalmes estarán sujetos.

Hacer las conexiones de los cables a los terminales del soporte de la lámpara y otros accesorios en forma prolija, segura desde el punto de vista eléctrico y mecánico sin puntas sueltas que sobresalgan. Proveer la cantidad de cables que se extienden desde o hasta los terminales de un soporte de lámpara u otro accesorio y que no exceda la cantidad que el accesorio puede alojar por su diseño.

Se proveerán canales para cables y cables aéreos libres de protuberancias o bordes ásperos o filosos. Los puntos o bordes sobre los cuales deberán pasar los conductores y que puedan estar sujetos a lesiones o desgaste, deben estar forrados para que la superficie de contacto con los conductores sea pareja.

Se instalarán bujes aislados en los puntos de entrada y salida de cables flexibles.

EJECUCION

La ubicación del artefacto tal cual se indica en los Planos Eléctricos es global y aproximada. Se verificarán cuidadosamente las ubicaciones con los planos de la INSPECCIÓN DE OBRA, los planos del cielorraso y otros datos de referencia, previo a la instalación. Se verificará la altura libre del ambiente principal y la no interferencia con respecto a otros equipos, tales como conductos, cañerías, canales o aberturas. Se plantearán los problemas a la INSPECCIÓN DE OBRA antes de proceder a realizar el trabajo.

Aunque la ubicación del equipo puede estar indicada en determinado lugar en los Planos de Licitación, la construcción real puede revelar que el trabajo no hace que su posición sea fácil y rápidamente accesible. En tales casos, se planteará el problema a la INSPECCIÓN DE OBRA antes de iniciar este trabajo, y cumplir con las instrucciones de instalación.

Se verificarán las condiciones del cielorraso y los tipos de cielorraso. Se proveerán accesorios apropiados para el montaje de las luminarias. Esos detalles de montaje deberán ejecutados en los planos de taller y detalle, y deben ser aprobados por la INSPECCIÓN DE OBRA.

Se instalarán dispositivos en áreas mecánicas luego del trabajo de conductos y la instalación de cañerías. Ubicar y montar los artefactos como se indica en los Planos a menos que los equipos mecánicos lo prohíban o tornen no práctico hacerlo. En tales casos, montar los artefactos con cadenas o a la pared para que el equipo quede iluminado.

Se instalarán los artefactos completos, con lámparas, como se indica, y con los equipos, materiales, piezas, anexos, dispositivos, metales, colgantes, cables, soportes, canales, marcos y abrazaderas necesarias para que la instalación quede segura, completa y totalmente operable.

Se verificará y proveerán los artefactos que sean apropiados para las condiciones de montaje del cielorraso del proyecto.

Se rechazarán y no instalarán artefactos rayados, dañados o no satisfactorios. Se reemplazarán los que no sean satisfactorios o tengan imperfecciones, si ya están instalados, tal cual indique la INSPECCIÓN DE OBRA.

Se proveerá una terminación para las piezas o uniones expuestas tal cual especifiquen los planos. Si no se indica una terminación para las piezas expuestas, se proveerá una terminación que indique la INSPECCIÓN DE OBRA.

No instalar conos reflectores, placas con apertura, lentes, difusores, lucernas y elementos decorativos de los dispositivos hasta que no se termine el trabajo húmedo, el yeso, la pintura y la limpieza general en el área de los artefactos.

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Durante la instalación, se protegerá en forma adecuada el alojamiento de los artefactos de iluminación embutidos por medio de un bloqueo interno o marco para prevenir la distorsión de los laterales o la dislocación de los anillos roscados, que, al momento de la finalización, deberán estar en perfecta alineación y concordar con los agujeros correspondientes en los marcos y molduras. Los tornillos de sujeción deberán ser insertados libremente sin ejercer fuerza y se los debe poder extraer fácilmente para el service. Las roscas que deban recibir tornillos de sujeción deberán ser montadas luego del recubrimiento y terminación para asegurar una fácil instalación y extracción de los tornillos de cabeza estriada.

Los soportes de los artefactos deberán ser los adecuados para soportar el peso de los mismos.

Se proveerán dispositivos de colgar visibles que estén terminados para combinar con la terminación de los artefactos, a menos que se indique lo contrario.

Donde fuere necesario cumplir con los requerimientos de resistencia al fuego de las autoridades del Código de Construcción, se proveerán alojamientos cerrados para los artefactos embutidos que se construyan para que tengan el valor requerido de resistencia al fuego.

Se proveerán artefactos montados en cielorrasos suspendidos que están sostenidos por colgantes de la tirantería o las barras sujetas a las guías y travesaños de los sistemas de cielo raso. Proveer cuñas u otro elemento positivo para mantener la alineación y rigidez.

Se proveerán artefactos colgantes o montados sobre superficie con los dispositivos y accesorios de montaje requeridos, incluyendo tubos de salida, extensiones, alineadores a bolilla, escudos y espigas. Hacer las espigas de montaje de los artefactos colgantes de la longitud correcta para mantener uniforme las alturas de los artefactos mostradas en los Documentos Contractuales o las establecidas en el lugar. La tolerancia permitida en el montaje de artefactos individuales no deberá exceder los 6mm y no puede variar más de 12mm la altura de montaje desde el piso, mostrada en los Planos. Instalar los artefactos colgándolos en hileras continuas en absoluto nivel y alineados.

Se proveerán dispositivos de colgar que, si son visibles desde ángulos de visión normales, combinen exactamente con las terminaciones de los artefactos, a menos que la INSPECCIÓN DE OBRA requiera lo contrario. Los vástagos deben quedar verticales.

Proveer por lo menos dos soportes para los artefactos fluorescentes montados individualmente. Donde los artefactos están colgados, proveer soportes a intervalos de 8 pies mínimos, a menos que se indique lo contrario.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Donde se usen las luminarias como conductos eléctricos, éstas deberán ser apropiadas para tal uso. Se proveerán la alimentación a través de cajas de empalme donde sea necesario.

Para las luminarias fluorescentes usadas en interiores, donde no disponga de una clasificación "A" del sonido del balasto "A", se proveerán amortiguadores de montaje acústicos entre el cerramiento de la luminaria y el balasto para minimizar el nivel de sonido. Los amortiguadores deberán ser instalados de acuerdo con la aceptación de la INSPECCIÓN DE OBRA.

Se proveerán lentes de vidrio templado para todos los artefactos de metal haluro.

Se proveerán dispositivos de sujeción del tipo traba que no requieran herramientas especiales para ponerlos o sacarlos.

No usar alambres de la viga en lugar de dispositivos de sujeción.

Se unirán los reflectores al alojamiento por medio de cadenas de seguridad, para prevenir que se caigan. Ninguna porción de la cadena deberá quedar visible luego de la instalación, cuando se la observe desde cualquier ángulo de hasta 45 grados desde la horizontal.

Se proveerá una campana para cielorraso aprobada para cada vástago, que coincida exactamente con la terminación del vástago, a menos que la INSPECCIÓN DE OBRA indique lo contrario.

ACCESIBILIDAD

Se instalarán los equipos tales como cajas de derivación, alojamientos de artefactos, transformadores, balastos, llaves y controles y otros aparatos que requieran ser revisados ocasionalmente para su funcionamiento y mantenimiento, de forma tal que se pueda acceder a ellos fácilmente y que sean apropiados para las condiciones de montaje.

AJUSTE

Se proveerá la mano de obra y herramientas para el enfoque y ajuste final, bajo supervisión de la INSPECCIÓN DE OBRA, de todos los artefactos.

LIMPIEZA

27
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Inmediatamente previo a su ocupación, se limpiarán los conos de los reflectores, los reflectores, las placas de apertura, las lentes, las rejillas, las lámparas y los elementos decorativos. Se quitará la estática de las lentes luego de la limpieza, instalándolas sin dejar marcas de dedos o suciedad. En la misma observación final, los artefactos deben estar limpios y sin marcas, tierra u otros defectos. Cambiar o mejorar todos los defectos encontrados en la observación final.

FABRICANTES APROBADOS

Las designaciones indicadas en el Programa de Instalación de Artefactos son una referencia de serie del diseño (no necesariamente un número de catálogo completo) y no representa necesariamente todos los requerimientos especiales tal cual se especifica en los Documentos Contractuales. El Contratista es responsable de cumplir todos los requerimientos de los Documentos Contractuales y los códigos aplicables.

Que un fabricante esté listado como " aceptable" no asegura que un determinado dispositivo esté aceptado. Es responsabilidad única del Contratista asegurar que cualquier cotización de precio y presentación realizada sea para equipos de iluminación que cumplan o excedan las especificaciones incluidas aquí. Se aceptan fabricantes sustitutos sólo por aprobación previa escrita. Los fabricantes aceptables deben suministrar prueba de una producción satisfactoria de artefactos iguales o similares durante un periodo de por lo menos cinco años previo a la licitación u oferta.

Fabricantes de balastos aceptados

1. Osram/Sylvania
2. Wamco
3. Philips
4. TCI

Fabricantes de lámparas aceptados

Las lámparas serán de primera marca, con representantes oficiales en nuestro país y que cuenten personal y laboratorios capaces de analizar posibles defectos de los productos suministrados.

En la especificación de cada luminaria, se indicará: tipo, tensión de alimentación, potencia, color, código ILCOS, etc.

Los casquillos de las lámparas de casquillo Edison estarán contruidos con cobre, bronce o aluminio, nunca con hierro.

Los números de catálogo de las lámparas especificadas en los Documentos Contractuales definen los criterios de rendimiento. Se pueden utilizar productos iguales de cualquiera de los siguientes fabricantes a menos que se indique lo contrario.

1. General Electric
2. Philips
3. Osram/Sylvania

ILCOS

Siglas de International Lamp Coding System.

Es un acuerdo entre todos los fabricantes del mundo, a efectos de garantizar la reposición de las fuentes luminosas, independientemente del nombre comercial asignado.

Mediante una serie de letras y números, identifica según cada necesidad, tipo de fuente, potencia, tipo de zócalo, color, etc.

Firma manuscrita
Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

ITEM AT

Modelo de referencia: LS200 – Regleta T5- 28W - 2425970 (SYLVANIA)

Artefacto de aplicar en pared con lámpara fluorescente T5 Ø 16mm 1x28W/830 (3000K), casquillo G5.

Cuerpo construido en policarbonato extruido blanco.

Con balasto electrónico incorporado.

Difusor estriado en extrusión de policarbonato translúcido.

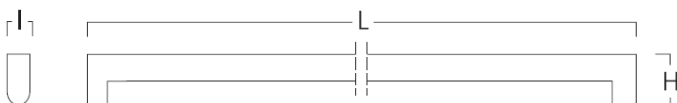
Índice de protección: IP20

LS200 - LÁMPARA COLOR 830

Fuente de luz	T5 Blanca
T16 6W G5	2425966
T16 8W G5	2425967
T16 14W G5	2425968
T16 21W G5	2425969
T16 28W G5	2425970
T16 35W G5	2425971

DIMENSIONES (MM)

Lámpara	L	I	H
6W	275	23	43
8W	355	23	43
14W	595	23	43
21W	900	23	43
28W	1215	23	43
35W	1505	23	43



Art. Martín Díaz
DISEÑO DE PROYECTO DE URBANISMO
PROYECTO DE PROYECTO DE URBANISMO
PROYECTO DE PROYECTO DE URBANISMO
PROYECTO DE PROYECTO DE URBANISMO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

ITEM ACX

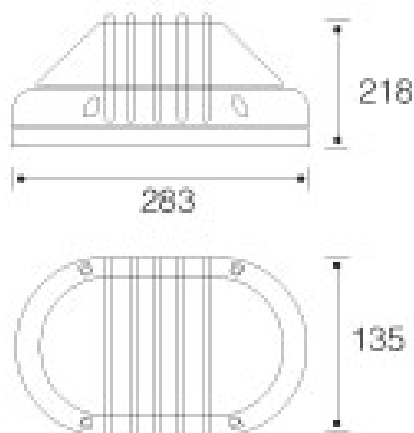
Modelo de referencia: Omega T.514E (Lucciola) o de calidad superior.

Artefacto de aplicar en pared o techo, con cierre difusor en cristal esmerilado, para lámpara fluorescente compacta 1x26W/ 840, zócalo G24d3, con balasto incorporado.

Cuerpo construido en aluminio inyectado, con juntas de cierre siliconadas.

Tornillería en acero inoxidable.

Índice de protección IP54.



Colores:



NT



BT



S



G24 d3



E 27



54



54



0,5 m



12



12



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

ITEM AD

Modelo de referencia: Línea Funcional 7535 (Movilux) o equivalente.

Artefacto de aplicar en cielorraso, de sección redonda, fijo, para lámpara Dicroica IRC 50W 36° 220V.

Cuerpo de chapa de acero.

Dimensiones: Diámetro: 98 mm / Alto: 90 mm

Índice de protección: IP20.

Opciones de terminación: Blanco texturado, gris texturado.



ITEM ED

Modelo de referencia: Tyr 06.30.1052 (Idea) o de calidad superior.

Artefacto de embutir en cielorraso, de sección cuadrada, fijo, para lámpara incandescente halógena dicroica IRC 12V 50W 36°, con transformador electrónico regulable 220-12V 60W.

Frente construido en inyección de aluminio.

Marco extraíble a presión.

Difusor de cristal templado.

Juntas de silicona.

Índice de protección: IP44.

Opciones de terminación: Blanco texturado, gris texturado, níquel mate.

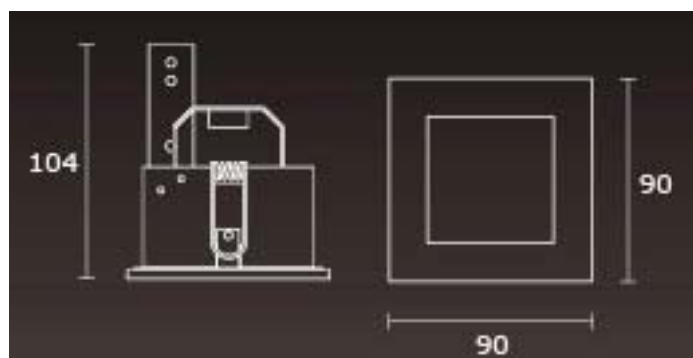


Handwritten signature
Alm. Mariana Olivera
SECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



Dimensiones artefacto: 90mm x 90mm, altura máxima 104mm.
Dimensiones hueco: 79mm x 79mm.

ITEM ED1

Modelo de referencia: Tyr 06.30.1002 (Idea) o de calidad superior.

Artefacto de embutir en cielorraso, de sección cuadrada, para lámpara incandescente halógena dicróica IRC 12V 35W 36°, con transformador electrónico regulable 220-12V 60W alojado en cielorraso.

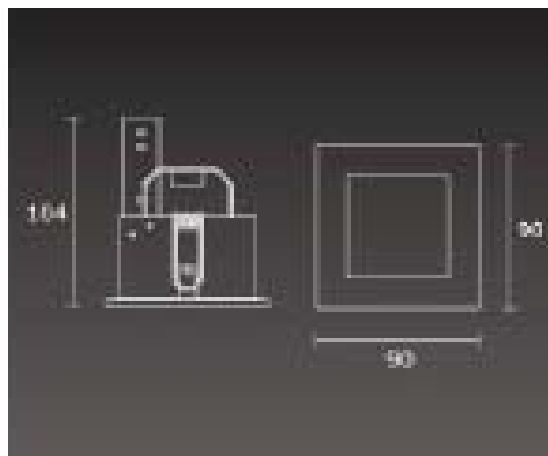
Frente construido en inyección de aluminio.

Giro basculante 30°.

Marco extraíble a presión.

Juntas de silicona.

Índice de protección: IP20.



Dimensiones artefacto: 90mm x 90mm, altura máxima 104mm.

[Handwritten signature]
Ana María Díaz
DISEÑO DE INTERIORES
DISEÑO DE EXTERIORES
DISEÑO DE PAVIMENTOS
DISEÑO DE JARDINES
DISEÑO DE PISCINAS
DISEÑO DE PASEOS
DISEÑO DE PLANTAS
DISEÑO DE PUEBLOS
DISEÑO DE VIVIENDAS
DISEÑO DE ZONAS DE RECREACIÓN



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Dimensiones hueco: 79mm x 79mm.

Opciones de terminación: Blanco texturado, gris texturado, níquel mate.

- 03 blanco texturado/textured white



- 07 gris texturado/textured grey



- 31 níquel mate/matt nickel



ITEM EC1 - EC2

Modelo de referencia: LINEA QUADRO - 4810 (Movilux) o de calidad superior.

EC1: Artefacto de embutir fijo, con cierre difusor de metacrilato blanco opal, para lámpara fluorescente compacta tipo "D" 1x26W/ 830, zócalo G24q3, con balasto electrónico 1x26W.

EC2: Artefacto de embutir fijo, con cierre difusor de metacrilato blanco opal, para lámparas fluorescentes compactas tipo "D" 2x26W/ 830, zócalo G24q3, con balasto electrónico 2x26W.

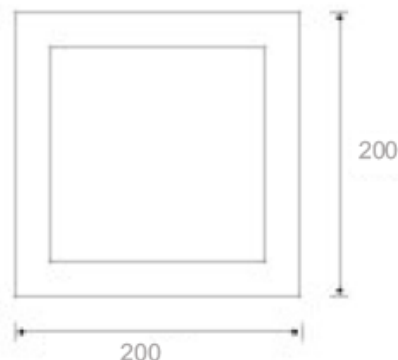
Óptica reflectora en aluminio pulido espejo para distribución simétrica.

Marco perimetral visible en fundición de zamak, de terminación esmaltado. Muelle de fijación y pantalla en metal estampado color blanco níveo.

Con sistema de resortes en acero templado para su anclaje. Puente de sujeción con cremallera.

En el caso de que alguna de estas luminarias se colocara en emergencia, deberá llevar dos balastos de 1x26W, uno de ellos estará conectado a una de las lámparas y al equipo autónomo.

Imagen referencial:



145x145

Ana María Díaz
DISEÑO DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

ITEM ET

Modelo de referencia: LINEA ORIS - 53154/2 (Movilux) o de calidad superior.

Artefacto de embutir en cielorraso, con cierre difusor de metacrilato blanco satinado, con 2 tubos fluorescente Lumilux T5 Ø16mm 2x54W/ 830, con balasto electrónico incorporado.
Cuerpo construido en aluminio extruado anodizado.

Índice de protección: IP20

Imagen referencial



ITEM ET1

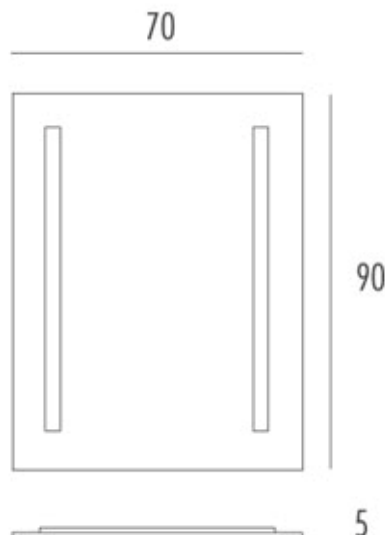
Modelo de referencia: Reggio 2 (Aqualuce) o de calidad superior.

Espejo con iluminación vertical incorporada en sus laterales, con cierre de vidrio esmerilado, para lámparas fluorescentes compactas tipo "L" 2x36W/ 827 o 830, con balasto electrónico incorporado.

Cuerpo de metal: de aluminio extruado. Acabado en cromo.

Balasto electrónico. Clase II IP44

Medida 70x90



Handwritten signature
Alejo Martínez Olvera
DIRECTOR GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

ITEM ET2

Modelo de referencia: LINEA ORIS - 50128 (Movilux) o de calidad superior.

Luminaria vertical para espejo, con cierre de vidrio esmerilado, con lámpara fluorescente tipo T5 28W/ 827, con balasto electrónico incorporado.

Índice de protección: IP20

Imagen referencial

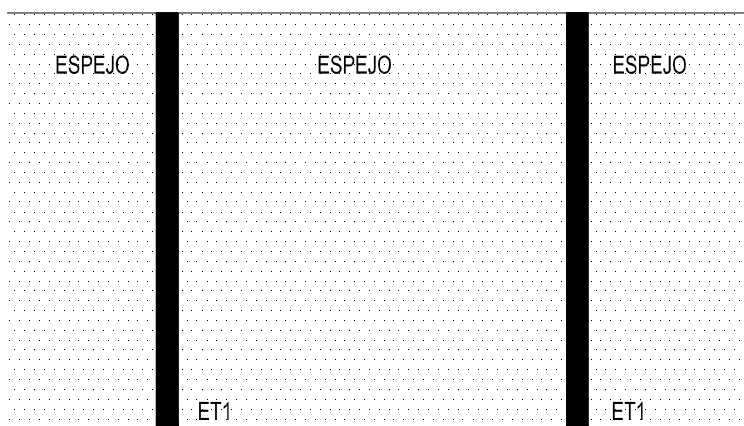


Imagen referencial





GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

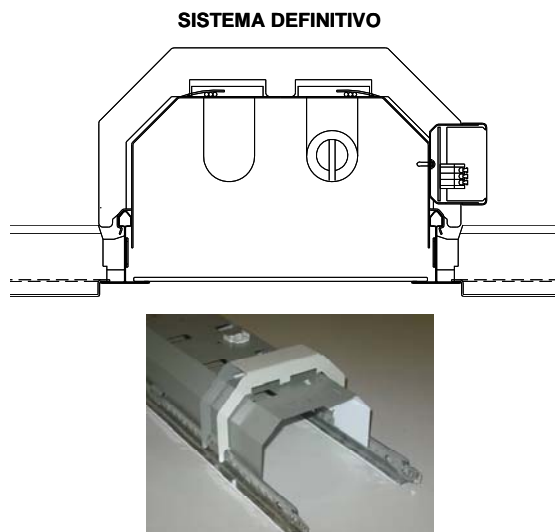
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

ITEM GA1-GA2

Modelo de referencia: Sistema Quadrolight (Hunter Douglas) o de calidad superior.

Líneas continuas de luz integradas al cielorraso, formadas por módulos con lámparas fluorescentes lineales Lumilux T5 Ø16mm 54W/ 827, con balastos electrónicos profesionales regulables 2x54W (1 cada 2 lámparas) o 1x54W, de alimentación 230-240V, frecuencia de red 0,50 a 60Hz.

Base de luminaria en Aluzinc de 6mm con pintura poliéster blanca, con cierre difusor de acrílico PMMA (Poli-metil-metacrilato) opal 2mm.



Componentes generales Quadrolight :

Perfil Grid Principal 15/16"

Perfil Grid Secundario 15/16"

Perfil Grid L

Base Luminaria con sus partes eléctricas

Barra estabilizadora 1/2"

Distanciador 1/2"

Acrílico difusor 2mm poli metil metacrilato opal.

ITEM GT2 – GT4

Modelo de referencia: Sistema Quadrolight (Hunter Douglas) o de calidad superior.

Garganta de iluminación, formada por módulos con lámparas fluorescentes lineales Lumilux T5 Ø16mm 54W/ 827, con balastos electrónicos profesionales regulables 2x54W (1 cada 2 lámparas) o 1x54W, de alimentación 230-240V, frecuencia de red 0,50 a 60Hz.

Base de luminaria en Aluzinc de 6mm con pintura poliéster blanca, con cierre difusor de acrílico PMMA (Poli-metil-metacrilato) opal 2mm.

GT2: Garganta directa de iluminación con balasto electrónico 2x54W.

GT4: Garganta directa de iluminación con balasto electrónico 2x54W.

271
Alm. Mariana Olmos
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



Componentes generales Quadrolight:

Perfil Grid Principal 15/16"

Perfil Grid Secundario 15/16"

Perfil Gris L

Base Luminaria con sus partes eléctricas

Barra estabilizadora 1/2'

Distanciador 1/2'

Acrílico difusor 2mm poli metil metacrilato opal.


Ana María Cevallos
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

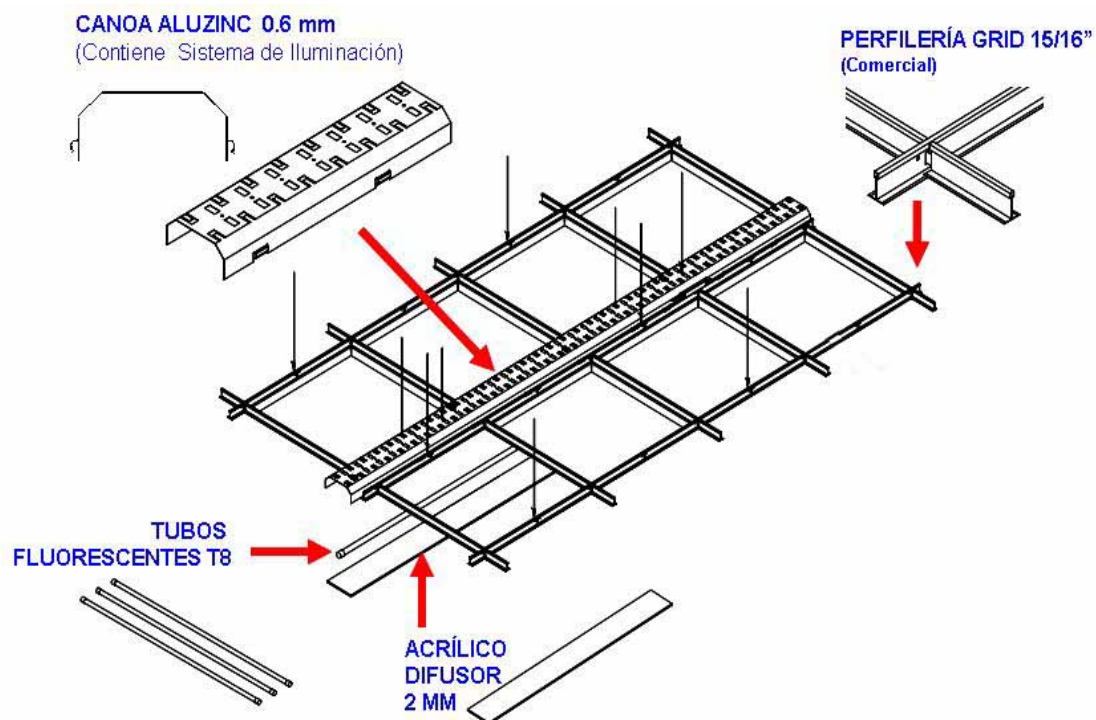
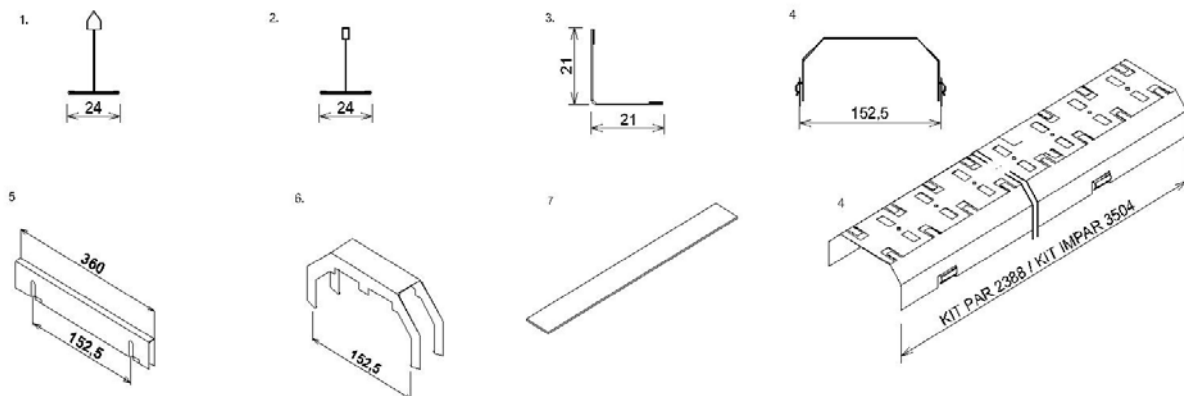
"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Componentes generales Sistema Quadrolight:



271
Alm. Martín Díaz
DISEÑO DE PROYECTO DE URBANISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

ITEM GT1 –GT3

Modelo de referencia: TMS-P Slim (Philips) o de calidad superior.

Conjunto de listones "Master-Slave" formado por 2 listones compactos de perfil rectangular, construidos en chapa de hierro BWG18, terminación con pintura en polvo termoendurecible, con juego de zócalos G5 para lámpara fluorescente lineal T5 Ø16mm 54W 2700 K, IRC ≥ 80 .

El módulo master aloja el equipo auxiliar. Balasto electrónico regulable 1-10V para 2 lámparas. Tensión de alimentación (230-240V), frecuencia de red 0,50 s 60HZ.

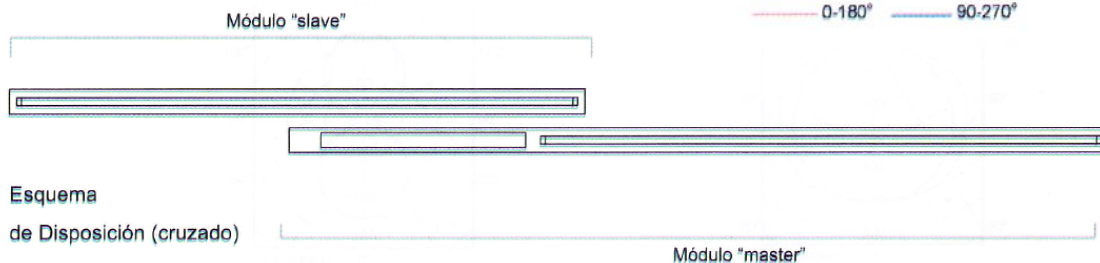
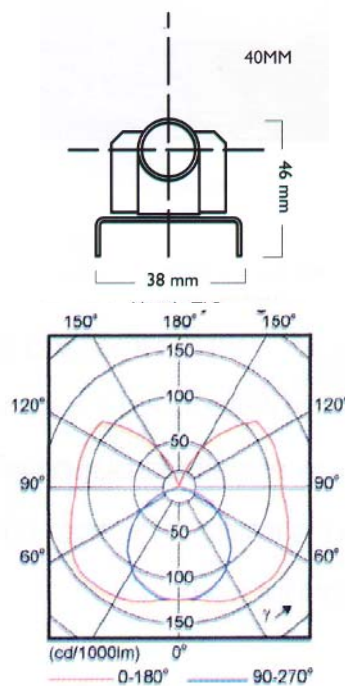
GT1: Garganta indirecta de iluminación con balasto electrónico dimerizable 2x54W.

GT3: Garganta indirecta de iluminación con balasto electrónico dimerizable 2x54W.

Dimensiones:

Módulo Master 1700mm

Módulo Slave 1180mm



Handwritten signature and stamp.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

ITEM ET3

Modelo de referencia: Regletas y Tubos T50 (Polet + OSRAM) o de calidad superior.

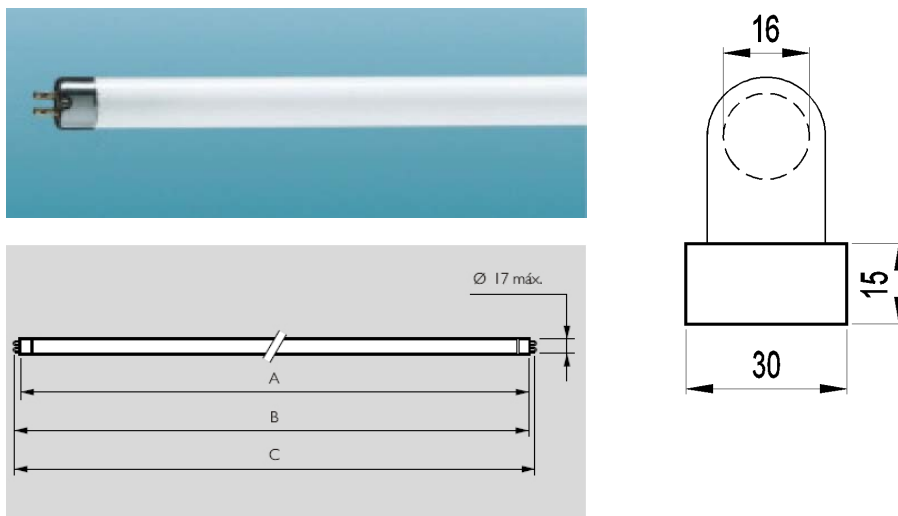
Artefacto incorporado al equipamiento, en muebles de camarines, compuesto por dos tubos fluorescentes T5 2x54W, con balastro electrónico.

- Conjunto formado por dos regletas para tubos fluorescentes
- Cuerpo de chapa de hierro esmaltada blanca.
- Largo de regleta principal = tubo + balastro.
- Con chicote de cable siliconado de 1 m de largo y bornera de conexión 220v en regleta principal.
- Bornera de conexión en regleta secundaria.
- Balastro electrónico 2x54W

Lámpara: Tubo fluorescente TL-5 HO 2x54W/ 827

Casquillo: G5.

Ver plano de detalle de camarín.



3.17.5.- Conexión de iluminación: caños, cables y cajas

Se realizará la instalación completa del sistema de iluminación según la disposición en los planos de arquitectura, de acuerdo a las especificaciones generales de este rubro.

3.17.6.- Cableado a equipos de termomecánica

En este ítem se considera la instalación eléctrica de todos los elementos propios de la instalación termomecánica del proyecto.

Handwritten signature and stamp of the Ministry of Urban Development.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.18 INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA

3.18.0.- Generalidades

3.18.0.1.- Objeto del pliego

Las presentes especificaciones técnicas particulares tienen por objeto determinar con precisión y detalle aquellos trabajos que, por sus características muy especiales merecen una explicación minuciosa, no estando por lo tanto generalizadas a todas las tareas y rubros de obra; consecuentemente deberá entenderse que las tareas no contempladas en éstas especificaciones deberán ejecutarse con arreglo a las buenas artes de construir de práctica habitual.

El presente llamado a licitación tiene por objeto la contratación para la provisión de equipos, materiales, e insumos de acuerdo a planos y Especificaciones que componen el presente pliego, la mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la realización en tiempo y forma de los trabajos indicados en la documentación adjunta. Se deberá incluir toda la ingeniería necesaria para el desarrollo del proyecto definitivo.-

Por tratarse de un edificio existente, las intervenciones a que hacen referencia las E.T.P. que forman parte de la presente documentación se harán estudiando todos y cada uno de los factores y aspectos que tuvieran influencia en la ejecución de la misma, asumiendo el Contratista la responsabilidad de llevarla a cabo en forma absolutamente satisfactoria y bajo un estricto cumplimiento de las Reglas del Arte de construir; debiendo, para este fin, acatar y ejecutar las indicaciones impartidas por la Dirección de Obra.

Deberá, además tomar los recaudos necesarios a fin de evitar que durante el transcurso del período de la ejecución de los trabajos se produzcan deterioros en cualquiera de las partes que conforman el sector de obra y sus adyacencias.

Todo perjuicio acaecido a la construcción, motivado por la marcha de la obra, a criterio de la Inspección de Obra, deberá ser reparado y/o repuesto por cuenta y cargo de la Contratista.

A todo efecto será responsabilidad indelegable de la misma la reconstrucción, al mínimo detalle, de cualquier daño total o parcial que pudiera sufrir el edificio por motivo de los trabajos objeto del presente documento.

El Contratista deberá informar a la Inspección de Obra la finalización total o parcial de cualquiera de los rubros establecidos por la secuencia de los trabajos, antes de iniciar la etapa siguiente en la continuidad del proceso de construcción.

Por tratarse de un proyecto basado en principios de arquitectura sustentable, todos los equipos llevarán Gas Refrigerante libre de CFCs.

3.18.0.2.- Instalación de Aire Acondicionado

Las tareas que se describen a continuación corresponden a la provisión y montajes de equipos y materiales de las Instalaciones Termomecánicas, con el objeto de climatizar y ventilar en forma mecánica las nuevas Salas de Ensayo Baile a construir en el Piso 9º y las Oficina-Camarines-Vestuarios de los Pisos 9º y 10º. Las instalaciones se efectuarán de acuerdo a las Normas locales y a las recomendaciones de Asociaciones Internacionales especialistas en esta materia.

I) Sistema para las Salas de Ensayo Baile.

Se instalará un sistema central para cada una de las Salas integrados básicamente por sendas unidades acondicionadoras compactas autocontenidas de condensación por aire del tipo "Rooftop" con calefacción por Bomba de Calor, conductos de distribución del aire tratado ejecutados en chapa galvanizada con aislamiento y protección cuando circulan por el exterior, y elementos de difusión y retorno de aire como se indica en los planos.

Todos los elementos de difusión a instalar (Rejas y Difusores) deberán tener dispositivos de regulación para el 100% del caudal.

II) Sistema para Oficinas, Gimnasio y Camarines

Para cubrir las necesidades térmicas de estos locales, se instalará un sistema central VRV (Volumen de Refrigerante Variable) frío o calor, con refrigerante R-410a, integrado por una Unidad Condensadora y Unidades Evaporadoras del tipo "ocultas en cielorraso aptas para conductos".

El desplazamiento de la cañería de refrigerante por el exterior será por bandejas galvanizadas del tipo eléctrico con tapa.

Todos los elementos de difusión a instalar (Rejas y Difusores) deberán tener dispositivos de regulación para el 100% del caudal.

3.18.0.3.- Instalación de Ventilaciones Mecánicas.

271
Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se instalará un sistema de extracción mecánica para la ventilación de Baños y Vestuarios, que provocará un movimiento de aire de calidad superior. a 20 renovaciones del volumen de los locales. Los conductos y rejillas serán de Aluminio. La inyección del aire para compensar el caudal a extraer ingresará atemperado proveniente de uno de los equipos Rooftop.

3.18.0.4.- Bases de cálculo

Ubicación: Ciudad de Buenos Aires, República Argentina

Latitud: 34° 35' Sur

Elevación: 25 m.

Condiciones Exteriores:

Verano: Temp. de Bulbo Seco:	35°C
Humedad Relativa:	40%
Invierno: Temp. de Bulbo Seco:	0°C
Humedad Relativa:	90%

Condiciones Interiores:

Verano: Temp. de Bulbo Seco:	24°C
Humedad Relativa:	50%
Invierno: Temp. de Bulbo Seco:	21°C
Humedad Relativa:	50%

Cargas Internas

Personas	
Sala 1	100 Personas.
Sala 2	45 Personas.
Iluminación:	
Salas	20 W/m ²
Camarines	30 W/m ²
Oficinas	15 W/m ²

Características de los Materiales.

- Vidrios (DVH)	K = 2,8 W/m ² .°K SC= 0,84
- Paredes exteriores	K = 0,241 W/m ² .°K
- Techo	K = 0,421 W/m ² .°K
- Piso	K = 1,222 W/m ² .°K

Aire Exterior.

- En general	7 l/s por persona
--------------	-------------------

3.18.0.5.- Instalaciones Eléctricas

El SubContratista de Instalaciones Termomecánicas recibirá fuerza motriz de 3 x 380 V, 50 Hz, más neutro y tierra mecánica en los siguientes puntos:

- En los bornes de entrada del Tablero de Termomecánica en 9° Piso (sector Terraza adyacente a Sala de máquinas): 32 Kw (desde este punto el Contratista de Termomecánica alimentará a la U. Condensadora del sistema VRV para Camarines-Administración-dirección); Rooftop de Sala 1, y Rooftop de Sala 2.

- Energía monofásica de 220 v., 50 Hz, al pie de las Unidades Evaporadoras de los sistemas VRV (300 W aprox. cada una), las canalizaciones entre dichas Unidades Evaporadoras (en guinalda) y desde la última de estas a la Unidad Condensadora correspondiente. El cableado y las conexiones correspondientes será a cargo del Contratista de Termomecánica.

- Alimentación al pie del Ventilador de extracción de: Baños de Camarines del 10° Piso, Lavarero de 10° Piso, y Baños-Vestuarios del 9° Piso.

A partir de dichos puntos, las instalaciones eléctricas, incluyendo los Tableros y conexiones, serán de su exclusiva responsabilidad.


Ing. Mariana Olivera
Ingeniera en Instalaciones Eléctricas
Ingeniera en Proyectos de Infraestructura
Ingeniera en Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Todos los equipos instalados fuera del local donde se emplace el Tablero de comando, llevarán una llave de corte, como seguridad para Mantenimiento.-

Todas las instalaciones eléctricas a ser ejecutadas por el Contratista de Termomecánica deben cumplir con lo indicado en la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de ADEA, última edición, y particularmente lo indicado en AEA 90364-7-771, Ed. 2006.

Es obligación del Oferente conocer las Especificaciones Técnicas y planos del Rubro Electricidad a fin de compatibilizar la calidad de las provisiones, distribución de canalizaciones, evitando superposición de prestaciones o falta de las mismas.

3.18.0.6.- Sistema de control (para el sistema VRV)

Se instalará un Control Centralizado con indicación de las condiciones operativas de cada Unidad Evaporadora, y Programador Horario, que será ubicado en el lugar que indique la Inspección de Obra, en el Piso 9º.

3.18.0.7.- Planos. Generalidades

El Contratista procederá a desarrollar el proyecto definitivo, complementando acabadamente la información emanada del Comitente en los presentes documentos que forman parte del Pliego Licitatorio, incluyendo la definición de cada una de las partes componentes de la obra.

Es para ello indispensable que previo al inicio de las obras, el Contratista presente para su aprobación al Comitente, los planos de proyecto e ingeniería de detalle que la Inspección de Obra determine. Los mismos deberán rotularse con la leyenda "planos de proyecto" y 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 la Contratista, a fin de proceder una vez notificada al inicio de los trabajos.

Los planos se ejecutarán en escala y cantidad que establezca la Inspección 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.

3.18.0.8.- Planos finales conforme a obra.

Se denominarán planos conforme a obra a aquellos planos que muestren la totalidad de la obra tal cual fue ejecutada y puesta en funcionamiento.

Para todos aquellos trabajos que no hayan sufrido modificaciones durante la ejecución de las obras, serán idénticos a los planos de proyecto aprobados por el Comitente.

El conjunto de planos conforme a obra, formado tanto por los planos de proyecto aprobados que no han sufrido modificaciones, como por los que han sido modificados o ajustados, deberá rotularse con la leyenda "planos conforme a obra" y firmados por el Representante Técnico del Contratista. Dichos planos serán ejecutados por el Contratista y luego serán aprobados por el Comitente, una vez verificado que los mismos reflejen las obras tal cual han sido ejecutadas y comunicado su acuerdo por escrito al Contratista.

3.18.0.9.- Normas y reglamentaciones

Las características del proyecto a realizar deben adecuarse al tipo de instalaciones y materiales que cumplan con las reglamentaciones y normativa vigente:

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

Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.

Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

Disposiciones y reglamentos de la ex Obras Sanitarias de la Nación, Bomberos de la Policía Federal.

ASHRAE.

SMACNA.

En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente.

3.18.0.10.- Tramitaciones, pago de derechos, impuestos u otros cargos.

La Contratista se hará cargo de las tramitaciones que corresponda efectuar ante organismos gubernamentales o del sector privado como ocupación de la vía pública, necesarios para el mejor desarrollo de los trabajos.-

3.18.0.11.- Especificaciones particulares de los componentes

3.18.0.11.1.-Unidades Acondicionadoras de Techo (Rooftop).

Firma manuscrita
Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Serán del tipo compacta autocontenida, de condensación por aire con refrigerante ecológico R-407C, de una sola pieza, tipo "roof-top", con calefacción por Bomba de Calor, totalmente armada en fábrica, incluyendo cableado eléctrico, cañería refrigerante, controles, y carga completa de refrigerante, integrada por:

Gabinete metálico autoportante construido en chapa de hierro con tratamiento anticorrosivo, terminado con esmalte horneado, y protecciones para hacerlo apto para su montaje en el exterior.

Las superficies internas del gabinete serán aisladas con fibra de vidrio de una densidad de 24 Kg/m³ y un espesor mínimo de 13 mm, con cubierta de papel de aluminio reforzado en su cara expuesta al flujo de aire.

Ventilador del aire tratado, del tipo centrífugo de doble entrada, con paletas curvadas hacia adelante, de funcionamiento eficiente y bajo nivel sonoro, accionado mediante correas y poleas por motor eléctrico trifásico normalizado, balanceado estática y dinámicamente.

Ventilador del aire de condensación de tipo helicoidal, con palas de aluminio, accionado en forma directa por motor eléctrico normalizado, balanceado estática y dinámicamente.

Motocompresor hermético o semihermético, de alta eficiencia, con protección interna y calefactor de carter, para corriente eléctrica trifásica de 3 x 380 V, 50 Hz. Estará montado sobre elementos aislantes de vibración.

Serpentinas evaporadora y condensadora construidas en caños de cobre con aletas de aluminio, fijadas firmemente por expansión.

Circuito de refrigeración con todos sus accesorios y elementos de seguridad, incluyendo presostatos de alta y baja, y filtro deshidratador.

Filtros de aire del tipo estático, de fácil recambio, lavable o descartable, de 25 mm de espesor.

Instalación eléctrica completa, incluyendo contactores para los motores de la unidad.

Termostato de ambiente para los ciclos de refrigeración y calefacción con recambio automático.

Las capacidades que se indican en los planos deberán verificarse para las siguientes condiciones exteriores:

verano: BS = 35°C - HR = 40%

invierno: BS = 0°C - HR = 90%

3.18.0.11.2. Sistema de Volumen de Refrigerante Variable

Las características de los componentes serán las siguientes:

-Unidades evaporadoras (interiores)

Las unidades evaporadoras serán del tipo "ocultas aptas para conducto" y se instalarán dentro de los cielorrasos como se indica en los planos. Cada unidad estará compuesta por:

-Gabinete en chapa de acero galvanizada.

-Ventilador centrífugo multipalas de alto rendimiento, balanceado estática y dinámicamente, directamente acoplado al motor eléctrico monofásico de tres velocidades seleccionables, con cojinetes permanentemente lubricados. Motor con protección interna y de bajo nivel sonoro. Será apto para soportar la contrapresión externa necesaria para vencer la resistencia de los conductos y difusores o rejillas terminales, Este valor deberá ser verificado por el Contratista y será el que resulte del tendido y cálculo definitivo de los conductos y de la pérdida de presión a través de los difusores, persianas, filtros, etc

-Serpentina evaporadora de alta eficiencia de tubos de cobre sin costura, con aletas de aluminio, de tipo "aletas cruzadas", con no más de 12 aletas por pulgada.

-Válvula de expansión electrónica.

-Filtros de aire MERV 13.

-Controles por cable con todas las funciones necesarias para testeo completo de funcionamiento y diagnóstico de fallas. Termostato de protección por congelamiento, fusibles de comando y termostato interno en el motor con reset automático. Serán aptas para operar con corriente monofásica 220/240 V, 50 Hz.

-Unidades condensadoras (exteriores)

Las unidades exteriores serán emplazadas en los lugares indicados en planos. Cada unidad estará compuesta por:

-Gabinete metálico construido en chapa de acero galvanizada, con pintura de resina sintética horneada apto para intemperie.

-Estarán armadas, probadas y cargadas con refrigerante ecológico R-410A en fábrica.

Firma manuscrita
Firma manuscrita



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- Cada ciclo de refrigeración debe estar equipado con motocompresor hermético scroll, de alta eficiencia y bajo nivel sonoro, válvula solenoide, acumulador, intercambiador de calor y válvula de cuatro vías.
- El compresor debe estar protegido contra fallas por relay de rápida respuesta e interruptor de alta presión, calentador de cárter, etc.
- Válvula de expansión electrónica que controle el flujo de gas refrigerante, posibilitando operar con hasta una sola unidad interior.
- Serpentina condensadora de tubos de cobre con aletas de aluminio, de alta eficiencia, tipo de "aletas cruzadas".
- Ventilador helicoidal de muy bajo nivel sonoro dinámica y estáticamente balanceado, directamente acoplado al motor eléctrico 100% blindado permanentemente lubricado y con protección interna. Será apto para soportar una contrapresión externa de 2 mmc.a.
- Controles y tablero eléctrico completo provisto de fábrica.
- Contará con sistema "inverter" que controle la velocidad del compresor, modulando el caudal del gas refrigerante para obtener el rendimiento óptimo.
- Este sistema será apto para trabajar en refrigeración con temperaturas de aire exterior de -5 °C en invierno y +43 °C en verano y en calefacción con temperaturas exteriores desde -15 °C hasta +15 °C durante la temporada de invierno. Podrán ubicarse hasta una distancia máxima de 150 m de longitud de calidad superior. entre unidad exterior e interior.

-Cañería Refrigerante

Las cañerías de interconexión entre Evaporadores y Unidades Condensadoras, serán ejecutadas en cobre electrolítico tipo "L".

El empalme de caños de igual diámetro se efectuará mediante la construcción de boquillas en los mismos caños, o el empleo de niples prefabricados para soldar. La soldadura se efectuará con plata autodecapante, haciendo circular por el caño una corriente de Nitrógeno seco a baja presión para evitar la formación de escoria y residuos de óxido de cobre; dicha circulación será en dirección contraria a la boquilla. Una vez concluida la soldadura la cañería se limpiará con "tricloroetileno".

Para efectuar los empalmes, los caños serán cortados con cortadores especiales, evitando el uso de sierras. No se admitirán accesorios que no sean de cobre.

Si por cualquier causa los trabajos de conexión deben ser suspendidos, se procederá al sellado de los caños.

Las paredes de los caños responderán a los siguientes espesores:

Diámetro (")	Espesor (mm)
1/4	0,762
3/8	0,813
1/2	0,813
5/8	0,889
3/4	0,889
7/8	1,140
1 1/8	1,270
1 3/8	1,400
1 5/8	1,520
2 1/8	1,780

Las cañerías serán aisladas en forma independiente en todo su recorrido con mangueras de espuma elastomérica de estructura celular cerrada (0,035 - 0,045 Kcal / m.h / °C) de 10 mm de espesor o material térmicamente de calidad superior., aprobado por la Inspección de Obra, y con un alto factor de resistencia a la difusión del vapor (3.000 como mínimo).

La aislación de las cañerías que corran por el exterior será recubierta con chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor para protección mecánica de las radiaciones ultravioleta.

3.18.1.- Equipo Rooftop frío/calor para servicio Sala de Ensayo 1

Provisión y montaje de acuerdo a planos y pliego.

3.18.2.- Equipo Rooftop frío/calor para servicio Sala de Ensayo 2

Provisión y montaje de acuerdo a planos y pliego.

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.18.3.- Ventilador Centrífugo

Provisión y montaje de acuerdo a pliego.

3.18.4.- Sistema VRV para Oficinas y Camarines

Según planos y pliego, incluyendo condensadora, evaporadoras, controles individuales y derivaciones de refrigerante en cantidad y capacidad según planos y planillas.

3.18.5.- Varios

Ventilador Centrífugo

Su selección responderá a la obtención de la mayor eficiencia, suministrando en cada caso el caudal indicado con la contrapresión resultante del sistema. A tal fin, el Contratista deberá verificar los datos de las Planillas con la configuración definitiva.

Conductos de Aire

Salvo indicación expresa en planos, los conductos serán construidos en chapa galvanizada, ejecutados de acuerdo con lo indicado en las presentes especificaciones, las Normas de ASHRAE, y el Manual de Fabricación y Montaje para sistema de baja velocidad del SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association, U.S.A.).

- Conductos de sección rectangular:

Los calibres de chapa a utilizar serán los siguientes como mínimo:

-hasta 75 cm. de lado: Calibre BWG 24

-de 76 cm. hasta 135 cm.: Calibre BWG 22

-de 136 cm. hasta 210 cm.: Calibre BWG 20

-de 211 cm. hasta 245 cm.: Calibre BWG 18

Los conductos con o sin aislación mayores de 40 cm deberán ser prismados (hacia adentro los de retorno y extracción, y hacia afuera los de alimentación).

Los codos o curvas con radio interior menor que la mitad del ancho del conducto deben ser provistos con guidores de doble hoja.

Donde se indique en los planos o donde se requiera regulación se colocaran persianas móviles, con sectores indicadores de la posición.

La conexión de ramales cuando sean menores del 10% del ramal principal podrá ser cortada directamente a este.

Las demás conexiones deberán ser con gargantas o pantalones, proporcionales, para igual velocidad a la salida de cada ramal.

Las uniones de chapa en los conductos se deberán realizar por medio de empalmes tipo Pittsburgh; las uniones entre tramos será por marco y pestaña. En todos los casos se utilizara sellador de caucho siliconado, garantizando la hermeticidad de cierre.

Aislación de Conductos:

Todos los conductos de alimentación de aire acondicionado serán aislados con fibras de vidrio o de una densidad mínima de 14 kg/m3, de 25 mm. de espesor, con papel de aluminio reforzado con fibras de hilo textil y tratado con retardador de llamas en una de sus caras. Las uniones serán solapadas y selladas. El uso de broches o clips no será permitido. Como seguridad adicional se colocaran zunchos metálicos galvanizados, con esquineros de chapa galvanizadas, para protección de la aislación.

En caso de desplazamiento de conductos a la intemperie, el espesor de la aislación será de 50 mm para la de alimentación y 25 mm para los de retorno. Este mismo criterio se aplicara cuando los conductos se desplacen por sectores de elevada temperatura en las Salas de Máquinas.

Los conductos aislados que se desplacen por el exterior y dentro de locales a la vista, serán revestidos con chapa galvanizada con sus juntas selladas de acuerdo a lo siguiente:

Conducto rectangular lado mayor (mm)	Chapa galvanizada (mm)	BWG	Peso aproximado (Kg/m2)
Hasta 600	0.550	26	4,40
610 y mayor	0.700	24	5.64

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El revestimiento debe ser moldeado en la superficie exterior de la aislación, cubriendo las juntas mediante solapado de 4 cm, asegurado con tornillos Parker cada 20 cm.

Juntas Antivibratorias

Serán instaladas en la unión con los equipos de aire acondicionado o cualquier otro elemento que transmita vibraciones. Serán construidas con lona de primera calidad, pintada con dos manos de aceite de lino.

Persianas Móviles

Serán de calidad aprobada por la Inspección de Obra. Serán del tipo multihoja con movimientos en oposición, construidas en chapas galvanizadas BWG Nro. 16, con hojas de perfil aerodinámico a fin de evitar turbulencias al flujo de aire. Los ejes serán de acero laminado, montados sobre bujes de bronce colocados a presión sobre el marco. Poseerán sectores con indicador de posición y elementos de fijación.

Planillas de Capacidades

VENTILADORES DE EXTRACCION						
EQUIPO	UBICACIÓN	SERVICIO	CAUDAL L/s	Contrapr Pa	TIPO	Observaciones
VE-01	Techo	Baños y vestuarios	1018	320	Centr SASE	

ROOF TOP						
EQUIPO	UBICAC	SERVICIO	CTv Kw	Cst Kw	Cti Kw	OBSERVACIONES
UC-S1	9° Piso	Sala Baile 1	56,2	32,7	40,0	
UC-S2	9° Piso	Sala Baile 2	19,8	12,2	11,3	

271
Ana María Díaz
Ingeniera en Arquitectura
Secretaría de Planeación y Evaluación
Dirección de Planeación y Evaluación



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

UNIDADES SISTEMA VRV									
EVAPORADORA	UBIC	SERVICIO	TIPO	CS Kw	CTv Kw	Cti Kw	U CONDENS	UBIC	Observ
UE-VRV-01	9ºPiso	Dirección	P/ Cond	2,2	1,8	2,2	UC-VRV-1	9º Piso	
UE-VRV-02	9ºPiso	Administración	P/ Cond	1,7	1,3	1,8			
UE-VRV-03	9ºPiso	Hall 9º Piso	P/ Cond	1,4	1,2	1,2			
UE-VRV-01	10ºPiso	Hall 10º Piso	P/ Cond	1,9	1,8	1,4			
UE-VRV-02	10ºPiso	Circulación	P/ Cond	1,3	1,1	1,0			
UE-VRV-03	10ºPiso	Maquillaje	P/ Cond	1,3	1,0	1,0			
UE-VRV-04	10ºPiso	Camarín 1	P/ Cond	0,6	0,5	0,3			
UE-VRV-05	10ºPiso	Camarín 2	P/ Cond	0,6	0,5	0,3			
UE-VRV-06	10ºPiso	Camarín 3	P/ Cond	0,6	0,5	0,3			
UE-VRV-07	10ºPiso	Camarín 4	P/ Cond	0,6	0,5	0,3			
UE-VRV-08	10ºPiso	Circulación	P/ Cond	1,3	1,1	1,0			
UE-VRV-09	10ºPiso	Gimnasio	P/ Cond	12,8	7,3	5,6			

3.19 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

3.19.0.- Generalidades

3.19.0.1.- Trabajos a realizar y normas de aplicación

El trabajo incluye la mano de obra, materiales, artefactos, servicios y ejecución de todas las operaciones necesarias para proveer, entregar e instalar todo el trabajo de las obras de Instalaciones contra Incendio completas, de acuerdo con los planos que sean aplicables y como se indica en estas Especificaciones.

Se ejecutarán los siguientes trabajos:

Instalación de cañería vacía de detección de incendio con las cajas para instalación de detectores en cada local.

3.19.0.2.- Normas y reglamentos

Todos los trabajos incluidos en la presente instalación deberán observar las distribuciones indicadas en los planos y cumplir con las Especificaciones de este Pliego, con el Reglamento de Bomberos de la Policía Federal, el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires y el Reglamento de la Repartición Provincial y/o Municipal correspondiente.

3.19.0.3.- Criterios de diseño de la instalación

Además de las normas y reglamentos a cumplir, se tomarán las siguientes pautas para el desarrollo del proyecto definitivo:

Las cañerías a ejecutar deben correr por cieloraso técnico.

271
 Ana María Díaz
 INGENIERA EN SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN
 SECRETARÍA DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
 GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

En general las cañerías no irán embutidas.

Los diámetros indicados en el plano serán los mínimos aceptables. Ello no exime a todos los oferentes de considerar incluido en su propuesta el mejoramiento de la instalación, aumento de diámetro, modificación del trazado original, etc., si razones reglamentarias o de practicidad así lo determinan, lo que implicará la previa aceptación de la Inspección de Obra sin que ello genere adicional alguno.

3.19.0.4.- Planos

El Contratista deberá ejecutar sobre la base de los planos de licitación los planos del proyecto ejecutivo de las instalaciones de acuerdo a lo estipulado en este pliego.

El proyecto ejecutivo contendrá todos los planos generales y de detalles necesarios, así como las planillas de cálculo de las instalaciones a ejecutar.

Solo podrá ejecutar tareas, una vez aprobados los planos y en un todo de acuerdo a lo indicado en los mismos.

El Contratista deberá ejecutar los planos reglamentarios que deberá someter a la aprobación del Ente que por jurisdicción corresponda y/o empresa prestataria del servicio. Dichos planos deberán presentarse bajo responsabilidad de la Empresa a través de un Representante Técnico habilitado.

3.19.0.5.- Documentación conforme a Obra

El Contratista deberá presentar para su visado por la Inspección de Obra los planos conforme a Obra, de acuerdo a lo indicado en el punto 3.1.3 de este pliego.

El Contratista, obtenido el Certificado Final, deberá entregar a la Inspección de Obra previo a la Recepción Provisoria este certificado, junto con dos juegos originales en tela o film poliéster conformados y cuatro copias de los mismos.

Asimismo a la terminación de los trabajos, EL CONTRATISTA elevará a la Inspección de Obra todos los detalles de equipos, colectores, llaves, etc., en planos escala 1:20 en los que marcará, además, todas las llaves de uso general para su correcta identificación. Asimismo, serán identificados en los lugares que correspondan de las instalaciones, con carteles de chapa de aluminio de tamaño conveniente y letras aprobadas tipo bajorrelieve de color reglamentario, y una altura mínima de 15 mm.

EL CONTRATISTA deberá entregar a la Inspección de Obra, una vez finalizada la obra, toda la información, folletería, garantías, manuales, etc. referidas a sus instalaciones y equipos componentes.

3.19.0.6.- Tramites, permisos y habilitaciones

Serán por cuenta del Contratista los trámites y la gestión de los permisos que sean necesarios para la habilitación de las instalaciones contra incendio del edificio. Los gastos que tales habilitaciones impliquen estarán a su exclusivo cargo.

3.19.0.7.- Catálogos y muestras

El Contratista deberá presentar, luego de la adjudicación de la obra, una memoria técnica descriptiva relativa a los elementos que constituyen la instalación, con suministro de folletos y demás datos que hagan a un cabal conocimiento de los mismos.

Presentará para su aprobación por la Inspección de Obra catálogos y muestras de los materiales y accesorios a instalar en obra, previo al acopio de los mismos.

3.19.0.8.- Ensayos, pruebas e inspecciones

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban ejecutarse para cumplir con lo requerido por el Ente que por jurisdicción corresponda, el Contratista deberá practicar en cualquier momento las pruebas que requiera la Inspección de Obra, a su costo.

Las inspecciones y pruebas que se practicarán en presencia de la Inspección de Obra o su representante, las preparará la Empresa, debiendo proveer todos los elementos y personal que se requiera.

El Contratista, concertará con la Inspección de Obra con anticipación día y hora de ejecución.

Se exigirá, como mínimo, las siguientes:

La Inspección de Obra podrá exigir la realización de otras que estime necesarias y la repetición de aquellas que juzgue convenientes.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la Instalación.

Se exigirá el ensayo de muestras a extraer tanto de la instalación ejecutada como de partes previo a su instalación, el análisis se efectuara en laboratorios aprobados por la Inspección de Obra. Se analizaran como mínimo 2 muestras de cada tipo de material.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, serán registrados en protocolos.

27
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.19.0.9.- Garantía

Se proveerá (1) un año de garantía para todas las partes y trabajos de todos los equipos, componentes y servicios proporcionados y/o instalados por el Contratista.

El período de garantía comenzará a partir de la recepción provisoria de la obra.

Se ha de tener en cuenta que cuando se tengan que realizar trabajos en edificios existentes que se encuentren en funcionamiento los mismos se deberán programar de manera de no afectar el normal uso.

Cuando se deban efectuar cortes en las cañerías en uso, ellos se realizarán en forma programada. Programación que realizará la Inspección de Obra, debiendo el Contratista cumplirla estrictamente.

No se reconocerá adicional alguno por modificación del horario de trabajo, ni por el desarrollo de trabajos nocturnos los cuales podrán ser solicitados por la Inspección de Obra en caso de verificarse demoras en el cronograma, o inconvenientes en la coordinación de las tareas de los demás gremios.

3.19.0.10.- Materiales, equipos y artefactos

Los materiales y el equipamiento a emplear deberán ser de primera calidad y aprobados por la Inspección de Obra antes de su acopio en Obra y a su instalación. Las características y tipos de los materiales estarán de acuerdo a lo especificado en el presente pliego, a lo exigido por las Normas y Reglamentaciones Vigentes, a los planos del proyecto y a las Normas IRAM de la especialidad.

3.19.1.- Instalación contra incendio piso 9° y 10° piso

Se instalará la cañería vacía para la detección de incendio en el cielorraso. Serán caños de 3/8". El recorrido de la misma se halla en los planos IE-01, IE-02 y quedará en condiciones de incorporarse al sistema general contra incendio del Teatro, cuando se ejecute la instalación total; en cada local se incluirán las cajas para la posterior colocación de los detectores de humo o fuego, según corresponda. La instalación propuesta es solo indicativa, corresponderá al Contratista realizar el proyecto definitivo del recorrido de la cañería.

3.19.2.- Provisión e Instalación de matafuegos

Se instalarán los matafuegos necesarios, según las disposiciones contra incendio de Bomberos de la Ciudad de Buenos Aires. Poseerán "sello de conformidad IRAM" y tarjeta de habilitación municipal si correspondiere.

Se proveerán e instalarán extintores contra incendio de acuerdo a la norma IRAM 3503 DEL TIPO "polvo químico seco" TRICLASE (A-B-C), de 5 Kgs. de capacidad según la norma IRAM 3525.

Se colocarán sobre chapas balizas y se soportarán de la pared con grapas fijadas por medio de tacos de P.V.C. y tornillos galvanizados. Las chapas balizas serán de material de alto impacto de 0,7 mm. de espesor y llevarán en sus cuatro extremos ojales de aluminio por donde serán fijados a la pared con los elementos adecuados.

Los matafuegos se colocarán uno cada 200 m² de planta en los lugares indicados en los planos y aprobados por la Inspección de Obra.

3.20 ESTRUCTURA METÁLICA

La instalación de una Sala de Ensayo de Danza en el 9° Piso del Teatro General San Martín requiere la construcción de una estructura perimetral y una cubierta sobre la azotea existente en ese nivel del edificio.

Para la definición de la solución portante se consideraron líneas de apoyo coincidentes con los ejes estructurales del edificio existente, de manera de transmitir las nuevas cargas a la estructura original de la forma más directa posible. Siguiendo este criterio, se dispondrán 5 columnas en el borde externo de la azotea, fijadas a la cara superior de la viga perimetral de hormigón armado y en la misma vertical que las columnas de hormigón armado del nivel inferior. Sobre esas nuevas columnas metálicas apoyará una viga longitudinal externa que servirá de apoyo a los elementos principales de cubierta, vigas cajón reticuladas compuestas por perfiles de acero laminados. El otro extremo de estas vigas transversales apoyará sobre otra viga longitudinal, adosada directamente a los laterales de las columnas de hormigón armado existentes en la fachada del edificio que se eleva por encima del nivel de la terraza intervenida. La vinculación de los elementos de la estructura original con las nuevas columnas metálicas y con la viga longitudinal interna se materializará mediante anclajes químicos (brocas) adecuados para ese fin.

La estructura de la cubierta a proyectar y montar soportará las cargas permanentes provenientes del peso propio estructural, el peso de los diferentes elementos de cerramiento horizontal, de aislación térmica, de aislación acústica y de instalaciones (elementos que se describen en detalle en los planos y en los demás ítem de este documento para los

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

rubros correspondientes), más las sobrecargas de uso y acciones ambientales prescriptas en los reglamentos CIRSOC que se detallan en estas especificaciones técnicas.

3.20.0.- Consideraciones generales

3.20.0.1.- Alcance

En el presente capítulo se presentan las especificaciones técnicas relativas a las estructuras resistentes necesarias para sustentar la cubierta de la nueva Sala de Ensayo de Danza en el 9° Piso del Teatro General San Martín. Estas especificaciones se refieren al desarrollo de la documentación constructiva de detalle, a los trabajos de elaboración, provisión, transporte y colocación de materiales, a la mano de obra necesaria, a las herramientas y los equipos a ser utilizados, y a toda otra tarea o provisión no explicitada que resulte indispensable para la completa terminación de las obras estructurales definidas en los planos adjuntos, los que se complementan con las exigencias detalladas a continuación.

El Oferente asume al cotizar, en el caso de resultar contratado, la obligación de ejecutar los trabajos estructurales en un todo de acuerdo con:

Los Reglamentos del Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC)

Cualquiera otra ley, código o reglamentación no específicamente mencionada, que resulte de aplicación obligatoria, según la tipología de la obra, su emplazamiento, y los requerimientos de las autoridades de la jurisdicción.

El Oferente deberá analizar cuidadosamente las características de los trabajos que se solicitan y se entenderá, por la sola presentación de su oferta, que acepta el proyecto de licitación desde el punto de vista estructural y que a partir del mismo desarrollará el proyecto constructivo de las estructuras resistentes en el caso de resultar contratado para la ejecución de las obras.

El Contratista no podrá alegar ignorancia respecto de los detalles del proyecto de licitación ligados a la intervención estructural, y en el caso de detectar errores en planos, ó pliegos, tendrá la obligación de formular el correspondiente pedido de aclaración a la Dirección de Obra, antes de efectuar trabajos adicionales o incurrir en gastos no previstos relacionados con los mismos.

3.20.0.2.- Reglamentos de aplicación

Las estructuras se diseñarán y se construirán de acuerdo con lo especificado en las ediciones vigentes de los siguientes Reglamentos y Recomendaciones del Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC).

Área 100 - Acciones sobre las estructuras

REGLAMENTO CIRSOC 101: Cargas y Sobrecargas Gravitatorias para el Cálculo de Estructuras de Edificios

REGLAMENTO CIRSOC 102: Acción del Viento sobre las Construcciones

RECOMENDACION CIRSOC 102-1: Acción dinámica del viento sobre las construcciones

RECOMENDACION CIRSOC 107: Acción Térmica Climática sobre las construcciones

Área 200 - Estructuras de hormigón

REGLAMENTO CIRSOC 201: Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado

REGLAMENTO CIRSOC 202: Hormigón Liviano de Estructura Compacta. Dimensionamiento, Elaboración y Control

Área 300 - Estructuras de acero

REGLAMENTO CIRSOC 301: Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios

RECOMENDACION CIRSOC 301-2: Métodos Simplificados Admitidos para el Cálculo de las Estructuras Metálicas

REGLAMENTO CIRSOC 302: Fundamentos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero

RECOMENDACIÓN CIRSOC 302-1: Métodos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero

RECOMENDACIÓN CIRSOC 303: Estructuras Livianas de Acero

REGLAMENTO CIRSOC 304: Estructuras de Acero Soldadas

Independientemente de la normativa aquí especificada, el Oferente asume la obligación de ejecutar los trabajos relacionados con las estructuras resistentes en un todo de acuerdo con las leyes, reglamentaciones, normas y códigos de edificación que resulten de aplicación, según el emplazamiento de la obra y los requerimientos de las autoridades de la jurisdicción. Cualquier cambio respecto a lo indicado en planos, planillas y en estas especificaciones, que resulte necesario para cumplir con este requisito, no dará lugar a reclamos de adicionales por parte del Contratista.

3.20.0.3.- Documentación constructiva de estructuras

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las tareas de ingeniería estructural deberán desarrollarse en un todo de acuerdo con los reglamentos y recomendaciones que se establecen en el artículo precedente, y con las restantes especificaciones incluidas en esta documentación de licitación.

En general y como mínimo la documentación constructiva de cada estructura deberá incluir:

a) Memoria de cálculo estructural, que deberá contener:

Memoria descriptiva

Características mecánicas y resistentes de los materiales

Normativa y bibliografía de aplicación

Estados de cargas considerados, y valores adoptados para el diseño con las justificaciones correspondientes

Combinaciones de estados de carga consideradas, en situación de servicio y en situaciones accidentales

Modelo de cálculo

Resultados del cálculo de solicitaciones, deformaciones y reacciones

Dimensionamiento y/o verificación de cada elemento según la combinación de esfuerzos más desfavorables para las combinaciones de estados de carga consideradas

La DDO se reserva el derecho de solicitar verificaciones estructurales adicionales de cualquiera de los elementos nuevos o pre-existentes involucrados en los trabajos, en los casos que estime necesario a su solo juicio, y sin que el cumplimiento de este pedido origine costo adicional alguno para el comitente.

b) Planos constructivos estructurales que deberán contener todos los detalles necesarios para posibilitar la ejecución, en la escala de representación que en cada caso resulte más adecuada para la correcta visualización en copias impresas.

Los planos a ser elaborados por el contratista incluirán:

Planos generales, incluyendo replanteo de elementos pre-existentes y secuencia constructiva

Planos de demolición de construcciones pre-existentes, incluyendo metodología, secuencia y apuntalamientos,

Planos de reparación y/o refuerzo de elementos estructurales pre-existentes,

Planos de encofrado,

Planos de detalles de estructuras de hormigón armado, incluyendo insertos y planillas de materiales para insertos

Planos de armadura con indicación de posiciones y planilla de corte y doblado de barras adjunta,

Planos unifilares de estructuras metálicas,

Planos de uniones y detalles de estructuras metálicas y sus planillas de materiales

Planos de taller de estructuras metálicas

Los planos correspondientes a cada uno de los trabajos se presentarán acompañados de la memoria de cálculo correspondiente, no aceptándose la presentación en forma diferida.

3.20.0.4.- Demolición de elementos estructurales pre-existentes

Las demoliciones se efectuarán con procedimientos tales que minimicen los riesgos de producir daños sobre los elementos estructurales pre-existentes que de acuerdo al proyecto no sufren modificaciones. En todos los casos quedará por cuenta del contratista la reparación de los daños que se hubieran ocasionado a cualquiera de dichos elementos remanentes. Los trabajos se ejecutarán con sumo cuidado y en etapas, evitando dejar sectores en condiciones precarias de estabilidad.

Antes de iniciar las tareas de demolición propiamente dicha, se deberá:

Contar con la documentación constructiva correspondiente aprobada por la Dirección de Obra. En dicha documentación quedarán inequívocamente determinadas los elementos a demoler y la secuencia de operaciones necesarias para materializarlo en condiciones de seguridad estructural aceptables e inocuas para los elementos estructurales y no estructurales circundantes.

Relevar cuidadosamente la coincidencia geométrica de las dimensiones de los sectores afectados con las indicadas en los planos del proyecto. Deberán confirmarse mediante cateos aún aquellas dimensiones que no pueden observarse directamente, tales como el verdadero espesor de muros, o la eventual existencia de sectores huecos en la mampostería considerada como maciza en la documentación.

Relevar cuidadosamente el estado de conservación y confirmar la capacidad portante de los elementos existentes involucrados para resistir las solicitaciones generadas durante la demolición

Proceder a la reparación o consolidación previa de aquellos sectores que eventualmente lo requieran para soportar las tareas de demolición, de acuerdo con el relevamiento efectuado y con la aprobación de la Dirección de Obra

En el caso de demoliciones de sectores o elementos de hormigón armado que deban ser vinculados a posteriori con piezas a hormigonar, las barras de acero existentes no se cortarán ni doblarán, en la medida de lo posible, para que puedan utilizarse como armaduras de empalme.

El retiro de escombros se realizará en forma continua, la Inspección de Obra no permitirá la acumulación de material de demolición en ningún sector de la obra.

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.20.0.5.- Intervención sobre estructuras pre-existentes

Antes y durante los trabajos en los que se intervenga sobre estructuras existentes (fundaciones, muros de mampostería portantes, perfiles, elementos de hormigón armado, elementos de estructuras metálicas) la Contratista procederá a relevar los elementos estructurales afectados directa ó indirectamente, y a obtener toda la información necesaria para la mejor ejecución de las tareas proyectadas.

La Inspección de Obra pondrá a disposición de la Contratista toda la documentación disponible relacionada con dichas estructuras pre-existentes. La información que no pueda ser obtenida de dicha documentación, deberá ser relevada in-situ. Para ello, la Contratista propondrá un plan de relevamiento y cateo que someterá a la aprobación de la Dirección de Obra. En dicho plan deberán considerarse como sectores diferentes aquellos en los que se advierte de-visu que cambia la etapa constructiva, el material, la tipología estructural o las dimensiones de los elementos resistentes. Para cada uno de estos sectores se definirá la cantidad de muestras o mediciones de cada uno de los parámetros que resulte necesario obtener para disponer de información estadísticamente significativa. Antes de iniciar las tareas de intervención propiamente dicha (reparación, refuerzo, modificación, y similares), se deberá:

Contar con la documentación constructiva correspondiente aprobada por la Dirección de Obra. En dicha documentación quedarán inequívocamente determinadas los elementos afectados, las tareas que conforman la intervención y la secuencia de operaciones necesarias para materializarlas en condiciones de seguridad estructural aceptables.

Relevar cuidadosamente la coincidencia geométrica de las dimensiones de los sectores afectados con las indicadas en los planos del proyecto. Deberán confirmarse mediante cateos aún aquellas dimensiones que no pueden observarse directamente, tales como el verdadero espesor de muros, o la eventual existencia de sectores huecos en la mampostería considerada como maciza en la documentación. El relevamiento incluirá también a aquellos elementos que, viéndose o no afectados por la intervención, hayan sido considerados como cargas sobre las obras terminadas.

Relevar cuidadosamente el estado de conservación y confirmar la capacidad portante de los elementos existentes involucrados para I) resistir las solicitaciones generadas durante las etapas constructivas y II) cumplir su función resistente en servicio, una vez materializada la obra. En las tareas de investigación de los elementos estructurales pre-existentes se procederá en lo posible evitando los métodos destructivos de cateo o ensayo. En cualquier caso, las tareas que involucren intervención física sobre los elementos estructurales deberán contar con la aprobación expresa de la Dirección de Obra. En el caso de intervenciones tales como picado y retiro de espesores de recubrimiento de elementos de hormigón armado, extracción de testigos ó muestras de materiales, u otras similares, la Contratista procederá a las reparaciones del caso para devolver al elemento estructural a la situación previa a la intervención, con la premura necesaria y a su exclusivo cargo.

Proceder a la reparación o consolidación previa de aquellos sectores que eventualmente lo requieran, de acuerdo con el relevamiento efectuado y con la aprobación de la Dirección de Obra.

3.20.0.6 – Elementos estructurales de acero

El proyecto y dimensionamiento, los materiales, los medios de unión, los apoyos y articulaciones, la fabricación, el montaje y las protecciones de las estructuras metálicas se ajustarán a lo prescripto en los capítulos correspondientes del REGLAMENTO CIRSOC 301, Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios, junto con los demás Reglamentos y Recomendaciones en vigencia de la Serie 300 (Estructuras Metálicas) del cuerpo reglamentario CIRSOC.

Se aceptarán como Reglamentos supletorios para el diseño y ejecución de estas estructuras, en tanto no contradigan a estas especificaciones, la normativa publicada por instituciones de reconocido prestigio internacional, a saber AISC, AWS, DIN y ASTM.

Los materiales a proveer por el Contratista serán de primera calidad y aptos para los fines previstos. La Inspección de Obra rechazará aquellos materiales que no cumplan con lo exigido en la normativa aplicable ó en estas especificaciones.

El Contratista desarrollará el proyecto de detalle y la documentación constructiva de las estructuras metálicas, incluyendo todos los planos de fabricación (taller), los planos de detalle que resulten necesarios, y los planos de montaje. Toda esta documentación será sometida a la aprobación de la Dirección de Obra, antes de la iniciación de los trabajos de fabricación.

Antes de la fabricación, el Contratista deberá relevar cuidadosamente la coincidencia geométrica de las verdaderas dimensiones de los locales y sectores afectados por las obras con las indicadas en los planos de proyecto. Deberán confirmarse mediante cateos aún aquellas dimensiones que no pueden observarse directamente, tales como el verdadero espesor de muros, o la eventual existencia de sectores huecos en la mampostería considerada como maciza en la documentación.

El Contratista se hará responsable de la falta de coincidencia de los elementos a fabricar, de eventuales faltas de alineación o de nivelación con otros elementos resistentes como muros portantes o estructuras de hormigón armado, u

271
Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

otros problemas similares que pudieran aparecer durante las etapas de montaje; dichos defectos eventuales serán corregidos sin costo adicional alguno para el comitente.

Aunque en los planos del proyecto de licitación se indiquen solamente perfiles y secciones principales, en la oferta se considerarán incluidos todos los materiales y trabajos necesarios para la fabricación y montaje de las estructuras metálicas, aún los no específicamente indicados en esta documentación. El Contratista podrá proponer soluciones alternativas en la documentación constructiva que elevará para aprobación de la Dirección de Obra, siempre y cuando respete la geometría básica y resulten funcionalidades, resistencias, rigideces y durabilidades iguales o superiores a las correspondientes a las estructuras especificadas en los planos adjuntos.

Las manipulaciones necesarias para el armado, carga, descarga, transporte, almacenamiento al pie de obra y montaje se realizarán con el cuidado suficiente como para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento estructural existente ni dañar las piezas fabricadas, ni su terminación superficial.

3.20.1.- Columnas metálicas

La nueva cubierta apoyará en el borde externo de la actual terraza sobre nuevas columnas metálicas. Se dispondrán 5 de estas columnas en el borde de la azotea, apoyadas en la viga perimetral de hormigón armado y en la misma vertical que las columnas de hormigón armado del nivel inferior. Las nuevas columnas metálicas se fijarán en su extremo inferior a la cara superior de las vigas de hormigón armado existentes mediante placas de apoyo y anclajes químicos (brocas) adecuados para ese fin.

La sección de columnas propuesta en los planos de esta documentación licitatoria deberá adaptarse a la alternativa que optimice el adecuado apoyo de las mismas sobre el ancho disponible en la viga de borde existente.

Antes de proceder a la fabricación en taller de las columnas, se deberá:

- a) contar con la documentación ejecutiva aprobada por la dirección de obra,
- b) retirar los elementos necesarios para descubrir la cara superior de la viga de hormigón existente, verificar su geometría y estado de conservación y proceder eventualmente a su reparación, ó adaptación, a satisfacción de la Dirección de Obra,
- c) adaptar la documentación ejecutiva, incluyendo los planos de taller, a lo que requiera la disposición de los elementos existentes (en especial longitud de columnas y detalle de placa base) y
- d) proceder a la instalación de prueba de 2 anclajes similares a los que se especifiquen en la documentación ejecutiva presentada por la Contratista, uno de los cuales se ensayará a la tracción, mientras que el otro se ensayará al corte, de manera de demostrar la capacidad del material existente para soportar satisfactoriamente acciones superiores a las estimadas en la memoria de cálculo ejecutiva.

El Contratista se hará responsable de fallas de coincidencia geométrica de las columnas a fabricar, de eventuales faltas de alineación o de nivelación con los elementos con que se vincularán, y/u otros problemas similares que pudieran aparecer durante las etapas de montaje; dichos defectos eventuales serán corregidos sin costo adicional alguno para el Comitente.

Aunque en los planos del proyecto de licitación se indiquen solamente perfiles y secciones principales, se considerarán incluidos en la oferta para este ítem todos los materiales y trabajos necesarios para la fabricación, montaje y fijación de las columnas metálicas.

3.20.2.- Viga longitudinal de apoyo externo de vigas de cubierta (sobre nuevas columnas metálicas)

Las nuevas vigas metálicas de cubierta apoyarán en el borde externo de la misma en una viga longitudinal, soportada a su vez por las columnas metálicas descriptas en el ítem precedente.

Antes de proceder a la fabricación en taller de dicha viga longitudinal, se deberá:

- a) haber finalizado con el montaje de las 5 columnas metálicas
- b) contar con una versión revisada de la documentación ejecutiva, aprobada por la Dirección de Obra, y adaptada según lo que requiera la posición final de los elementos de apoyo, condicionada a su vez por la disposición de los elementos estructurales existentes.

El Contratista se hará responsable de fallas de coincidencia geométrica de la viga a fabricar, de eventuales faltas de alineación o de nivelación con los elementos que la recibirán, y/u otros problemas similares que pudieran aparecer durante las etapas de montaje; dichos defectos eventuales serán corregidos sin costo adicional alguno para el Comitente.

Aunque en los planos del proyecto de licitación se indiquen solamente perfiles y secciones principales, se considerarán incluidos en la oferta para este ítem todos los materiales y trabajos necesarios para la fabricación y montaje de la viga longitudinal externa.

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.20.3.- Viga longitudinal de apoyo interno de vigas de cubierta (adosada a columnas de hormigón armado existentes)

Las nuevas vigas metálicas de cubierta apoyarán en el borde interno de la misma en una viga longitudinal, suspendida lateralmente en las columnas de hormigón armado existentes en la fachada del edificio. Para poder materializar dicho apoyo, deberá fijarse la viga longitudinal a aquellas columnas mediante ménsulas de apoyo constituidas por perfiles laminados de acero y/o chapas del mismo material. La fijación se materializará mediante brocas de anclaje químico.

Antes de proceder al montaje de las ménsulas o elementos de apoyo y de la viga longitudinal, se deberá:

- a) contar con la documentación ejecutiva aprobada por la Dirección de Obra,
- b) retirar los elementos necesarios para descubrir la cara lateral de las columnas de hormigón existente, verificar su estado de conservación y proceder eventualmente a su reparación, a satisfacción de la Inspección de Obra y
- c) proceder a la instalación de prueba de 4 anclajes similares a los que se especifiquen en la documentación ejecutiva presentada por la Contratista, 2 de los cuales se ensayarán a la tracción, mientras que los otros 2 se ensayarán al corte, de manera de demostrar la capacidad del material existente para soportar satisfactoriamente acciones superiores a las estimadas en la memoria de cálculo del Contratista

El Contratista se hará responsable de fallas de coincidencia geométrica ocasionadas por los elementos de apoyo a fijar, de eventuales faltas de alineación o de nivelación con los elementos que apoyarán sobre los mismos, y/u otros problemas similares que pudieran aparecer durante las etapas de montaje; dichos defectos eventuales serán corregidos sin costo adicional alguno para el Comitente.

Se considerarán incluidos en la oferta para este ítem todos los materiales y trabajos necesarios para la fabricación, montaje y fijación sobre los laterales de las columnas existentes de la viga longitudinal de apoyo interno.

3.20.4.- Vigas metálicas de cubierta

Sobre las vigas longitudinales apoyadas en las nuevas columnas metálicas de frente o adosada lateralmente en las columnas de hormigón armado se apoyarán como elementos principales de cubierta vigas reticuladas compuestas por perfiles de acero laminados.

Antes de proceder a la fabricación en taller de las vigas a montar, se deberá:

- a) haber finalizado con el montaje de las 5 columnas y de las dos vigas longitudinales en los bordes externo e interno
- b) contar con una versión revisada de la documentación ejecutiva, aprobada por la Dirección de Obra, y adaptada según lo que requiera la posición final de los elementos de apoyo, condicionada a su vez por la disposición de los elementos estructurales existentes.

El Contratista se hará responsable de fallas de coincidencia geométrica de las vigas a fabricar, de eventuales faltas de alineación o de nivelación con los elementos que las recibirán, y/u otros problemas similares que pudieran aparecer durante las etapas de montaje; dichos defectos eventuales serán corregidos sin costo adicional alguno para el Comitente.

En este sentido, el Contratista deberá tener en cuenta especialmente la falta de paralelismo entre el borde longitudinal externo de la terraza (sobre el que se apoyarán las nuevas columnas metálicas) y la fachada del edificio que conforma el borde longitudinal interno, lo que requerirá el ajuste de la longitud de cada una de las vigas.

Aunque en los planos del proyecto de licitación se indiquen solamente perfiles y secciones principales, se considerarán incluidos en la oferta para este ítem todos los materiales y trabajos necesarios para la fabricación y montaje de las vigas metálicas.

3.21 VARIOS

3.21.1.- Limpieza periódica

El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados del área de las obras en la medida que se vayan produciendo, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

Terminada la jornada laboral el Contratista deberá dejar limpia la totalidad de los espacios afectados por la obra, dentro y fuera del área de obra. Así deberá atender las áreas exteriores e interiores afectadas por los desechos generados por su labor, como escombros, polvo, partes de demolición, elementos de trabajo, enseres, comida, vestimenta, etc.

271
Ing. Mariana Ojeda
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La limpieza del día que la Inspección de Obra indique en el Libro de Ordenes de Servicio como no realizada de acuerdo a lo estipulado en el presente ítem significará una multa de calidad superior, al doble de la certificación del ítem 3.7.1. para un día de obra.

Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán bajarse por medios mecánicos o embolsarse y bajarse con cuidado por las escaleras.

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería, revoques y revestimientos.

Asimismo se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras.

En las cubiertas, se deberá evitar la posibilidad de obstrucción en los desagües, colocando mallas metálicas ó plásticas. Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, escaleras, mesadas, artefactos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final.

Al completar los trabajos inherentes a su contrato, el Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su de calidad superior.

La limpieza del día que la Inspección de Obra indique en el Libro de Ordenes de Servicio como no realizada de acuerdo a lo estipulado en el presente ítem

3.21.2.- Limpieza final

a) El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.

b) Los locales se limpiarán íntegramente. Las manchas de pintura se quitarán con espátula y el diluyente correspondiente cuidando los detalles y prolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

c) Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Inspección de Obra disponga, exigiendo similares tareas a los Subcontratistas.

d) Todos los trabajos se realizarán por cuenta del Contratista, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas.

e) El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.

Todos los locales se limpiarán de acuerdo con las siguientes instrucciones:

a) Los vidrios serán lavados con jabón y trapos de rejilla, debiendo quedar las superficies limpias y transparentes. La pintura u otro material adhesivo a los mismos, se quitarán con espátula u hoja de afeitar sin rayarlos y sin abrasivos.

b) Los revestimientos interiores y paramentos exteriores serán repasados con cepillo de cerda gruesa para eliminar el polvo o cualquier material extraño al paramento. En caso de presentar manchas, se lavarán siguiendo las indicaciones aconsejadas por el fabricante del revestimiento.

c) Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de esmalte sintético se quitarán con espátula y aguarrás, cuidando no rayar las superficies.

d) Los artefactos serán limpiados de la misma manera indicada precedentemente.

e) Las carpinterías en general y particularmente las de aluminio se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.

f) Se realizará la limpieza de todas las cañerías no embutidas, en especial la cara superior de los caños en sus tramos horizontales.

g) Se limpiarán especialmente los selladores de juntas, los selladores de vidrios y los herrajes, piezas de acero inoxidable bronce patil.

3.21.3.- Documentación conforme a obra e informe final y Planos Municipales

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.

Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

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, una vez verificado que reflejen las obras tal cual han sido ejecutadas y comunicado su acuerdo por escrito al Contratista. Se entregarán en archivos digitales formato DWG de Autocad 2004 además de tres juegos de originales en papel vegetal, en un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Antes que se realice la recepción definitiva de las obras y como requisito indispensable para ésta, el Contratista deberá entregar un informe final como resumen de las tareas realizadas.

El Contratista presentará a la INSPECCIÓN DE OBRA un informe encuadernado en tapas duras, e interior de papel fotográfico, con la siguiente documentación:

- Memoria descriptiva del trabajo realizado.
- Fotografías y planos situación original antes de la Intervención.
- Fotografías de cada una de las etapas del proceso de la obra,
- Planos conforme a obra generales y de detalle.
- Fotografías del trabajo finalizado
- Plan de obras y Curva de inversiones

El contratista deberá acordar con la INSPECCIÓN DE OBRA el modelo de presentación de dicha documentación que deberá ser aprobada para la realización de la recepción definitiva.

Planos Municipales

El Contratista presentará para aprobación por parte de la INSPECCIÓN DE OBRA, la Documentación de Planos Municipales que le sean requeridos para presentar ante Organismos Oficiales.

3.21.4.- Manual de Operación y Mantenimiento.

Objetivos del mantenimiento en edificios de valor patrimonial.

Uno de los objetivos a plasmar en el área de la preservación patrimonial es lograr una toma de conciencia y una modificación en responsables y ejecutores, de actitudes indolentes o irresponsables frecuentemente por ignorancia profunda, que comprometen el éxito de la conservación de los valores culturales comunes.

La Acción Conservativa no significa la Inmovilidad o conversión en reliquias de todos los objetos a conservar, como si estuvieran bajo una campana de cristal, imposibles de ser tocados y sólo aptos para ser contemplados. La idea de un Proyecto de Conservación no es el mantenimiento del degrado o el culto fetichista del monumento en ruinas. Por el contrario el objetivo de la Conservación Moderna es claro pero no por ello fácilmente alcanzable, se necesita para su abordaje un gran compromiso intelectual en la búsqueda de coherencia de todo el proceso proyectual.

La cultura conservativa posee un objetivo primario que es garantizar en todo lo posible, la permanencia en el tiempo del material o materiales auténticos que dan sentido a la Obra, evitando en lo posible, la sustitución integral y limitando las transformaciones a aquellas realmente necesarias para brindarle continuidad al bien cultural.(...) (Cesare Pfeiffer)

Mantenimiento

El mantenimiento es una tarea compleja que se debe realizar con criterio integral, como conjunto de actividades que permite la operación de un edificio, sus instalaciones y equipamiento en forma continua y confiable de la manera más eficaz y eficiente posible, respetando las normas que correspondan a cada caso mediante la implementación de una metodología de trabajo adecuada. Tratándose de edificios de valor patrimonial reconocido, corresponde incorporar el concepto del restaura conservativo, que consiste en mantener en las mejores condiciones posibles dispositivos constructivos y las instalaciones, compatibilizando estas acciones con la conservación y el acrecentamiento, de ser posible, del valor patrimonial.

La importancia de un mantenimiento eficaz reside básicamente en satisfacer las necesidades físicas, psíquicas y sociales de los usuarios, asegurando estabilidad, seguridad y continuidad de funcionamiento a lo largo del tiempo, a todos los elementos constitutivos de la fábrica edilicia, equipamiento e instrumental que la complementan

Lo que debe tenerse en cuenta, tanto para la prevención como para el tratamiento de los deterioros que se producen en los inmuebles, es que éstos se hallan sujetos a una permanente agresión. La mayoría de los materiales de construcción, y en consecuencia las edificaciones ejecutadas con éstos, sufren a lo largo del tiempo, más o menos acusadamente, una degradación producto de agentes agresivos climáticos o ambientales, deterioros producidos por el sometimiento en

Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

su uso a solicitudes superiores a las previstas, y modificaciones consecuencia de la tendencia de los materiales a recuperar su primitivo estado físico-químico.

Principalmente es en los edificios públicos monumentales donde debería extremarse el cuidado y conservación. Es sensible el aumento en el gasto que se produce cuando el deterioro se ha dejado avanzar hasta límites extremos.

En la ejecución del mantenimiento las acciones de orden técnico comprenden básicamente tareas de detección, diagnóstico, tratamiento, etc. que pueden ser de carácter predictivo, preventivo, correctivo y de sustitución.

Deberá prevalecer la conservación preventiva a la restauración frecuente, logrado a través de una programación y ejecución de ciclos regulares de mantenimiento y control del estado de conservación.

La Contratista deberá presentar de un modo integral y para cada subsistema, un manual de mantenimiento preventivo que contemple, a partir de las condiciones de entrega de la obra, los criterios, recomendaciones y los procedimientos de actuación específicos para cada área que garantice la permanencia en el tiempo de los valores arquitectónicos.

El Contratista preparará también en el Manual de Operación y Mantenimiento, los correspondientes capítulos con todas las instrucciones que fueren necesarias y detalles de procedimiento pertinentes para orientar en su labor al personal del Comitente encargado de la operación y el mantenimiento de las instalaciones. Dicho manual contendrá una sección separada con la descripción de los procedimientos de operación normal y de emergencia de todos los equipos y dispositivos que integren el suministro del presente Contrato, e incluirá diagramas fáciles de interpretar para mejor comprensión de la información descripta. Se describirá e ilustrará el procedimiento de montaje, ajuste, operación y desarmado de cada componente y sistema. Así mismo en caso de que algún revestimiento o sistema requiera algún tipo de consideración especial en su mantenimiento deberá indicarse en el capítulo pertinente.

El manual incluirá:

Introducción :

- . Índice y alcance del Manual
- . Descripción de los Sistemas
- . Alcance y limitaciones de los Sistemas

Sistemas :

- . Descripción de cada Sistema componente
- . Planos de ubicación de los componentes , de las alimentaciones y vínculos.
- . Planillas de marcas , modelos y datos técnicos de cada componente

Operaciones :

- . Descripción detallada secuencial y completa de todas las fases de operación de los Sistemas (en Castellano).

Mantenimiento :

- . Diagrama de mantenimiento preventivo (tiempos y tareas recomendados , cantidad y partes a reemplazar).
- . Recomendaciones del fabricante.
- . Instrucciones de pruebas
- . Listado de repuestos recomendados

Complementarios :

- . Listado de nombres y direcciones de proveedores y servicios de mantenimiento autorizados.
- . Catálogos de los componentes.
- . Datos de Garantía.

Con una antelación no menor de 90 (noventa) días antes de la fecha de puesta en funcionamiento de algún equipo se presentarán a la INSPECCIÓN DE OBRA tres ejemplares del borrador encarpetado del manual, en castellano, para su aprobación. Si como resultado de la información reunida durante el montaje y la operación inicial se advirtiera la necesidad de revisar el manual, el Contratista introducirá las correcciones necesarias, que deberán ser aprobadas por la INSPECCIÓN DE OBRA y suministrará tres ejemplares de las secciones corregidas.

A los 30 (treinta) días a más tardar de su aprobación se entregarán a la INSPECCIÓN DE OBRA cuatro ejemplares del Manual en su versión final. Esta presentación será previa a la solicitud para la emisión del Certificado de Recepción Definitiva de las Obras, e incluirá copias reducidas de los principales Planos Conformes a Obra de conjunto.

El Contratista está obligado a que su personal superior tenga una copia de cada plano aprobado y un ejemplar del borrador del Manual en la obra.

Ing. Mariana Ojeda
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El Contratista deberá capacitar al personal que el teatro designe, en el uso y mantenimiento de los equipos instalados, previo acuerdo con la dirección e obra sobre la fecha a realizar esta tarea.

Anexo1: Aislaciones

1- Consideraciones generales de Tratamiento Acústico

Generalidades

Los aspectos acústicos del Proyecto tienen relación, por un lado, con el control del ruido y las vibraciones en cada espacio relevante y, por el otro, con el acondicionamiento de los campos acústicos interiores de aquellas salas que lo requieren.

El Contratista instrumentará los medios necesarios a efectos mantener dentro de los niveles especificados el control de ruidos y las vibraciones en todos los espacios del Edificio y en el acondicionamiento de los campos acústicos interiores de aquellas salas que lo requieren especialmente.

Los elementos y materiales acústicos que intervienen de manera significativa en dichos espacios serán sometidos a una serie de ensayos y mediciones a fin de asegurar su correcto desempeño acústico. Los resultados de los ensayos y mediciones acústicas deberán ser entregados en tiempo y forma por el Contratista a la Inspección de Obra para su respectiva aprobación. Si alguno de los ensayos o mediciones presentare diferencias significativas con los valores de diseño, la Inspección de Obra podrá indicar las medidas correctivas a aplicar (variación de materiales o de la cantidad y ubicación de los mismos, etc.).

El Contratista deberá entregar a la Dirección de la Obra los folletos y documentación técnica de los equipos y materiales a utilizar.

El Contratista deberá responder a las características esenciales del diseño acústico, especificado en las secciones correspondientes a los Planos de Arquitectura del Proyecto.

Garantía de calidad

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, así como la legislación vigente en la materia. Garantizará además el cumplimiento de los niveles de ruido especificados para cada sala, de manera de asegurar la máxima calidad sonora.

Los resultados de los ensayos y mediciones acústicas deberán ser entregados en tiempo y forma por el Contratista a la Inspección de Obra para su respectiva aprobación.

Los equipos e instalaciones a su cargo en todo el ámbito de la Obra deberán cumplir con los requerimientos acústicos de manera de no interferir con los locales de gran requerimiento y de alta gama en la materia.

Leyes y normas a aplicar

Ley 19.587 de Seguridad e Higiene en el Trabajo y Decretos Reglamentarios.

Ley 1540-Control de la contaminación acústica de la CABA. Publicada en el boletín oficial (BOCBA) N° 2111 el día 18/01/2005 y reglamentada por el decreto 740/07.

Norma IRAM 4.062 / 01 - Ruidos molestos al vecindario.

Norma IRAM 4.079/ 06 - Niveles máximos admisibles en ámbitos laborales para evitar deterioro auditivo.

IRAM 4.077/97 - Vibraciones mecánicas y choques –Vibraciones de edificios-Guía para la medición de vibraciones y evaluación de sus efectos sobre edificios.

ISO 4.866/90 - Mechanical Vibration and shock. Vibration of buildings Guidelines

Documentos a entregar

El Contratista deberá entregar a la Dirección de la Obra los folletos y documentación técnica de los materiales a utilizar. Los folletos o especificaciones deberán ser originales de fábrica y describir todas las características físicas, dimensiones, caudal, alcance, nivel de ruido, absorción, etc. Además presentará los planos generales y los de detalles de montaje.

Se deberá presentar una curva de nivel de ruido por octavas de todas las máquinas, dispositivos y equipos a instalar a fin de evaluar la capacidad de los aislamientos proyectados y si los mismos deben ser ratificados o modificados por la Ingeniería de Obra.

Ing. Mariana Ojeda
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Ensayos de aislamiento.

Se aplicará para las mediciones la norma ISO 140 o su de calidad superior. IRAM 4063 en las partes que correspondan (por ejemplo medición "in situ" entre ámbitos, en fachadas y cerramientos o el aislamiento al ruido de impactos) debiendo cumplir con los valores establecidos expresados mediante los perfiles normalizados correspondientes para cada caso.

Nivel de ruido en máquinas.

El contratista deberá acompañar su propuesta con una curva de nivel de ruido por octavas de las mismas. Esta obligación es extensiva a motores, bombas, ventiladores, generadores, etc. de los utilizados por cualquiera de los rubros que componen el proyecto. Siendo esta medida necesaria para evaluar la capacidad de los aislamientos proyectados y si los mismos deben ser ratificados o modificados por la Dirección de Obra.

Todos los equipos mecánicos a instalar, que por tener parte giratoria u oscilante constituyan fuentes de vibraciones, se apoyarán sobre una base elástica, que en conjunto con el equipo formen un sistema que produzca en las salas de espectáculos y otras zonas sensibles un valor de aceleración expresado en m/s^2 inferior a 0,014 de acuerdo a la norma ANSI S3. 29 – 1983, valor coincidente con el dado en la Norma ISO 2631-2.2/87 y el de la Norma IRAM 4078/90-parte 2. Estos valores son coincidentes con el límite medio de percepción humana a las vibraciones. En general, la frecuencia de resonancia del sistema deberá estar en relación con las constantes elásticas y frecuencias naturales de las losas estructurales donde se apoyan los equipos, con la finalidad de que se cumpla el grado de atenuación adecuado. La deformación del sistema elástico será verificada en relación con la flecha de la estructura soporte, bajo carga.

El proyecto y las dimensiones de las bases y sus elementos constitutivos se someterán a la aprobación de la Inspección de Obra y del Equipo Proyectista.

Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado debe cumplir con el nivel de ruido fijado para cada sala y tener un recorrido de conductos tal que a través de los mismos no disminuya el aislamiento entre salas adyacentes. Para ello, se deberán colocar conductos independientes hacia cada sala o interponer atenuadores que aseguren esos valores.

El contratista deberá proveer los atenuadores, filtros y demás dispositivos que garanticen los niveles de ruido de fondo establecidos en este pliego para cada espacio. El cálculo correspondiente y su forma de instalación deberán ser aprobados por la Dirección de Obra.

Se realizarán mediciones acústicas en los locales vacíos con los sistemas funcionando en régimen normal. La Inspección de Obra aprobará cada sistema una vez alcanzado los niveles establecidos en este Pliego.

Canalizaciones y pases en muros de caños o cables

Las canalizaciones deberán cuidar de no desmejorar el aislamiento, en caso de atravesar recintos de distintos requisitos acústicos, en lo que respecta al nivel de ruido de fondo. Los pases en tabiques deben ser sellados adecuadamente. En aquellos lugares desvinculados de la estructura por ser fuentes de vibraciones (máquinas, bombas, etc.) deberán utilizarse conductos flexibles que no transmitan vibraciones.

En muros o tabiques dobles, al ser atravesados por caños o cables, deberán hacerlo dentro de una vaina metálica, provista de una junta elástica conformada por un material fibroso, por ejemplo, lana mineral, que deberá cumplir con los requisitos que se fijan en el pliego de Sistemas contra Incendio.

Se deberán sellar todos los intersticios y completar la estanqueidad con masilla, sellando los extremos entre la vaina y el caño correspondiente. Esta masilla deberá cumplir los requisitos fijados en el pliego de Sistemas contra Incendio.

En el caso de cables, se deberán proveer, a efectos de facilitar el pase de los mismos, caños o mangueras metálicas flexibles, en el recorrido de los mismos a través de la pared, interrumpiendo la bandeja porta-cables.

En el caso de muros dobles o de paredes livianas dobles, se tratará de evitar cualquier solidarización entre los lados que la componen. En esos casos la vaina metálica podrá dividirse interponiendo un material elástico.

En todos los casos el contratista deberá presentar los detalles, ubicación y dimensiones de los pases en pisos, muros o tabiques, no pudiendo efectuarlos hasta ser aprobados por la Dirección de Obra.

Niveles de ruido máximo establecidos por tipología de local

Se instalarán todos los elementos necesarios para limitar la transmisión de vibraciones y ruido, ya sean internos, producidos por las distintas instalaciones o provenientes del exterior.

Los valores fijados para los niveles de ruido aceptables dentro de los distintos ambientes son los siguientes (NC: Noise Criteria):

27
Ana María Díaz
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Salas de Danza	NC-30
Camarines	NC 30-35
Oficinas	NC 30-35
Circulaciones	NC 40-45
Salas de Máquinas	menor a 85 dBA

Los valores NC corresponden a perfiles normalizados en la condición de uso con todos los sistemas funcionando y como tal deben ser medidos.

Características de las Salas acústicamente significativas

Salas de Danza 1 y 2

Aislamiento acústico y control de ruido

Nivel de ruido de fondo admisible: se aplicará el criterio NC-30.

Cubierta

Para llegar al aislamiento necesario la cubierta estará constituida, de arriba hacia abajo, por las siguientes capas:

1. Chapa autoportante au-L1 430.
2. Celulosa proyectada de 3 cm de espesor.
3. Cámara de aire.
4. 3 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.

Por debajo de este paquete aislante se colocará el tratamiento acústico absorbente (ver en "Acondicionamiento Acústico interior") que sigue:

5. Isocustic negro de 40 mm de espesor.
6. Placa de roca de yeso perforada al 23%.

Pared de chapa al exterior

Para llegar al aislamiento necesario la pared de chapa al exterior estará constituida, de afuera hacia adentro, por las siguientes capas:

1. Chapa autoportante au-L1 430.
2. Celulosa proyectada de 3 cm de espesor.
3. Cámara de aire.
4. 3 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.

A partir de este paquete aislante se colocará el tratamiento acústico absorbente (ver en "Acondicionamiento Acústico interior") que sigue:

5. Isocustic negro de 40 mm de espesor.
6. Paneles modulares de MDF, terminación Melamina perforada al 23%.

Paredes de Salas de Danza linderas con pasillos de circulación:

Para llegar al aislamiento necesario las paredes a los pasillos de circulación y a las oficinas estarán constituidas, desde el pasillo/oficinas hacia adentro, por las siguientes capas:

1. Tabique de mampostería.
2. Lana de vidrio de 35 kg/m³ y 50 mm de espesor o celulosa proyectada de 3 cm de espesor.
3. Cámara de aire.
4. 2 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.

A partir de este paquete aislante se colocará el tratamiento acústico absorbente (ver en "Acondicionamiento Acústico interior") que sigue:

5. Isocustic negro de 40 mm de espesor.
6. Placa de roca de yeso (o madera) perforada al 23%.

Ing. Mariana Olivera
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Pared que separa las dos salas para danza

Para llegar al aislamiento necesario la pared que separa las dos salas para danza estará constituida por las siguientes capas:

1. 3 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.
2. Lana de vidrio de 35 kg/m³ y 100 mm de espesor.
3. Cámara de aire de 30 cm.
4. 3 placas de roca de yeso de 12 mm de espesor.

Ventanas/paños de vidrio al exterior

Los vidrios serán de Doble Vidriado Hermético (DVH) con doble sellado de estanquidad ante el paso de la humedad y el vapor de agua. Estarán compuestos por vidrio de 6 mm / cámara de aire de 12 mm / vidrio de 5 mm.

Las ventanas serán completamente estancas y de alto aislamiento acústico (chapa, PVC o acero inoxidable), Marca Rehau, Tecnocom o de superior Categoría.

Ventanas/paños de vidrio al interior

Los vidrios serán laminados de 6 mm + 4 mm con lámina de PVB de 0.76 mm.

Las ventanas serán completamente estancas y de alto aislamiento acústico (hierro, PVC o acero inoxidable).

La ventana de observación desde la Dirección/Administración tendrá una inclinación de 5° en sentido vertical. Marca Rehau, Tecnocom o de superior Categoría.

Puertas de acceso

Las puertas de acceso a las salas tendrán un aislamiento compatible con el perfil STC-30. Podrán ser de chapa, PVC o acero inoxidable. El cierre será de doble contacto con burletes de goma. Los burletes deben ser embutidos y no deben ser arrastrados al cerrar. Las puertas pueden tener una parte vidriada a modo de visor, pero deberán adoptarse las consideraciones necesarias para no perder el aislamiento logrado. Los vidrios serán laminados (5+5).

Acondicionamiento Acústico interior

Toda superficie interior, a excepción de piso, los espejos y las aberturas, tendrán un tratamiento absorbente de banda ancha consistente en:

1. Isocustic negro de 40 mm de espesor.
2. Placas de roca de yeso (o madera) perforada al 23%.

Dicho tratamiento se aplicará en paredes y cielorraso.

El tiempo de reverberación en las salas de ensayo será de:

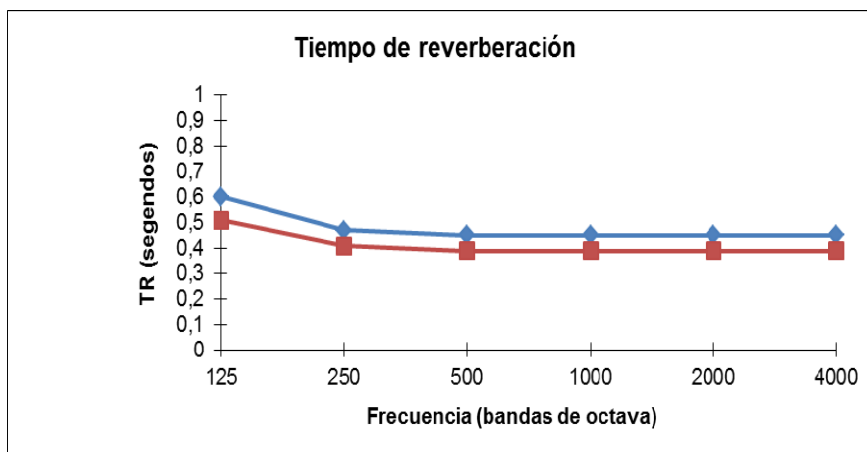
Frecuencia en Bandas de Octava [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
T. Reverberación [s] - Sala 1 (trazo azul)	0,60	0,47	0,45	0,45	0,45	0,45
T. Reverberación [s] - Sala 2 (trazo rojo)	0,51	0,41	0,39	0,39	0,39	0,39

271
Alm. Mariana Oliva
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura



Circulaciones

Acondicionamiento Acústico interior

El cielorraso de las circulaciones tendrá un tratamiento absorbente:

1. Lana de vidrio de 35 kg/m³ y 50 mm de espesor o Isocustic negro de 20 mm de espesor.
2. Placas de roca de yeso (o madera) perforada al 23%.

Este tratamiento podrá reemplazarse con un producto comercial cuyo NRC sea superior a 0,7.

Oficinas y Camarines.

Acondicionamiento Acústico interior

El cielorraso de las circulaciones tendrá un tratamiento absorbente:

1. Lana de vidrio de 35 kg/m³ y 50 mm de espesor o Isocustic negro de 20 mm de espesor.
2. Placas de roca de yeso (o madera) perforada al 23%.

Este tratamiento podrá reemplazarse con un producto comercial cuyo NRC sea superior a 0,7.

2- Consideraciones generales de Aislaciones Hidráulicas

Se considerarán incluidas todas aquellas otras tareas, que aunque no figuren expresamente en esta especificación y/o en planos sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observarán las mismas prescripciones. Por lo tanto se entiende que el Contratista deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta.

Correrán por cuenta del Contratista todos los arreglos que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos.

Los materiales serán de primera marca reconocida en el mercado y deberá presentarse una muestra de cada una de ellas para su aprobación por la Inspección de Obra.

La nueva impermeabilización se efectuará con membranas asfálticas preformadas, totalmente adheridas al sustrato, según el siguiente orden de aplicación:

Imprimación con pinturas o emulsión asfáltica.

Una mano de asfalto plástico fundido.

Membrana asfáltica preformada de 4mm de espesor, con armadura de polietileno y terminación normal.

Una mano de asfalto plástico fundido.

Todas las membranas deberán estar solapadas longitudinalmente 10cm y transversalmente 20cm.

Membrana en terrazas

Deberá aplicarse una imprimación sobre la que se asentará la MAP normal de espesor 4mm, asfalto plástico fundido, MAP con terminación de tela geotextil de densidad 175 Kg/m³ de espesor 4mm y terminación con puente de adherencia conformado con arena gruesa distribuida sobre una mano de asfalto plástico fundido.

271
Ing. Mariana Olivera
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2013. Año del 30 aniversario de la vuelta a la democracia".

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Membrana en locales sanitarios

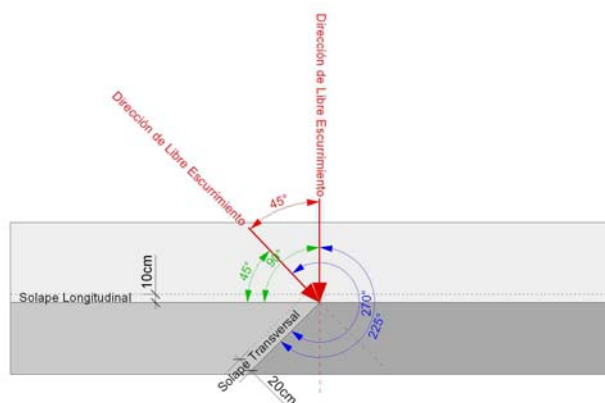
Deberá aplicarse una imprimación sobre la que se asentará la MAP normal de espesor 4mm y terminación con puente de adherencia conformado con arena gruesa distribuida sobre una mano de asfalto plástico fundido

Sobre paredes de carga

Se cubrirán con MAP con terminación aluminio, sin adherir a la base.

En todos los casos, los solapes de unión entre paños, se extenderán en el mismo sentido y desplazadas la mitad de su ancho activo (45cm en el caso de membranas de ancho 100cm, descontados 10cm de solape).

El agua de escurrimiento nunca deberá encontrar solapes a contrapelo. Asimismo nunca atravesará solapes en un ángulo de incidencia menor a 45°.



Babetas

La línea de borde de la impermeabilización conformará una poligonal cerrada, ubicada sobre el paramento vertical de contorno a 15cm por encima de la línea de encuentro entre el piso y paramento. Los distintos lados del polígono cerrado que delimitan el borde de la impermeabilización deberán ser rectos, sin salientes ni irregularidades.

El paño de recolección de agua de lluvia comprendido por la línea de borde mencionada en el párrafo anterior deberá estar compuesto por un conjunto de polígonos que fuercen el libre escurrimiento de las aguas hacia los puntos de desagüe. En ningún caso el escurrimiento derivará aguas hacia el perímetro del paño.

Una vez aplicada la impermeabilización se efectuarán pruebas hidráulicas por sectores, los que están delimitados en cada caso, por el área servida por cada embudo de desagüe.

Se inundará cada sector con una altura de agua de 15cm sobre el nivel superior de los embudos, o la altura necesaria para que el sector en prueba quede totalmente cubierto al menos con una carga de 5cm en el punto más alto. A las 24 horas se comprobarán los resultados y se descargará paulatinamente el agua. Si es necesario se efectuarán las reparaciones correspondientes y se repetirá la prueba hasta obtener resultados satisfactorios.

Mientras duren las pruebas hidráulicas deberá ejercerse un control permanente para actuar en caso de emergencia.

En todos los casos, a las rejillas existentes ubicadas a nivel del solado de losetas, se les colocará un marco con malla metálica inoxidable removible, para evitar la entrada de papeles y otros elementos de menor tamaño que puedan llegar a obturar los embudos de desagüe.

271
Ana María Díaz
DIRECTORA GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES