



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

## **OBRA:**

**REFACCION del 9° PISO de la  
PROCURACIÓN GENERAL de la CIUDAD**

**EE-2019-09543275-GCABA-DGIGUB.**

## **3- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3 PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### ÍNDICE

3.0	OBJETO Y ALCANCE .....	10
3.0.0	Memoria Descriptiva General .....	10
3.0.1	Obligaciones del Contratista .....	11
3.1	TRABAJOS PRELIMINARES .....	17
3.1.0	generalidades .....	17
3.1.1	replanteo, niveles, cateos, cerramientos y protecciones. ....	20
3.2	DOCUMENTACIÓN .....	21
3.2.0	Generalidades .....	21
3.2.1	Planos Municipales, Gestiones y Trámites .....	21
3.2.2	Documentación Ejecutiva de Arquitectura e Instalaciones. ....	22
3.2.3	Documentación Conforme a Obra E Informe Final .....	24
3.3	DEMOLICIONES .....	27
3.3.0	Generalidades .....	27
3.3.1	Demolición Tabiques de Mampostería esp. 10cm .....	28
3.3.2	Demolición Tabiquería de Placa de Roca de Yeso. ....	28
3.3.3	Carpintería a Desmontar .....	28
3.3.4	Retiro y Acopio Piso de Pinotea. ....	28
3.3.5	Demolición Contrapiso .....	28
3.3.6	Demolición de Carpeta para Cerámica .....	28
3.3.7	Demolición Revestimiento en Pared .....	28
3.3.8	Retiro Artefactos de Iluminación e Instalaciones en desuso. ....	28
3.3.9	Retiro de Conductos de Aire Acondicionado .....	28
3.3.10	Retiro de Excedentes .....	29
3.4	ALBAÑILERÍA .....	29
3.4.0	Generalidades .....	29
3.4.1	MAMPOSTERÍAS .....	30
3.4.1.0	Generalidades .....	30
3.4.1.1	CVNP - Completamiento de vanos, Nichos y Cierres de Pases .....	30
3.4.1.2	T1 - Tabiques de ladrillos huecos del 12 .....	30
3.4.2	REVOQUES Y AISLACIONES .....	30



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

3.4.2.0	Generalidades .....	30
3.4.2.1	Revoques interiores .....	31
3.4.2.2	Azotado impermeable.....	31
3.4.2.3	Reparación y Completamiento de Revoques Existentes .....	31
3.4.2.4	Parcheo de Yeso en Paredes y Cielorraso .....	31
3.4.3	CARPETAS Y CONTRAPISOS .....	31
3.4.3.0	Generalidades .....	31
3.4.3.1	Carpeta de nivelación .....	32
3.4.3.2	Carpeta Hidrófuga en locales sanitarios y office.....	32
3.4.3.3	Contrapisos Alivianados.....	33
3.5	SOLADOS Y REVESTIMIENTOS .....	33
3.5.0	Generalidades .....	33
3.5.1	SOLADOS .....	34
3.5.1.0	Generalidades .....	34
3.5.1.1	SP1 Piso/Pared Cerámica .....	34
3.5.1.2	A- Provisión y Colocación de alfombra en rollo (Incluye Bajo Alfombra) .....	35
3.5.1.3	Completamiento Piso de Madera para Colocación de Alfombra ( 10%) .....	36
3.5.1.4	Pulido y Sellado metálico Mosaico Existente.....	36
3.5.1.5	SOLADO Cemento Alisado.....	37
3.5.1.6	PISO TÉCNICO DE MADERA terminacion vinilico .....	37
3.5.2	REVESTIMIENTOS .....	37
3.5.2.0	Generalidades .....	37
3.5.2.1	RP1 Revestimiento Piso/Pared Cerámica.....	38
3.5.3	ZÓCALOS Y SOLIAS .....	38
3.5.3.0	Generalidades .....	38
3.5.3.1	S01 - Solias de aluminio .....	38
3.5.3.2	Z02 - Zócalos de Madera .....	38
3.5.4	ÁNGULOS Y ESQUINEROS .....	38
3.5.4.0	Generalidades .....	38
3.5.4.1	Esquinero Sanitario de Aluminio.....	39
3.5.4.2	Perfil Angulo en Columnas Exentas .....	39
3.6	CONSTRUCCIONES EN SECO.....	39



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

3.6.0	GENERALIDADES .....	39
3.6.1	TRY1 - Tabiques en Placa de Roca de Yeso .....	41
3.6.2	CPRY1 - Cielorraso Placa Roca de Yeso .....	41
3.6.3	DESMONTE DE CIELORRASO EXISTENTE + PLACA DE ROCA DE YESO .....	42
3.7	CARPINTERÍAS .....	42
3.7.0	GENERALIDADES .....	42
3.7.1	PUESTA EN VALOR CARPINTERÍAS METÁLICAS EXISTENTES .....	43
3.7.1.0	Generalidades .....	43
3.7.1.1	VE1- Carpintería exterior patio aire y luz .....	43
3.7.1.2	VE2/VE3/VE4- Carpinterías interiores circulación .....	43
3.7.1.3	VE5- Carpintería exterior fachada .....	43
3.7.1.4	VE6- Carpintería exterior fachada patio y aire luz .....	43
3.7.1.5	VE7- Carpintería exterior patio aire y luz .....	43
3.7.1.6	CE1- Carpintería interior circulación .....	44
3.7.1.7	CE2- carpintería interior circulación .....	44
3.7.1.8	CE3- carpintería exterior fachada .....	44
3.7.1.9	recolocación carpinterías metálicas existentes .....	44
3.7.2	CARPINTERÍAS DE MADERA Y CHAPA .....	44
3.7.2.0	Generalidades .....	44
3.7.2.1	Puesta en valor carpinterías de madera existentes PEM .....	45
3.7.2.2	P1 - Puertas nueva de madera c/ paño fijo vidrio superior .....	45
3.7.2.3	P1' - Puerta nueva de madera c/ paño fijo vidrio superior .....	46
3.7.2.4	P2 - Puertas de madera c/ paño FIJO vidrio superior .....	46
3.7.2.5	PF1-Puerta Cortafuego-F60 Certificación INTI/IRAM .....	46
3.7.2.6	H1-Herrería de cierre de plenos existentes .....	47
3.7.3	PS – panelería sanitaria completa .....	47
3.8	Equipamiento .....	47
3.8.0	Generalidades .....	47
3.8.1	Bajo mesada .....	48
3.8.2	Alacena .....	48
3.8.3	Espejos 1*2 Float 6mm .....	48
3.9	PINTURA .....	48
3.9.0	Generalidades .....	48
3.9.1	P1- Pintura Látex para Interiores .....	49
3.9.2	P2- Pintura Látex para Cielorrasos .....	49



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

3.9.3	barniz natural .....	49
3.9.4	P3 – Pintura esmalte sintético brillante + antióxido .....	50
3.9.5	enduido (%M2 de pintura) .....	50
3.10	INSTALACIONES SANITARIAS.....	50
3.10.0	Generalidades .....	50
3.10.1	INSTALACIÓN CLOACAL Y PLUVIAL: .....	55
3.10.1.0	generalidades:.....	55
3.10.1.1	Cañería Awaduct diámetro 110 .....	58
3.10.1.2	Cañería Awaduct diámetro 060 .....	58
3.10.1.3	Cañería Awaduct diámetro 050 .....	58
3.10.1.4	Cañería Awaduct diámetro 040 .....	59
3.10.1.5	Caño de polipropileno diámetro 0,019m.....	59
3.10.1.6	Boca de acceso de 0,15 x 0,15 m, de polipropileno, suspendida .....	59
3.10.1.7	tapa de inspección, incluye marco y tapa doble.....	59
3.10.1.8	Pileta de patio, incluso marco y tapa o reja.....	59
3.10.1.9	Sifón de polipropileno con tapa.....	59
3.10.1.10	Cortes, empalmes, montantes existentes .....	59
3.10.1.11	Corte y empalme de cañerías existentes internas.....	59
3.10.1.12	mantenimiento y limpieza de cañerías .....	59
3.10.1.13	retiro de artefactos y anulación de cañerías en desuso .....	60
3.10.2	DISTRIBUCION DE AGUA FRÍA .....	60
3.10.2.0	generalidades .....	60
3.10.2.1	caño PP-H diámetro 0.038m .....	61
3.10.2.2	caño PP-H diámetro 0.032m .....	61
3.10.2.3	caño PP-H diámetro 0.025m .....	61
3.10.2.4	caño PP-H diámetro 0.019m .....	61
3.10.2.5	caño PP-H diámetro 0.013m .....	61
3.10.2.6	valvula esferica de Bronce diam. 0,038m .....	61
3.10.2.7	valvula esferica de Bronce diam. 0,032m .....	62
3.10.2.8	valvula esferica de Bronce diam. 0,025m .....	62
3.10.2.9	valvula esferica de Bronce diam. 0,019m .....	62
3.10.2.10	Canilla de servicio o riego, diámetro 0,013m .....	62
3.10.2.11	lave de paso de bronce de diámetro 0,019m .....	62
3.10.2.12	Llave de paso de bronce de diámetro 0,013m.....	62
3.10.2.13	NICHO DE MAMPOSTERIA 0,20X0,20 C/TAPA PARA CS O LLP.....	62
3.10.2.14	Mejoras en soportes colectores existentes .....	63
3.10.2.15	Mejoras en montantes y cañerías existentes .....	63
3.10.3	Artefactos, bronceas y Accesorios.....	63



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

3.10.3.0	Generalidades .....	63
3.10.3.1	Inodoro sifónico blanco .....	64
3.10.3.2	Tapa y asiento inodoro .....	64
3.10.3.3	Mingitorio Oval .....	64
3.10.3.4	Grifería Mingitorio .....	64
3.10.3.5	bacha oval loza blanca .....	64
3.10.3.6	Grifería Pressmatic Inclínada Lavatorio .....	64
3.10.3.7	Válvula y Tapa Tecla Antivandálica p/Inodoro.....	64
3.10.3.8	Grifería monocomando office.....	64
3.10.3.9	Bacha Office .....	64
3.10.3.10	Inodoro Discapacitado .....	65
3.10.3.11	Tapa y Asiento para Inodoro Discapacitado .....	65
3.10.3.12	Lavatorio Discapacitado.....	65
3.10.3.13	Grifería para Discapacitado.....	65
3.10.3.14	Válvula y Tapa Tecla para Inodoro Discapacitado .....	65
3.10.3.15	Espejo Rebatible Basculante .....	65
3.10.3.16	Barrales Fijos 80cm .....	65
3.10.3.17	Barrales Móviles 60cm .....	65
3.10.3.18	perchero.....	65
3.11	MARMOLERÍA .....	66
3.11.0	Generalidades .....	66
3.11.1	M1-MESADA BEIGE MARA 2.81X0.60 - SANITARIO DAMAS L003 .....	66
3.11.2	M2-MESADA BEIGE MARA 3.03 X0.60 - SANITARIO HOMBRES L004 .....	66
3.11.3	M3-MESADA BEIGE MARA 1.80 X0.58 –OFFICE L002 Y L005.....	66
3.12	ILUMINACIÓN.....	66
3.12.0	Generalidades .....	66
3.12.1	IL-E1 Luminaria de embutir .....	69
3.12.2	IL-E2 de embutir.....	70
3.12.3	IL-E2 Luminaria de Embutir C/equip. Emerg.....	70
3.12.4	IL-E3 de embutir 1150 X 113 X 62 .....	71
3.12.5	IL-A1 LuMinaria de SUSPENDER Y/O aplicar .....	72
3.12.6	IL-A1 E Luminaria de Suspende y/o aplicar con equip.emerg. ....	72
3.12.7	IL-A2 luminaria de aplicar .....	73
3.12.8	IL-A3 Luminaria hermetica de aplicar .....	73
3.12.9	IL-A3-E Luminaria hermetica de aplicar con equip. Emerg.....	74
3.12.10	IL-A4- de aplicar 1150 x 113 x 62 .....	74
3.12.11	Cartelería de salida .....	74
3.13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	75



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

3.13.0	Generalidades .....	75
3.13.1	tableros .....	86
3.13.1.0	Generalidades .....	86
3.13.1.1	Adecuación Tablero General PB.....	86
3.13.1.2	Provisión e Instalación de Tablero Seccional de piso .....	87
3.13.1.3	Provisión e Instalación de Tablero de Termomecánica .....	88
3.13.1.4	Provisión e Instalación de Estabilizadores de tensión .....	88
3.13.2	Distribución de Bandejas y Cañerías de Baja Tensión .....	88
3.13.2.0	Generalidades .....	88
3.13.2.1	Bandejas Portacables 450x50 .....	88
3.13.2.2	Bandejas Portacables 300x50 .....	88
3.13.2.3	Bandejas Portacables 150x50 .....	88
3.13.2.4	Caño Galvanizado 3/4p Eléctrica .....	89
3.13.2.5	CAJAS.....	89
3.13.3	Cableado por Bandejas .....	89
3.13.3.1	Cable LSOH Afumex 1000 2x1,5mm <sup>2</sup> / 2x4mm <sup>2</sup> / 4x4mm <sup>2</sup> /4x10mm <sup>2</sup> .....	89
3.13.4	Cableado por CAÑERÍAS.....	89
3.13.4.0	Generalidades .....	89
3.13.4.1	Cable LSOH Afumex 750, Secciones: 1,5mm <sup>2</sup> / 2,5mm <sup>2</sup> / 4mm <sup>2</sup> .....	89
3.13.4.2	Llaves de Combinación y de un Punto, Tomas 2p+T.....	89
3.13.5	Canalización y Cableado Corrientes Débiles .....	89
3.13.5.0	Generalidades .....	89
3.13.5.1	Bandejas Portacables de 450x50 .....	94
3.13.5.2	Bandeja Portacables 300x50 .....	94
3.13.5.3	Bandeja Portacables 150x50 .....	94
3.13.5.4	Caño Flexible 1" .....	94
3.13.5.5	Cajas .....	95
3.13.5.6	Cable de Red UTP 6 .....	95
3.13.5.7	Provisión, Instalación y Conexión de Rack, incluye todos elementos. ....	95
3.13.5.8	Cajas de Piso para Embutir Completa .....	96
3.14	INSTALACIONES TERMOMECAÑICAS .....	97
3.14.0	generalidades.....	97
3.14.1	UE/UC-SS-P9-01 – Unidad evaporadora y unidad condensadora.....	105
3.14.2	UE/UC-SS-P9-02 – Unidad evaporadora y unidad condensadora.....	105
3.14.3	UE/UC-SS-P9-03 – Unidad evaporadora y unidad condensadora.....	106
3.14.4	Sistema Split para Sala Rack- UE/UC.....	106
3.14.5	Sistema Split para Sala Estabilizadores- UE/UC .....	107
3.14.6	Conductos de Chapa Galvanizada C/ Soportes y Accesorios .....	107
3.14.7	Aislación en Lana de Vidrio para Conductos de Alimentación .....	110
3.14.8	Tratamiento de Conductos a la Vista, Pintura Anticondensante.....	111
3.14.9	Rejas y Difusores .....	111



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

3.14.10	Instalación Eléctrica .....	111
3.14.11	Puesta en Marcha y Regulación .....	113
3.14.12	Ventiladores Axiales Extracción Sanitarios Discapacitados .....	114
3.15	varios.....	114
3.15.0	generalidades.....	114
3.15.1	Limpieza periodica y final de obra .....	114
3.15.2	cumplimiento de condiciones de seguridad e higiene y medio ambiente .....	116
ANEXO 1 -Anexo Fotográfico		
ANEXO 2 -Foro 023-01-Planilla Visita seguridad e Higiene		
ANEXO 3 -Manual Práctico de Diseño Universal		
ANEXO 4 -Manual General de Señalización en la Vía Pública		





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### LISTADO DE PLANOS

#### **Planta base (XREF):**

RP9-ARQ-BASE

#### **Existencias y Demolición:**

RP9-EX

RP9-EX-8P

RP9-EX-10P

RP9-EX-RF (Existencias Relevamiento Fotográfico)

RP9-DM-PL (Demolición planta)

#### **Arquitectura:**

RP9-A-01 (Arquitectura)

RP9-A-S (Solados)

RP9-A-C (Cielorrasos)

RP9-A-D1 (Detalle de Sanitarios)

RP9-a-A-D2 (Detalle de office)

RP9-PL-CARP (Planilla de carpinterías)

RP9 -EQ (Equipamiento)

RP9 -IL (Iluminación)

#### **Instalaciones**

RP9-IE-AA (Inst. eléctrica Termomecánica)

RP9-IE-IL (Inst. eléctrica Iluminación)

RP9-IE-TD (Inst. eléctrica Telefonía y Datos)

RP9-IE-TPT (Inst. eléctrica Tomas Puestos de Trabajo)

RP9-IE-TG (Inst. eléctrica Tomas Generales)

RP9-ITM-01 (Termomecánica)

RP9-IS-01 (Sanitaria- Desagües - Agua fría y Caliente)



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.0 OBJETO Y ALCANCE

El presente documento tiene como fin detallar todas las especificaciones técnicas generales y particulares sobre la obra de referencia.

#### 3.0.0 MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL

La presente licitación tiene como objetivo la adecuación del 9° piso del edificio de la Procuración General de la Ciudad, sito en la calle Uruguay al 400, para uso de oficina. En esta primera etapa los locales se destinarán a las oficinas de la Dirección General de Sumarios y sus dependencias que actualmente se encuentran en un edificio en alquiler. Se alojarán en el piso 9 del Edificio de Uruguay 440, la Dirección General de Sumarios y en el edificio de Uruguay 466 las dos Direcciones de Sumarios de Régimen General y de Régímenes Especiales.

La obra comprende la demolición de tabiquería, la ejecución de nuevos sanitarios y office. Se mantienen las carpinterías de fachada externa e interna, se reparará el piso existente para la colocación de alfombra en las áreas de oficinas.

Incluye la instalación eléctrica de tomas y de iluminación y el nuevo tendido de la red de datos desde el nuevo local de racks. El AºAº se renovará completamente, se eligió sistema de frío calor generado por tres manejadoras de aire distribuidas en los dos edificios.

Se pretende una construcción rápida y eficiente, para lo que se usará la combinación de tecnología de construcción en seco y tradicional.

La obra deberá ejecutarse con el Edificio en funcionamiento, de manera que el Oferente deberá considerar la posibilidad de adecuar horarios en razón de los ruidos propios de la construcción.

Las tareas encomendadas a la Adjudicataria que se encuentran especificadas en la documentación técnica y pliegos de licitación, comprenden la dirección técnica, la supervisión, el asesoramiento especializado, la ingeniería de detalle, la provisión de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos y todo otro tipo de ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa ejecución de todas las tareas de restauración y para la ejecución de los trabajos citados, en un todo de acuerdo con los lineamientos generales del proyecto y las especificaciones técnicas correspondientes, es decir: llave en mano.

Las áreas de intervención incluidas en la presente licitación se encuentran delimitadas en los planos licitatorios. La intervención incluye, además, los vínculos de los distintos sistemas de instalaciones con sus centros de comando y control.

El presente pliego y la documentación gráfica que lo acompaña son complementarios y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos.

El área de intervención albergará oficinas con 53 puestos de trabajo en una superficie total de intervención de 510 m2.

El sistema de extracción de los sanitarios y offices se conectarán al sistema de conductos existente ubicados en los plenos existentes.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.0.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

#### CALIDAD DE LA OBRA

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

#### CONCEPTO DE OBRA COMPLETA

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

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

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

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

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

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

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

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

Los componentes provistos garantizarán las condiciones a cumplir según estas Especificaciones y para ello podrán variar en más las dimensiones y capacidades de los elementos especificados cuando lo crean necesario, debiendo indicarlo en cada caso en sus propuestas.

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



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”**

Deberá también realizar todas las consultas necesarias a la Inspección Técnica de Obras, para que su oferta sea completa.

### **ERRORES U OMISIONES**

El Contratista deberá advertir los posibles errores en la documentación técnica, y tendrá la obligación de señalarlos al Comitente para que sean corregidos, si correspondiera.

Si el Contratista no los señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fuera necesario ejecutar para corregir las fallas, y esos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

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

Cualquier deficiencia o error del proyecto, comprobable en el curso de la obra, deberá comunicarlo al Comitente por escrito, antes de iniciar el trabajo.

### **REGLAMENTACIONES, TRAMITACIONES, PAGO DE DERECHOS, IMPUESTOS Y OTROS CARGOS**

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

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

Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.

Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

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

ASTM – American Society for Testing Material (USA).

Norma CIRSOC 201

NFPA – National Fire Protection Association (USA).

ANSI – American National Standards Institute (USA).

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

### **EDILICIOS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES**

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

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

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

El Contratista deberá gestionar antes las empresas de servicios públicos o los Entes dependientes del GCBA, la solicitud no sólo de la reparación de aquellas instalaciones que provocan deterioros en el sector, sino también de las tareas de modificación, reubicación y protección de todos los componentes



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

de la misma. En caso de interferir con el tránsito vehicular, la Contratista gestionará los permisos necesarios.

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

El pago de derechos por presentación y aprobación de planos será abonado por el GCBA.

### COORDINACIÓN DEL TRABAJO

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

El Contratista hará todas las provisiones adecuadas para evitar interferencias en una forma aprobada por la Inspección Técnica de Obras.

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

El Contratista proveerá e instalará todas aquellas partes que puedan ser necesarias para completar todas las tareas de acuerdo con las mejores prácticas de su profesión, de acuerdo con lo requerido por las normas, como se especifica e indica en los planos, completará todo el trabajo a satisfacción de la Inspección Técnica de Obras, sin costo adicional. Los planos contractuales son solamente diagramáticos y tienen el propósito de mostrar orientaciones generales, no necesariamente muestran todos los detalles, accesorios y equipos.

El trabajo que se indica o está implícito que debe efectuarse en cualquier documento contractual será incluido en el Contrato. Si existieran discrepancias sobre el alcance del trabajo entre los planos, tales ítems deben someterse a la atención de la Inspección Técnica de Obras antes de la firma del Contrato.

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

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

La ubicación de tuberías, equipos, etc., será ajustada para adecuar el trabajo a interferencias anticipadas y producidas. El Contratista determinará la ruta exacta y ubicación de cada tubería y conductos antes de la instalación. Las líneas con declive tendrán derecho de paso sobre aquellas que no lo tienen. Las líneas cuyas alturas no pueden ser cambiadas tendrán derecho de paso sobre las líneas cuyas elevaciones pueden cambiarse. Las reducciones, transiciones y cambios de dirección en las tuberías y cañerías serán hechos de acuerdo a lo requerido para mantener adecuados espacios y grado de pendiente, ya sea que esté o no indicado en los planos.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

El Contratista proveerá, a su costa, los drenajes y acondicionamientos adicionales que sean necesarios por estas reducciones, transiciones y cambios de dirección.

### PROYECTO DE INSTALACIONES

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

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

El Contratista será responsable de obtener toda la información necesaria y disponible sobre la totalidad de las instalaciones existentes en cada lugar de intervención, de cualquier Tipo y destino que puedan ser afectadas por el desarrollo de las obras, para lo cual deberá efectuar las gestiones y consultas pertinentes ante la Inspección Técnica de Obras y/o prestadora de servicios públicos, según corresponda, además de realizar los cateos necesarios.

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

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

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

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

En caso de que los trabajos de remoción y/o relocalización de interferencias sean realizados por las empresas concesionarias de los servicios afectados o representantes del comitente, los mismos deberán realizarse bajo la supervisión coordinada de la Inspección Técnica de Obras, y un representante de la empresa Contratista, para que su accionar no entorpezca el normal desarrollo de la obra.

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

Para la realización de todas las ingenierías, el contratista deberá considerar los ajustados tiempos de obra, debiendo presentar inmediatamente comenzadas las obras, los planos de proyecto ejecutivo y documentación complementaria para aprobación de la Inspección Técnica de Obra.

### INSPECCIONES Y PRUEBAS



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

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

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

De cada una de estas pruebas se presentará una planilla en la que figurará el área aprobada, en qué nivel o sector de la obra se realizó, que Tipo de prueba se realizó, el resultado, y la firma del Contratista, el representante del producto y de la Inspección Técnica de Obras.

Una vez realizadas las pruebas parciales de toda la obra, y que estas estén aprobadas, se procederá a la ejecución de una prueba general.

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

Sin perjuicio de lo anterior el Contratista deberá cumplimentar los siguientes ensayos y pruebas mínimas, las cuales serán completadas por los ensayos y pruebas específicas exigidas en estructuras y en cada instalación.

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

### **CALIDAD DE LOS MATERIALES Y MUESTRAS**

No se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección Técnica de Obras.

Todos los materiales, equipos y artefactos a utilizar en las instalaciones serán de la mejor calidad, y de marcas reconocidas con las características especificadas en cada caso particular y aprobados por las Empresas correspondientes y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires tendrán el correspondiente sello IRAM.

Será rechazado por la Inspección Técnica de Obras todo material, equipo o artefacto que no estuviera en condiciones de perfecta construcción y/o cuyos defectos perjudicaran el buen funcionamiento de los mismos. El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista.

Las condiciones mínimas que deberán cumplir los materiales a proveer serán las que se indican en las condiciones particulares de cada tarea.

El Contratista deberá presentar, previo a instalar materiales en obra, un tablero de muestras. Este tablero será de madera prolijamente pintada con todas las muestras de los materiales tomadas con alambre y carteles indicadores de cada material.

### **REGISTRO DE LOS TRABAJOS**

El Contratista llevará a cabo un adecuado registro semanal de la marcha de las obras, el resultado de los trabajos realizados y la información que obtenga como consecuencia de los mismos. El Contratista se compromete a entregar copia de la documentación correspondiente (notas, croquis, fotografías, etc.) a la Inspección Técnica de Obras, al solicitar la aprobación de los trabajos.

### **Manuales de Mantenimiento y Operación**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”**

El Contratista preparará un Manual de Operación y Mantenimiento 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.

- 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 10 (diez) días antes de la fecha de puesta en funcionamiento de algún equipo se presentarán a la Inspección Técnica 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 Técnica de Obra y suministrará tres ejemplares de las secciones corregidas.

A los 10 (diez) días a más tardar de su aprobación se entregarán a la Inspección Técnica 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.

El Contratista deberá capacitar al personal que se designe, en el uso y mantenimiento de los equipos instalados, previo acuerdo con la Inspección de Obra sobre la fecha a realizar esta tarea.





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.1 TRABAJOS PRELIMINARES

#### 3.1.0 GENERALIDADES

##### **Cartel de obra**

De acuerdo con lo indicado en el Ítem 2.6.7 del PCP el Contratista colocará, proveerá y conservará en el edificio 1 cartel de obra de 3 m de largo por 2.00m de alto de acuerdo con las indicaciones y normas del modelo de cartel que indique la Inspección de Obra. El mismo estará iluminado.

Dicho cartel, en el cual también constará la fecha de finalización de la obra, se instalará con diez (10) días corridos de anticipación a la fecha de comienzo de los trabajos y se mantendrá como mínimo por igual período de días una vez terminados los mismos. Serán a cargo del Contratista las reparaciones motivadas por su retiro y su traslado hasta el lugar que indique el Gobierno de la Ciudad.

Se fijarán a la fachada u otro lugar que indique la Inspección Técnica de Obra, quedando a criterio de la misma, el modo de fijación a efectos de proteger la fachada y asegurar el correcto sostén.

##### **Acta de constatación**

Al momento de la posesión de la Obra y al inicio de los trabajos, la Contratista conjuntamente con la Inspección Técnica de Obra y debidamente certificado, confeccionarán un Acta de constatación de la Obra, en donde se consigne el estado físico en que se entrega la Obra a la Contratista. Se acompañará con un Anexo Fotográfico donde se plasmen todas las desviaciones y deterioros relevados.

##### **Obradores, Depósitos y oficinas técnicas**

Completa lo especificado en PCP

El Contratista deberá instalar o adecuar uno o varios lugares en planta baja y en el 9° piso con el fin de constituir un depósito para equipos, materiales, herramientas, etc. como así también vestuario para personal, que deberá ser aprobado por la Inspección Técnica de Obra.

El acceso desde la calle será garantizado por un local con frente sobre la calle Uruguay, que se comunica con el hall de acceso de Uruguay 440 y podrá hacer uso de uno de los ascensores de dicho edificio.

El costo de cerrar el espacio adjudicado para conformar el obrador y/o depósito será de exclusivo cargo de la Contratista. Previo a la construcción de dichos cierres presentará ante la Inspección Técnica de Obra, para su aprobación, un esquema de ubicación y de armado que contenga el diseño y la información sobre los materiales y la conformación estructural del mismo. Los locales a construir deben ser sólidos y prolijos.

Será responsabilidad del contratista mantener el lugar en perfecto orden y reservar dentro del mismo un espacio para alojar un escritorio y un juego de planos completo que serán de exclusivo uso de la Inspección Técnica de Obra.

Proveer todas las instalaciones y servicios generales de obra (Vestuarios, Sanitarios, Comedor, etc.) necesarios para el desenvolvimiento del personal que trabaje en la Obra, sea propio, o de sus subcontratistas. El Contratista adaptará locales o instalará tralleros para que funcionen el comedor de personal, vestuarios y baños de personal para personal propio y de terceros.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

Se deberá proporcionar depósitos para subcontratistas y botiquín de primeros auxilios. La Contratista proveerá dispenser de agua potable fría y caliente, para el personal propio y de subcontratistas que operan en la obra.

El Contratista deberá prever un local cerrado para el almacenaje de Artefactos de Iluminación, de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, rayaduras, etc. en depósitos cerrados a temperaturas superiores a 0º. Los artefactos deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su colocación.

Se deberá disponer de un local cerrado con cerradura de seguridad tipo Trabex para la Oficina de la Inspección Técnica de Obra, con una superficie total aproximada de 15 m<sup>2</sup>. Proveerá e Instalará un equipo Split frío-calor, la instalación de iluminación y tomas para la instalación de una computadora e impresora y equipamiento fijo (mueble de guardado, 2 mesas y sillas).

Además se entregarán los insumos descriptos en el Anexo X del Pliego de Condiciones Particulares

Los materiales serán ubicados dentro del Obrador por su tipo, cantidad y características; estarán perfectamente estibados, ordenados y ubicados en forma separada unos de otros. Aquellos como cemento, cales, acero, escaleras, etc., estarán protegidos en locales con cubiertas y paredes impermeables y sobre tarimas de madera separadas 20 cm del piso. Los materiales originales del edificio se depositarán por separado de los nuevos a incorporar en obra, clasificados y protegidos según indique la Inspección Técnica de Obra.

Tendrán sus tableros de protección y comando firmemente colocados y debidamente protegidos. Las canalizaciones y cableados deberán ser prolijos y seguros.

El lugar deberá mantenerse permanentemente en perfecto estado de limpieza y de acuerdo a las normas vigentes de higiene y seguridad del trabajo.

El espacio que reciba debe ser reintegrado limpio, libre de desechos y cualquier tipo de elemento. Así mismo, la Contratista se obliga a mantener limpios y en buen estado de conservación tanto al obrador como al área circundante durante todo el lapso que dure la obra.

La Contratista no podrá utilizar otros sectores del edificio distintos al obrador y/o depósito para colocar materiales, equipos o instalaciones, salvo que medie expresa autorización de la Inspección de Obra.

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los rótulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustarán a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra.

En el interior del depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí. La Contratista será responsable por la totalidad de los elementos que se encuentren en la obra, estén o no adheridos a ella. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

### **Conexiones**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

La Empresa Contratista deberá realizar a su cargo las conexiones pertinentes finales y/o provisorias, ya sea de agua, electricidad y fuerza motriz, etc., con la previa conformidad y autorización de la Inspección Técnica de Obra, con quién definirá los puntos de acometida.

Electricidad: La Empresa Contratista proveerá electricidad en todo el ámbito de las tareas donde fuere necesario o bien donde se lo indique la Inspección Técnica de Obra, alumbrando lo suficiente para permitir una buena visualización para el desenvolvimiento de los trabajos.

Las instalaciones eléctricas de obra, serán protegidas contra eventuales contactos, reuniendo las condiciones de seguridad apropiadas y nunca se obstaculizarán pasos o circulaciones. Asimismo, se deberá instalar un tablero con todas las protecciones térmicas necesarias, diferentes de los existentes, desde el cual se abastecerá todo el consumo para las obras. Se deberá contar con un sistema de iluminación de emergencia con faros direccionales en todas las áreas afectadas por obras.

Se le facilitará un punto de toma de 3 x 380 + neutro 40 amperes por fase y el Contratista deberá conectar un medidor trifásico siendo los costos de luz absorbidos por el Contratista de acuerdo al valor KW en plaza.

### **Plan de Contingencia General y Logística de Obra**

El Contratista debe elaborar un Plan De Contingencia y Logística de Obra de acuerdo a las Normas vigentes y que contemple la evaluación de todos los riesgos que se prevean durante el desarrollo de los trabajos, en relación con el ámbito donde se van a ejecutar estos y en las condiciones de entorno de los mismos. Este Plan será compatibilizado con los similares que indique La Inspección Técnica de Obra y será sometido a la aprobación de esta. El Contratista debe proveer todas las instalaciones y equipamientos de protección y prevención que surjan del Plan De Contingencia De Obra.

El Contratista presentará a la Inspección Técnica de Obra para su aprobación el Plan de Contingencia General y Logística de Obra, compuesto por Planos, Memorias Técnicas y Descriptivas, Planes de Operaciones y demás documentaciones que lo conformen, en copia papel y archivo magnético.

El Contratista definirá los distintos Tipos de Riesgos considerados desde el inicio hasta la recepción de los trabajos de la obra. Precisaré el alcance de estos Riesgos en los distintos sectores de la obra y considerará las distintas situaciones que se puedan prever para cada sector.

Las Normas a considerar para el caso de Riesgo de Incendio, se deberá contemplar las exigencias de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Código de Edificación Ciudad de Buenos Aires y Normas de Instalaciones en la Ciudad de Buenos Aires (electricidad, gas, etc..) El alcance básico de este Plan de Contingencias de Obra será:

- Riesgo de Incendio
- Riesgo Eléctrico
- Fuga de Gases
- Inundación
- Trabajos en Caliente
- Movimiento de Personal y Equipos

El Contratista preverá los medios necesarios para separar Riesgos entre distintos sectores de obra. Para los Riesgos de Incendio se deberá considerar como mínimo los siguientes Sistemas y Equipamiento:



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

- Sistema de Avisadores Manuales existente, en halles de núcleo de escalera y ascensores, de los edificios de Uruguay 440 y 466. El Panel de Control deberá estar ubicado en un sector de control con supervisión 24hs.
- Extintores Manuales

Deberá también prever el control de la seguridad e higiene deberá estar incluida en esta cotización, quien será el único responsable de este rubro.

La empresa deberá presentar las A.R.T. de todo el personal a su cargo, inclusive subcontratistas antes del comienzo de la obra: en el caso de los subcontratistas, se pueden presentar con la anticipación suficiente al comienzo del trabajo a desarrollar.

### 3.1.1 REPLANTEO, NIVELES, CATEOS, CERRAMIENTOS Y PROTECCIONES.

#### **Replanteo de las Obras:**

El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por la Inspección Técnica de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos y dentro de los dos (2) días de impartida la orden de comienzo.

El Contratista deberá realizar la mensura planialtimétrica de las áreas incluidas en este pliego, reflejando en la misma la totalidad de los elementos existentes, cambios de nivel y ángulos en el área antes del inicio de los trabajos. Partiendo de esta mensura el Contratista procederá a replantear los trabajos. Todos los elementos y personal necesarios para esta operación serán provistos por él.

La demora en la ejecución del mismo o su inexistencia, y cualquier trabajo mal ubicado por errores de aquel, cualquiera sea su origen, será corregido, si es posible; en caso contrario, demolido y reconstruido cuando se advierta el error, cualquiera sea el estado de la obra, todo ello por cuenta del Contratista.

Los niveles determinados en los planos, la Inspección Técnica de Obra los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, el Contratista deberá indicarlo en algún lugar de la obra y utilizarlo siempre como plano de comparación según se indica en P.E.T. Al iniciarse la obra se determinará la cota del punto de comparación, con intervención de la Inspección Técnica de Obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota.

Se deja expresa constancia de que los planos incorporados que forman parte del presente pliego, presentan cotas y dimensiones de carácter orientativo, debiendo materializarse los replanteos de acuerdo al proyecto definitivo a presentar por el Contratista, con la correspondiente aprobación de la Inspección Técnica de Obras.

El Contratista verificará y corregirá, si fuese necesario, las pendientes de escurrimiento en cada una de las situaciones y zonas de trabajo.

El Contratista deberá mantener en obra en todo momento un nivel óptico y trípode correspondiente para la verificación de niveles, y será solicitado su uso en cualquier circunstancia en que la Inspección Técnica de Obras lo considere necesario. En todo momento deberá encontrarse en obra personal capacitado para el uso de los instrumentos de medición.

#### **Cercos - Protecciones - Luces de Obra – Andamios –Señalizaciones:**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

El contratista deberá prever todo Tipo de elementos de seguridad a fin de proveer la protección de la obra y del personal a su cargo según las disposiciones vigentes.

Será responsabilidad de la Contratista considerar la Luz de Obra a fin de proveer al personal de iluminación adecuada para el trabajo nocturno en caso de que fuera necesario, como así también tendrá a cargo las protecciones para el cuidado y conservación de los elementos existentes en el edificio.

El Contratista deberá proveer, montar y desmontar todos los dispositivos que fuesen necesarios para realizar los trabajos descriptos en el presente pliego con total seguridad para su personal y de terceros.

El Contratista tendrá la obligación de asegurar que no ingrese, a cada sector donde se estén realizando las tareas, personal que no esté afectado a la obra, evitando los riesgos que esto implica, para lo cual se limitarán los accesos con cercos de manera sólida y segura. De manera contraria, también deberá asegurar que el personal de la obra no circule fuera del área de intervención y de los lugares consensuados con la Inspección de la Obra para ingreso y egreso. En caso de que esto no se cumpla, la Inspección de Obra ejecutará la multa pertinente.

El Contratista deberá adjuntar a la oferta el detalle y la característica de todas las protecciones. Una vez concluidas las tareas, se deberá realizar el desmonte o desarme y retiro de todos estos elementos.

Protecciones y Cierres provisorios: Durante el desarrollo de los trabajos y en función de las distintas terminaciones parciales por áreas el Contratista deberá limitar los sectores de circulación de personal, materiales y/o equipos, debiendo proponer modelo de cierres con placas de multilaminado fenólico o tabiquería de roca de yeso, en los lugares donde no pudiera utilizar el cerramiento propio del recinto.

Señalizaciones: Todos los cierres deberán estar perfectamente señalizados, indicando los medios de evacuación y los recorridos hacia los mismos, generados por la obra.

### 3.2 DOCUMENTACIÓN

#### 3.2.0 GENERALIDADES

El Contratista deberá entregar a la Inspección Técnica de Obra, dentro de los 3 (tres) 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, manuales, el programa de ensayos (protocolos) y todos los documentos de orden técnico a presentar.

La Inspección Técnica 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 CD en archivos digitales formato: DWG de AutoCAD versión 2010, planillas en Excel, Programación en Project y textos escritos en Word. Se entregarán como mínimo 2 (dos) copias impresas en escala a convenir con la DO por cada entrega parcial de documentación.

#### 3.2.1 PLANOS MUNICIPALES, GESTIONES Y TRÁMITES

Incluye toda la documentación reglamentaria que deba confeccionar el Contratista para su aprobación ante las Empresas que correspondan y ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las Reparticiones que correspondan para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloaca, realizar inspecciones reglamentarias, y cuanta gestión sea menester hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación de cada instalación, expedidos por las autoridades que correspondan; y bajo la responsabilidad de su empresa, de su representante técnico y matriculado interviniente. El pago de todos los derechos será a cargo del comitente.

Planos reglamentarios: para las gestiones de aprobación antes mencionadas para cada rubro bajo la responsabilidad de su firma, o la de su representante técnico habilitado; más los planos o croquis de detalle y modificaciones que fueran necesarios y o exigidos por las autoridades.

Será de su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades oficiales intervinientes en las aprobaciones.

### 3.2.2 DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES.

#### A- Documentación Ejecutiva de Arquitectura

El Contratista realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra. 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.

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 Técnica 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 layout siguiendo el criterio de lo indicado en este Proyecto.

Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo sólo 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 Comitente podrá solicitar, sin que ello implique adicional de precio, la ejecución de Planos Parciales de Detalle, sobre puntos del Proyecto que a su juicio no resultaren claros para la correcta evaluación de los trabajos.

El Contratista deberá entregar a la Inspección Técnica de Obra para su aprobación, por lo menos 10 días previos al inicio de las obras, los Planos de Replanteo.

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

#### **Rótulos y presentación de los planos:**

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

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



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

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

"Empresa Contratista, 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.

El formato y la cantidad de copias digitales e impresas de la documentación a entregar se especifican en el Ítem 3.1.8 Generalidades.

Una de las copias impresas 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 Técnica 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 Técnica 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.

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.

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 resulten del estudio y aprobación de dichos planos por parte de la Inspección Técnica de Obra y las instituciones correspondientes, ejecutando las emisiones tantas veces como sea necesario para mantener actualizada la Documentación de Obra.

### **B- Documentación Ejecutiva Instalaciones Sanitarias y Termomecánicas**

El Contratista realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra. Procederá a desarrollar el Proyecto Definitivo de Instalación Sanitaria y Termomecánica, 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. La presentación y plazos de entrega seguirán los mismos lineamientos descriptos para la Documentación Ejecutiva de Arquitectura.

La Empresa deberá confeccionar como mínimo la siguiente documentación de las instalaciones sanitarias:

1. - Planos de obra: generales, replanteo, croquis, planos de detalle, de colectores, barrales, gabinetes, etc., más los que la Inspección de Obra requiera antes y durante la ejecución de los trabajos en las escalas más apropiadas.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

2. – Planos de Coordinación: Referidos a las instalaciones involucradas en este pliego con los restantes gremios intervinientes, estructuras, instalaciones eléctricas, termomecánicas, incendio, equipos, etc. Estos planos serán elaborados por la Contratista Principal con el aporte de cada uno de los gremios intervinientes así sean subcontratos propios o contratos directos del Comitente.
3. – Previo a la construcción de cada parte de la obra los planos habrán sido aprobados. Se solicitará la inspección de cada parte ejecutada, y del mismo modo, la verificación de las pruebas especificadas, antes de proceder a tapar lo construido.

### C- Documentación Ejecutiva de Instalaciones eléctricas

La presentación y plazos de entrega seguirán los mismos lineamientos descriptos para la Documentación Ejecutiva de Arquitectura. Como mínimo los planos deben estar formados por:

- Distribución eléctrica
- Planos de Proyecto General 1:100
- Planos de Detalle 1.50, 1:10, 1:5 y 1:1
- Esquemas unifilares, trifilares, funcionales, topográficos y planilla de bornera piloto de cada tablero.
- Planos de planta independiente para iluminación, tomacorrientes, fuerza motriz y corrientes débiles (baja tensión)
- 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
  
- Documentación de Instalaciones de cableado estructurado para datos y telefonía:
- Como mínimo los planos deben estar formados por:
- Planos de Proyecto por sector escala 1:100
- Planos de Detalle 1.50, 1:10, 1:5 y 1:1
  
- Proyecto de Iluminación
- Planos de Proyecto General de cada nivel escala 1:100
- Planos de Detalle 1.50, 1:10, 1:5 y 1:1
- Catálogos correspondientes de cada artefacto.

### 3.2.3 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA E INFORME FINAL

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

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





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Documentación será ejecutada por el Contratista y luego será aprobada por la Inspección de Obra, 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 2010 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 Técnica de Obra un informe encuadernado en tapas duras, e interior de papel fotográfico, con la siguiente documentación:

- Memoria descriptiva del trabajo realizado
- Informe conteniendo Fotografías y planos de situación original antes de la Intervención
- Fotografías del proceso de la obra, a la presentación de CAD Certificado de Obra, impresas y en soporte digital
- Planos conforme a obra
- Fotografías del trabajo finalizado
- Plan de obras y Curva de inversiones

El Contratista deberá acordar con la Inspección Técnica de Obra el modelo de presentación de dicha documentación que deberá ser aprobada para la realización de la recepción definitiva.

### DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA REDES DE DATOS:

Deberá entregarse como mínimo la siguiente documentación

- Plano de la ubicación definitiva de los PDT.
- Plano del trazado definitivo de los conductos de canalización.
- Plano del lay-out definitivo de la red de datos.
- Plano del lay-out definitivo de la red de voz.

Toda la documentación (archivos de texto y planos), se deberá entregar impresa en papel formatos IRAM y en CDs, en original y copia.

Las versiones digitales deben estar en formato Word MSOffice y los planos en Autocad 2010 y PDF; o bien podrán acordarse otros formatos inicialmente.

Se deberán entregar también con cada producto los manuales y software correspondientes que incluya el fabricante del componente de red.

### DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA CORRIENTES FUERTES:

- Planos de obra: en escala 1:50, 1:25, con el proyecto de la instalación eléctrica, en planta, cortes, sala de tableros, con detalles de montaje, canalizaciones de alimentadores e internas, planos del cableado y de conexonado.
- Esquemas eléctricos unifilares y funcionales, cálculos, planillas de carga, dimensionamiento de cables y redes de puesta a tierra.
- Certificación de la disponibilidad de Energía Eléctrica (factibilidad) por parte de la (EPS), para las condiciones de proyecto.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

- Diseño del sistema de alimentación eléctrica, desde el Tablero General de Baja tensión hasta el Tablero Seccional de Piso.
- Plano de detalle en escala 1:25, de todos los gabinetes destinados a alojar los tableros de medición, comando, protección, control, etc. indicando sus dimensiones, materiales, equipamiento de maniobra y protección, anclajes y fijaciones, acometidas y salidas de cables y caños, etc.
- Esquema topográfico de tableros en escala 1:20 y diagramas unifilares de los mismos, con indicación de los equipos que lo integran, marcas, modelos y calibraciones.
- Planos de detalle en escala adecuada de las canalizaciones, montantes y plenos de servicio, con esquemas de caños, cajas de paso y derivación, y demás partes de la instalación, incluyendo el cableado respectivo.

### DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA INSTALACIÓN SANITARIA:

- Planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas con sus correspondientes aprobaciones oficiales.
- La confección de planos legales, de coordinación entre gremios y planos de obra son tareas de inicio inmediato, y requisito para que se apruebe el primer certificado de obra; para lo cual es imprescindible, además, acreditar fehacientemente el inicio de las tramitaciones. Así mismo los planos "conforme a obra" son un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de obra. Toda documentación entregada por el Contratista sea legal o de obra se hará por archivos digitales y copia impresa.

### DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA:

- Haber realizado los trámites ante los Organismos que sea necesario, con ejecución de planos y/o demás requisitos para obtener la habilitación de las instalaciones.
- Entrega del Manual de Operación y Mantenimiento.
- Entrega de folletos originales de todos los equipos y materiales incorporados, con tablas y/o curvas de selección cuando corresponda, indicando en los mismos el punto de selección adoptado.
- -Entrega de esquema(s) de funcionamiento, indicando claramente la ubicación de elementos, caudales de agua y/o aire, y capacidades de los equipos y máquinas.
- -Entrega de "Planillas de Características y Datos Garantizados" de todos los equipos y máquinas, indicando: marca, modelo, capacidad, y consumo de electricidad, gas, agua, y otros suministros, según corresponda.
- -Lista de repuestos recomendados para un periodo de 1 (un) año.
- -Garantía de equipos, máquinas, y elementos.
- -Haber instruido al personal designado por el Propietario para el manejo de la instalación.
- -Entregará un Certificado indicando que toda la instalación responde a las Normas en vigencia, y se hará responsable de la validez de tal Certificado.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Solamente se efectuará la recepción provisoria mediante acta firmada por la Inspección de Obra cuando se haya dado completa satisfacción a los requisitos antes mencionados y a partir de dicha fecha comenzará a contarse la Garantía. Al expirar la misma y no habiendo reclamos de por medio, se efectuará automáticamente la recepción final.

EN ESTE ITEM SE INCLUYE EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TODAS LAS INSTALACIONES.

### 3.3 DEMOLICIONES

#### 3.3.0 GENERALIDADES

Los trabajos incluidos en este rubro comprenden todas las demoliciones indicadas en los planos y las que surjan del análisis comparativo entre la documentación de existencia y la de proyecto. Además de estas indicaciones que no son taxativas deberán ejecutarse todas las demoliciones que no estén indicadas y sean necesarias por razones constructivas o que estén indicadas en los planos y 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, los que no podrán emplearse bajo ningún concepto para ejecutar la obra, excepto en los casos que en los Pliegos este contemplada su reutilización o bajo expresa indicación de la Inspección Técnica de Obra.

##### **Demolición y retiro de materiales:**

Se deberá cotizar la demolición y el retiro de materiales, según lo especificado en 3.2 "Alcance" y en los planos RPG-DM-PL01/02/03.

La Contratista deberá confeccionar la memoria del apuntalamiento, de la demolición y el cálculo de los refuerzos a ejecutar que será presentado a la Inspección Técnica de Obra para su aprobación.

En los casos en que se retire piso de madera, se hará con especial cuidado, ya que también será reutilizado, en los sectores faltantes o dónde se encuentra dañado (5%). En ambos casos, es de relevancia el lugar y modo en que se estibarán los materiales hasta su uso, garantizando su integridad y conservación.

##### **Protecciones de pisos y carpinterías existentes:**

Se tomará especial cuidado en el la protección del revestimiento de paredes de circulación y en el piso de mosaico granítico reconstituido, dado que no se interviene en ellos, solo se considera pulido del mismo.

Se protegerán con cartón corrugado y fenólicos.



## **GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

*"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."*

### **3.3.1 DEMOLICIÓN TABIQUES DE MAMPOSTERÍA ESP. 10CM**

Se deberá cotizar la demolición de los tabiques de mampostería existentes según lo indicado en el plano RPG-DM-PL01/02/03 y las especificaciones del ítem 3.3.0 Generalidades.

### **3.3.2 DEMOLICIÓN TABIQUERÍA DE PLACA DE YESO.**

Se deberá cotizar la demolición de la tabiquería de placa de yeso existente según lo indicado en el plano RPG-DM-PL01/02/03 y las especificaciones del ítem 3.3.0 Generalidades.

### **3.3.3 CARPINTERÍA A DESMONTAR.**

Se desmontarán las carpinterías existentes indicadas en el plano RPG-DM-PL01/02/03 y las especificaciones del ítem 3.3.0 Generalidades.

### **3.3.4 RETIRO Y ACOPIO PISO DE PINOTEA.**

Se deberá cotizar el retiro y reutilización del piso de pinotea. El acopio será colocado en los sectores faltantes o dañados (5%). Se deberá garantizar su integridad y conservación. Deberán considerarse las especificaciones del ítem 3.3.0 Generalidades.

### **3.3.5 DEMOLICIÓN CONTRAPISO**

Se deberá cotizar la demolición del contrapiso en los sectores indicados en el plano RPG-DM-PL01/02/03. Deberán considerarse las especificaciones del ítem 3.3.0 Generalidades.

### **3.3.6 DEMOLICIÓN DE CARPETA PARA CERÁMICA**

Se deberá cotizar la demolición del contrapiso en los sectores indicados en el plano RPG-DM-PL01/02/03. Deberán considerarse las especificaciones del ítem 3.3.0 Generalidades.

### **3.3.7 DEMOLICIÓN REVESTIMIENTO EN PARED**

Se deberá cotizar la demolición del revestimiento en pared en los sectores indicados en el plano RPG-DM-PL01/02/03. Deberán considerarse las especificaciones del ítem 3.3.0 Generalidades.

### **3.3.8 RETIRO ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN E INSTALACIONES EN DESUSO.**

Se deberá cotizar el retiro de todos aquellos artefactos e instalaciones que queden en desuso.

### **3.3.9 RETIRO DE CONDUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO**

Se deberá cotizar el retiro de los conductos de aire acondicionado existentes. Se evaluará la reutilización de un porcentaje de los conductos, a evaluar con la I. de O.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.3.10 RETIRO DE EXCEDENTES

Todos los materiales provenientes de la demolición se retirarán de la obra en el horario que establezcan al respecto las ordenanzas municipales. Los vehículos a utilizar para la remoción y traslado de los escombros y/o materiales dentro del radio de la Capital Federal, deberán contar con Seguro y Verificación Técnica Vehicular vigentes.

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. Se deberá presentar los respaldos correspondientes de la disposición final en sitios habilitados por el G.C.B.A.

### 3.4 ALBAÑILERÍA

#### 3.4.0 GENERALIDADES

Este ítem describe los trabajos a realizarse en la construcción de los sanitarios, offices incluyen los pases en muros y canaleteados para ejecución de instalaciones.

Este ítem incluye también todas las tareas de reparación de revoques, contrapisos y carpetas existentes, y todas aquellas tareas de reparación que deberán realizarse como consecuencia de los desmontes y demoliciones o de adecuación de los nuevos espacios según indique la documentación gráfica.

Se incluyen también las tareas de nivelación entre los distintos tipos de piso según indica la documentación gráfica.

Este rubro comprende la provisión de mano de obra, materiales, y equipos para ejecutar las tareas denominadas "húmedas" tales como contrapisos, aislaciones hidrófugas, carpetas, mamposterías, dinteles, y revoques, así como las canalizaciones para instalaciones, pases etc.

#### 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 equivalentes quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la equivalencia y librado al solo juicio de la Inspección Técnica de Obra aceptarla o no. En cada caso, el Contratista deberá comunicar a la Inspección Técnica 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.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.4.1 MAMPOSTERÍAS

#### 3.4.1.0 GENERALIDADES

Los tabiques de ladrillos huecos 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 ladrillos.

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<sup>9</sup>A<sup>9</sup> 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.

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 Técnica de Obra para su aprobación, el detalle de los arrostramientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

#### 3.4.1.1 CVNP - COMPLETAMIENTO DE VANOS, NICHOS Y CIERRES DE PASES

Se deberán completar todos los vanos, nichos y cierres de pases necesarios para concordar con los planos de Arquitectura. Se deberán recuadrar tanto los vanos que surjan producto de las tareas de demolición, como así también las imperfecciones existentes. Se deberá garantizar que, luego del revoque, queden perfectamente enrasados con los revoques existentes.

#### 3.4.1.2 T1 - TABIQUES DE LADRILLOS HUECOS DEL 12

Se ejecutarán en los lugares indicados en planos (sanitarios nuevos), tabiques de ladrillos huecos cerámicos de 12x18x33.

### 3.4.2 REVOQUES Y AISLACIONES

#### 3.4.2.0 Generalidades

##### Objeto de los trabajos

Los paramentos se limpiarán esmeradamente raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos. Tendrán aristas perfectamente rectas.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

En forma previa a la ejecución de los revoques en general, el Contratista deberá aplicar en todas las uniones o juntas entre mampostería; cualquiera sea su Tipo, y las distintas piezas estructurales, metal desplegado pesado sin solución de continuidad y con un ancho mínimo igual a 20 (veinte) cm de ambos lados de las juntas. El metal, previa colocación de una lámina deslizante, se fijará sobre sus bordes con mortero de cemento 1:3.

Cuando las condiciones de terminación y ejecución no se correspondan con lo establecido en el presente Pliego, la Inspección Técnica de Obra podrá ordenar la demolición total de los paños defectuosos y su reconstrucción.

### 3.4.2.1 REVOQUES INTERIORES

El ítem comprende la ejecución de la totalidad de los revoques grueso y fino, expresados en los planos de proyecto sobre los paramentos nuevos, previstos en esta obra. Los mismos deberán presentar idéntica terminación de los revoques existentes, y el encuentro con estos, deberá ser perfectamente regular, y sin presencia de resaltos o rugosidades.

### 3.4.2.2 AZOTADO IMPERMEABLE

Comprende la ejecución del revoque impermeable en los sectores de revestimiento de los baños y office. Se aplicará un mortero con hidrófugo que se peinará con peine grueso y rayado para facilitar a adherencia del revestimiento.

### 3.4.2.3 REPARACIÓN Y COMPLETAMIENTO DE REVOQUES EXISTENTES

El ítem comprende la ejecución de todas las reparaciones y completamiento de los revoques existentes. Se deberán rehacer todos los revoques existentes que presenten rajaduras y desprendimientos, tal lo especificado para su demolición en el ítem **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, como así también se deberán reparar todas las filtraciones que sean detectadas.

Responde a la nomenclatura R-ER en conjunto con su terminación.

### 3.4.2.4 PARCHEO DE YESO EN PAREDES Y CIELORRASO

Se deberá realizar la reparación total de los cielorrasos y paredes existentes, toda aquella parte floja, rajada, desprendida o ampollada que requiera reparación. Se deberá garantizar el perfecto enrasado de los parches a fin de que no se noten dichas imperfecciones

## 3.4.3 CARPETAS Y CONTRAPISOS

### 3.4.3.0 GENERALIDADES

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos, rampas, carpetas y banquetas indicados en planos y planillas de locales, con los espesores allí indicados. 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.

**Ejecución de los trabajos:**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

Los espesores y pendientes serán los mencionados en planos y detalles. No obstante se ajustarán a las necesidades que surjan de los niveles replanteados en obra, siempre y cuando estos ajustes cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra.

En general, previamente a la ejecución de los contrapisos y carpetas, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas (se cuidará especialmente retirar todo el resto de yeso), mojando con agua antes de hormigonar.

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

Se ejecutarán las juntas de dilatación necesarias formando paños no mayores de 36 m<sup>2</sup>. Las juntas de construcción delimitarán paños no mayores de 12 m<sup>2</sup> debiendo disminuir esta superficie en relación directa con la disminución del espesor si así lo dispone la Inspección Técnica de Obra.

Las juntas de dilatación se rellenarán con una placa de 2 cm. de espesor, de material compresible que conforme un sustrato compatible con el sellador de la junta, cuando así lo solicitan los planos, utilizando sellador elástico SIKAFLEX 1 A o equivalente. En caso de diferir el llenado y sellado de estos intersticios, se concederá especial atención a la clausura transitoria de las ranuras para garantizar su limpieza.

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.

Sobre losa resistente en el sector de los sanitarios se deberá realizar la impermeabilización de todo el sector. Se colocará una membrana hidrófuga con babetas, debajo de la carpeta hidrófuga sobre la cual se colocarán los solados.

### 3.4.3.1 CARPETA DE NIVELACIÓN

Se realizarán las carpetas de nivelación sobre contrapiso para asegurar una superficie homogénea y lisa para la colocación de membranas y solados según indica la documentación gráfica.

Se prevé la ejecución de carpetas de cemento y arena en dosaje 1:3, debiendo alcanzarse siempre un espesor aproximado de 2cm.

La mezcla se amasará con la cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el contrapiso, será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a fluir por la superficie, nivelada convenientemente.

Cuando ésta tenga la resistencia necesaria, se acabará de alisar con cemento puro, a cucharón o se le pasará rodillo metálico.

Luego de seis horas de fabricada la última capa o en su defecto durante el día de su ejecución, se le regará abundantemente y se la recubrirá con una capa de arena para conservar la humedad en caso de días de alta temperatura.

### 3.4.3.2 CARPETA HIDRÓFUGA EN LOCALES SANITARIOS Y OFFICE

Se prevé la ejecución de carpeta de cemento hidrófugo y arena en dosaje 1:3, de un espesor aproximado de 2cm.





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

La mezcla se amasará con la cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el contrapiso, será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a fluir por la superficie, nivelada convenientemente.

Cuando esta tenga la resistencia necesaria, se acabará de alisar con cemento puro, a cucharón o se le pasará rodillo metálico.

Luego de seis horas de fabricada la última capa o en su defecto durante el día de su ejecución, se le regará abundantemente y se la recubrirá con una capa de arena para conservar la humedad en caso de días de alta temperatura.

### 3.4.3.3 CONTRAPISOS ALIVIANADOS

Se ejecutará sobre losa nuevo contrapiso en los sectores que se encuentran marcados en planos.

La mezcla para la ejecución de los contrapisos será de la siguiente proporción: 1/8:1:4:8.

Se alivianará con vermiculita. Las paredes que los encuadran deberán ser revocadas hasta la altura de los pisos con mezcla en concreto 1:3.

En los sectores donde pasen instalaciones por piso, deberán estar concluidas y probadas. Luego de la ejecución del Contrapiso ninguna cañería quedará expuesta.

## 3.5 SOLADOS Y REVESTIMIENTOS

### 3.5.0 GENERALIDADES

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados y zócalos indicados en los Planos de Solados RPG-A-S, planillas de locales y demás planos generales y de detalle. El Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas de los solados y zócalos así como terminaciones, cortes, pulido a piedra, lustre a plomo, lustrado y encerado o cualquier otro concepto referido a montaje, amure o ajuste, terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno, estén o no indicados en los planos y/o especificados en el presente pliego. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

En todos los cambios de solados entre locales, se colocará una solía de materiales y características indicados en el plano RPG-S-01/02/03

En todos los locales se respetará el comienzo de la colocación como está indicado en los planos de detalles de Sanitarios, teniendo en cuenta los cortes y ajustes correspondientes. Todos los arranques deberán ser verificados con la Inspección Técnica de Obra.

En todos los casos se presentarán muestras para su aprobación.

Las muestras deberán ser piezas cuyas dimensiones mínimas serán 30 cm. x 30 cm.

Estas muestras quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la provisión de todos los elementos pertinentes a los pisos, solías, revestimientos, etc, como muestras de calidad.

Los materiales cotizados deberán tener stock en plaza para su colocación en 20 días máximo.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

En general, los solados a colocar, respetarán las alineaciones y niveles establecidos en los planos u ordenados por la Inspección Técnica de Obra.

En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario.

Todos los aspectos referidos a juntas de dilatación-contracción, se ajustarán a las reglas del arte y a las disposiciones de los planos e indicaciones de la Inspección Técnica De Obra de Obra y del presente Pliego.

### 3.5.1 SOLADOS

#### 3.5.1.0 Generalidades

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección Técnica de Obra señalará en cada caso.

Los que se construyan con baldosas, mosaicos, etc., de forma variada responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles respectivos, debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos cuando la Inspección Técnica de Obra lo juzgue necesario. A los fines de su aprobación, la superficie de los pisos será terminada en la forma que se indique en planos y planillas. Antes de iniciar la colocación de los solados, el Contratista deberá solicitar a la Inspección Técnica de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas. La Empresa Contratista entregará planos de despiece de los solados en los casos necesarios a la Inspección Técnica de Obra para su aprobación.

En los locales principales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, éstas se construirán de exprofeso de tamaño igual a uno o varios mosaicos y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

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

Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos el Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección Técnica de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva del Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de La Inspección Técnica de Obra.

El Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura.

#### 3.5.1.1 SP1 PISO/PARED CERÁMICA



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Se preverán para todos los pisos las juntas de dilatación necesarias, cuidando de no excederse de paños de 16 m2. Se deberá incluir en la cotización un 3% en concepto de stock de reposición.

Se cotizará provisión y colocación de Cerámica marca de referencia: San Lorenzo Duetto 45x45 esp. 5mm para piso, color Tiza/ Arena Beige, o calidad equivalente o superior, para los pisos de sanitarios, y offices. Se colocará con adhesivo para cerámico aplicado con llana nº5 sobre la superficie. Salvo alguna especificación especial, las juntas serán tomada, y empastinadas convenientemente. Pastina, marca Weber o equivalente.

Se presentarán muestras a la Inspección de Obra, para su aprobación.

### 3.5.1.2 A- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ALFOMBRA EN ROLLO (INCLUYE BAJO ALFOMBRA)

Se cotizará la provisión y colocación de alfombra en rollo.

La colocación se hará sobre el piso de parquet y cerámico existente, se realizará con una capa de imprimación en base a emulsión polimétrica concentrada sobre una superficie limpia; de ser necesario y a los efectos de obtener una base una base perfectamente lisa y libre de irregularidades se colocará una capa niveladora cementicia bicomponente .

La alfombra se fijará a la capa niveladora mediante pegamento de resinas del Tipo "vinílico" que aseguren un perfecto alineamiento y total falta de pliegues, globos e imperfecciones en la totalidad de la superficie.

Las alfombras se terminarán en los bordes perimetrales a tope, perfectamente cortadas y reforzadas inferiormente de ser necesario, debiendo asegurarse mediante un sistema de fijación adicional que las mismas no se levanten en dichos bordes.

La alfombra será de primera calidad, color uniforme y no presentarán variación alguna de tono, valor, existencia de manchas, fallas y saturación en su color en un mismo ámbito. Tampoco se admitirán diferencias en el tejido; fallas en el mismo o costuras desparejas o desprolijas y deberán reunir las siguientes características:

- ☐ Textura: Boucle
- ☐ Densidad: Alta densidad.
- ☐ Hilado: 100% Nylon Antron
- ☐ Flamabilidad: no toxicidad de gases, prueba de densidad de humo, de panel radiante, de auto combustibilidad.
- ☐ Especificación de absorción acústica.
- ☐ Especificación de condición antimicrobial.
- ☐ Resistencia transito intenso. (garantía de no aplastamiento).
- ☐ Condiciones antiestáticas: no inferiores a 3.0 KV
- ☐ Tratamiento antimanchas.
- ☐ Especificación de Garantía de Calidad.

Se deberá presentar un muestrario para la aprobación de la Inspección de Obra.

Se deberá incluir en la cotización un 3% de cada tipo de alfombra en concepto de stock de reposición.

Marca y modelos de referencia: Atlantis Twist 9, calidad equivalente o superior. Color a definir por la inspección de Obra, gris titanio o marrón roble.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.5.1.3 COMPLETAMIENTO PISO DE MADERA PARA COLOCACIÓN DE ALFOMBRA ( 10%)

Se deberá completar el piso de madera en los sectores donde el piso se encuentre muy dañado, y donde se requiera ejecución de pase de instalaciones bajo piso. Se utilizará para ello la madera retirada y estoqueada para ese fin según ítem 3.2 Demoliciones y Retiros.

#### LIMPIEZA PRELIMINAR

Esta limpieza consiste en retirar con aspiradora el polvo superficial y en los casos que sea necesario retirar pegamento de alfombras utilizando espátula y lija.

No se recomienda el uso de removedores o diluyentes en esta etapa de la intervención, salvo expreso acuerdo con la I.O.

Solo se utilizarán productos que generen acciones reversibles sobre el material a limpiar.

Se verificará la estabilidad del soporte sobre todo en las proximidades del muro, donde suelen detectarse procesos de pudrición de la madera por contacto con la masa húmeda del revoque.

Se incluye dentro de esta limpieza, las tareas la remoción de instalaciones precarias de electricidad o accesorios que no pertenezcan al sistema de solados.

#### PRÓTESIS

En los sectores donde las piezas sueltas pudiesen ser reutilizadas, se procederá a la limpieza y desinfección de las mismas y se reubicarán en el sitio de origen. Estas piezas se recolocarán con adhesivos fuertes de última generación, previo consentimiento de la I.O. No se autorizará la utilización de productos a base de epoxi. La base debe estar seca y limpia de polvo para garantizar la adherencia. La I.O. será quien apruebe a su solo juicio, los materiales de reposición así como la calidad final de esta operación.

#### PUDRICIÓN DE PIEZAS

Las piezas de madera afectadas por microorganismos serán reemplazadas por las piezas recuperadas del retiro de piso de madera en sectores donde se harán nuevos sanitarios y offices.

#### RELLENO DE MERMAS

En los casos de pequeñas mermas o grietas entre piezas se rellenará con una mezcla de aserrín y cola fuerte fundida a baño maría. La pasta se colocará en las grietas y se juntarán los labios a presión, una vez seca se retirará el excedente. Las piezas de madera afectadas por microorganismos o pérdida de consistencia, deberán ser reemplazadas.

### 3.5.1.4 PULIDO Y SELLADO METÁLICO MOSAICO EXISTENTE.

Se deberá realizar el pulido con sellado metálico del mosaico existente ubicado en la circulaciones generales (L007/L008/L009/L010/L013/L014/L015).

Deberá considerarse el desvase grueso para lograr planimetría de la superficie

-Pastinado de juntas con pastinas línea Klaukol al tono aditivada con Sika Latex

-Pulido diamantado con pads de grano 100 a 1000

- Lustrado de la superficie con abrillantador 5x extra
- Cristalizado con productos de la línea Sutter® (Cris) o similar



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

•Protección, limpieza y mantenimiento una vez terminado el proceso con limpiadores Neutros Línea Sutter® o similar cera acrílica al agua marca Sutter PB28®

### 3.5.1.5 SOLADO CEMENTO ALISADO

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes, en la planilla de cómputo y presupuesto, bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Se ejecutará piso de cemento alisado en los locales técnicos de las salas de Aire acondicionado según se indique en planos de solados y/o planilla de locales.

### 3.5.1.6 PISO TÉCNICO DE MADERA TERMINACION VINILICO

Se proveerá y colocará en la sala de Rack y en el local de Estabilizadores, Piso Técnico elevado de 60 x 60 x 3.3, compuesto por Placas de aglomerado de alta densidad, revestidas con foil de aluminio de 50 micrones que actúa como protector del mismo y a la vez como barrera anti-fuego. Los bordes son protegidos con PVC de 0,5 mm de espesor, ignífugo. Terminación vinílico color a definir por la I. de O. Marca de referencia: Modelo Wood 36 A-V – aluminio / vinílico calidad equivalente o superior.

## 3.5.2 REVESTIMIENTOS

### 3.5.2.0 Generalidades

#### Colocación de Revestimientos:

Se ejecutarán los revestimientos en los paramentos verticales de los locales húmedos.

Al adquirir el material para los revestimientos, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la Obra deberá entregar piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al 3% de la superficie colocada de cada uno de ellos.

La colocación del material, color a indicar por la Inspección Técnica de Obra, se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared el revoque grueso correspondiente, en un todo de acuerdo a lo especificado en el capítulo de Revoques. De esta forma los muros quedarán preparados para recibir la colocación del revestimiento cerámico con mortero. La superficie del revoque grueso deberá quedar perfectamente fratasada.

Se tendrá en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

El revestimiento, el revoque superior (si lo hubiere) y el zócalo, estarán sobre una misma línea vertical. – el revoque superior de 5cm ira rehundido en 2cm desde filo de revestimiento.

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

Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario.

Una vez terminada la colocación deberá empastinarse todo el conjunto con una pastina, tono a indicar por la Inspección Técnica de Obra.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.5.2.1 RP1 REVESTIMIENTO PISO/PARED CERÁMICA

Se cotizará la provisión y colocación del revestimiento en los locales sanitarios y office según plano de detalle. Marca de referencia: San Lorenzo Duetto 45 x 45 color Arena Beige / Tiza, calidad equivalente o superior.

En todos los locales se respetará el comienzo de la colocación como está indicado en el plano de Detalles Sanitarios, teniendo en cuenta los cortes y ajustes en la forma más conveniente.

### 3.5.3 ZÓCALOS Y SOLIAS

#### 3.5.3.0 Generalidades

##### OBJETO DE LOS TRABAJOS

Para resolver el encuentro entre los pisos de distintas características o resolver encuentros por cambio de nivel, se proveerán y colocarán solias según planos de detalle, debiendo quedar las mismas al mismo nivel que los solados que separen.

Los distintos zócalos y solias serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario. Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados, y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

#### 3.5.3.1 SO1 - SOLIAS DE ALUMINIO

Se proveerán y colocarán perfiles de aluminio en encuentro de distintos materiales, alfombra / mosaico granítico reconstituido existente / porcelanato, en todos los vanos donde hayan cambios de piso.

Las solias serán ubicadas coincidentes con la luz de marco y en todo cambio de piso o nivel.

#### 3.5.3.2 ZO2 - ZÓCALOS DE MADERA

Se usarán indistintamente las nomenclaturas Zo2 y Z-MA.

Se proveerá y colocará zócalos perimetrales de madera pintados en los locales de piso de alfombra y/o madera. Estos deberán acompañar en una línea el muro y las juntas de las piezas del piso. En los encuentros salientes o entrantes las piezas se colocarán esmeradamente de modo que las intersecciones entre piezas sean rectilíneas.

### 3.5.4 ÁNGULOS Y ESQUINEROS

#### 3.5.4.0 Generalidades

Los ángulos salientes se protegerán con ángulos de aluminio en toda la altura de los revestimientos, y en las columnas y vanos en muros se colocará un perfil ángulo como terminación, a filo del revoque para protección de los cantos.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.5.4.1 ESQUINERO SANITARIO DE ALUMINIO

Para el caso de los paramentos verticales revestidos con cerámica, los encuentros a 90 ° llevarán varilla L de pared marca de referencia Atrim código 1515 de aluminio natural, calidad equivalente o superior. Ver plano de detalle sanitarios.

### 3.5.4.2 PERFIL ANGULO EN COLUMNAS EXENTAS

En las columnas que quedan exentas tras la demolición de tabiques de mampostería se colocará perfil ángulo para recomponer sus aristas. Luego se masillarán e enduirán.

## 3.6 CONSTRUCCIONES EN SECO

### 3.6.0 GENERALIDADES

Este rubro contempla la provisión de los materiales, mano de obra y equipos para ejecutar los tabiques y cielorrasos, según los planos de Arquitectura y Cielorrasos.

El Contratista deberá tomar todos los resguardos para que los trabajos sean realizados de acuerdo a la correcta aplicación de las técnicas correspondientes al sistema adoptado.

La mano de obra utilizada estará especializada y será la más idónea para las tareas de este rubro.

Las tareas incluyen la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los paneles.

#### MATERIALES

**Placas:** Las placas macizas de roca de yeso serán de yeso bihidratado 1, 20 x 2, 40 revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor 12,5 Mm., para junta tomada. Serán resistentes a la humedad (verdes), o ignífugas (rojas) de acuerdo al destino del local.

**Estructura Metálica:** Serán perfiles de chapa galvanizada Nº 24. La estructura está compuesta por montantes de 35x69mm y soleras de 35x70mm.

**Alma:** Se usarán paneles de lana de vidrio rígidos, de 50 Kg. /m<sup>3</sup>, de 50 mm. de espesor.

Los parantes de este sistema, se tomarán de piso a fondo de losa para los despachos y sala de reunión, y en los casos de no llegar a ese nivel incluirán en alma los rigidizadores necesarios para mantener el tabique estable.

**Materiales Complementarios:** Se utilizarán guarda-cantos o esquineros de chapa galvanizada doblada de calibre BWG Nº 24, de 32x32 mm. con nariz redondeada.

Para terminaciones especiales, se utilizarán ángulos de ajuste del mismo material de 10x25 mm., con una cara lisa y otra perforada, y estarán fabricados con chapa galvª BWG Nº 26.

A estos elementos se agregan los tornillos tipo Parker, con cabeza Phillips, chatos, fresados, autorroscantes, galvanizados, de dos medidas (28,7 y 38,1 mm.) que sirven para fijar las placas a la estructura metálica.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### EJECUCIÓN

Se ejecutará una estructura modulada, con parantes cada 40 cm. Los parantes estarán formados por montantes de 69 mm acopladas de a dos y remachadas a las soleras inferior y superior que estarán a su vez fijadas al piso y a las vigas-losas de hormigón armado (en el caso de los despachos y salas de reunión) mediante brocas, bulones o disparos. En los casos de no llegar al nivel de fondo de losa se incluirán en el alma los rigidizadores necesarios para mantener el tabique estable.

Previamente se colocará en todo el perímetro de los tabiques en contacto con las estructuras existentes una banda de goma de 60 mm de ancho por 6 mm de espesor.

Conjuntamente al armado de las montantes, se fijaran los marcos de las carpinterías metálicas por medio de remaches a las grampas especiales soldadas a las jambas de los marcos.

Asimismo se alojaran todas las cañerías y cajas de las instalaciones complementarias que deben de quedar embutidas.

Antes del doble emplacado se colocara los paneles rígidos de lana de vidrio.

Se fijaran las placas de yeso cuidando los siguientes detalles: (a) Se iniciara la colocación de las placas de un solo lado. Se dejará una luz de 10 mm entre el piso y la placa. (b) Se fijará a la estructura una primera capa de placas en sentido vertical con tornillos cortos. La segunda capa se fijara con tornillos largos para que atraviesen la primera capa y se atornillen a la estructura, cada 20 cm. Esta segunda capa se colocará en sentido horizontal, trabándolas cuidando que las juntas no coincidan.

Luego de colocar las placas de ambos lados, los guarda-cantos y elementos de terminación, de realizar los recortes necesarios en las placas, se procederá a tomar las juntas con cintas celulositas y masilla vinílica, hasta tener un perfecto acabado y sellado.

Será competencia del Contratista colocar dentro de la estructura todos los refuerzos necesarios, de madera o metálicos, para la fijación a los paramentos de todos los elementos de acuerdo a lo indicado en planos y a las órdenes impartidas por la Inspección Técnica de Obra

### ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Se cotizará la construcción de todos los tabiques y sobre tabiques de placa de yeso indicados en los planos de detalles, con doble placa de ambos lados, lana mineral de 50 kg/m<sup>3</sup>, y estructura de 70mm. Todos aquellos tabiques que lleven apoyado algún mueble especial, algún elemento de gráfica, tableros, etc., deberán llevar refuerzo interior de madera maciza de 2" x 2" en el sentido vertical, para dar rigidez a la tabiquería. Se deberán replantear en obra junto a todos los gremios involucrados, la posición exacta de cada elemento.

Se colocarán refuerzos verticales de madera de 2"x2" en ambos lados del vano donde se fijaran las puertas, tabiques de madera, tabiques vidriados, etc.

Se deberá considerar dentro de las particiones, todos los refuerzos interiores necesarios para sujetar pantallas, estantes y revestimientos aplicados, conforme lo indicado en planos y elevaciones.

Se tendrá especial cuidado en el sello de todos los huecos y cavidades por el paso de las instalaciones.

Se colocaran todos los sellos y gomas acústicas entre partes y paramentos existentes.





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.6.1 TRY1 - TABIQUES EN PLACA DE ROCA DE YESO

Los tabiques interiores indicados en planos, estarán realizados con un sistema constructivo "en seco" de paneles de roca de yeso (marcas de referencia: Durlock / Knauf) de simple placa en ambas caras y alma conformada por paneles rígidos de lana de vidrio mineral.

#### CONSIDERACIONES GENERALES

- El contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones, cotas de nivel y cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y terminación de los trabajos.
- Se considerarán incluidos en los trabajos la ejecución de pases para conductos de aire acondicionado, bandejas pasacables y alojar cañerías, nichos, cornisas, amure de grapas, refuerzos para TV, colocación de tacos y demás elementos de sujeción necesarios para la fijación de diversos tipo de elementos, elementos de terminación y otros trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos o en esta especificación técnica, sean necesarios para ejecutar la tabiquería de la presente obra.
- Será de particular importancia que el Contratista tenga en cuenta el tendido de cualquier tipo de instalación que deba ser incluida en los tabiques. Por lo tanto el emplacado final, será realizado cuando dichas instalaciones estén terminadas y hayan sido sometidas a las pruebas previstas

### 3.6.2 CPY1 - CIELORRASO PLACA ROCA DE YESO

Se usarán indistintamente las nomenclaturas CRY, C-PY y C-PY1. (en sanitarios y Offices)

Los cielorrasos interiores indicados en planos, estarán realizados con un sistema constructivo "en seco" de paneles suspendidos de roca de yeso de simple placa y alma conformada por paneles rígidos de lana de vidrio mineral (50 kg/m<sup>3</sup>).

Las tareas incluyen la ejecución de todas las tapas de inspección para acceder al pleno horizontal, los traforos para artefactos de iluminación y las gargantas indicadas en planos, así como todos los elementos de anclaje para soportar el peso de las luminarias que garanticen la estabilidad y funcionalidad del cielorraso.

Se incluye todos los elementos de terminación contra paramentos verticales, buñas perfiles z, etc.

Cualquier local que oculte sobre el cielorraso alguna instalación posible de ser inspeccionada (como el evaporador zonal) permitirá su acceso mediante tapa al pleno técnico.

#### MATERIALES

**Placas:** Las placas macizas de roca de yeso serán de yeso bihidratado 1, 20 x 2, 40 revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor 9mm, para junta tomada.

**Estructura Metálica:** Serán perfiles de chapa galvanizada Nº 24. La estructura está compuesta por maestras de 35x70 mm. c/ 1.40 tomadas por velas rígidas al fondo de losa y una estructura secundaria de 35x35 mm.

**Aislación Acústica:** Se usarán paneles de lana de vidrio rígidos, de 50 Kg. /m<sup>3</sup>, de 50 mm. de espesor como aislante acústico.

#### OBJETO DE LOS TRABAJOS



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

El Contratista deberá realizar la provisión y montaje de los cielorrasos de placa según se especifique en los planos de Cielorrasos.

### DETALLE DE TERMINACIÓN Y ENCUENTROS

Se incluirá en las ofertas dentro de cada Tipo de cielorraso todas las buñas, encuentros, huecos para Artefactos de Iluminación y rejas de Aire, etc., requeridos por Planos y Pliegos y que figuren en los planos. Se considerará que todos los encuentros entre cielorrasos de placas de yeso y paramentos verticales deberán llevar buña perimetral en el cielorraso.

El cielorraso suspendido será de placa de yeso Tipo Durlock o calidad equivalente, espesor 12.5 mm que se atornillarán a estructura de soleras y montantes con tornillos nº2 autoperforantes. Las juntas se tomarán con masilla y cinta y se lijarán convenientemente para recibir la pintura especificada. Se colocará buña perimetral para encuentros con paramento vertical (pared o cajón de Durlock).

### 3.6.3 DESMONTE DE CIELORRASO EXISTENTE + PLACA DE ROCA DE YESO

Deberá realizarse el desmonte del cielorraso existente en el piso 8º para la ejecución de la instalación sanitaria suspendida de los nuevos sanitarios del piso 9º, según lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes, en la planilla de cómputo y presupuesto, y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La tarea incluye el desarmado de artefactos de iluminación y su recolocación, así como el retiro del cielorraso en los sectores afectados y su recolocación.

## 3.7 CARPINTERÍAS

### 3.7.0 GENERALIDADES

Las tareas consisten en la provisión de materiales y mano de obra para la fabricación de las carpinterías indicadas en la planilla de carpinterías y planos de Detalle que forma parte de la presente documentación. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con las especificaciones que se incluyan en esta documentación, ya sea planilla de carpinterías o planos de detalles.

El Contratista ejecutará planos constructivos y de detalle de todos los tipos en escalas 1:10/1: 5/1:1 los cuales deberán ser aprobados por la Inspección Técnica de Obra.

Control en taller: La Contratista deberá controlar permanentemente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Inspección de Obra, cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado. En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles hará hacer los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios. Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en taller.

Control en obra: Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

En la obra se controlará la calidad y terminación superficial de los elementos que vayan recibiendo, corriendo por cuenta del Contratista el retiro de aquellos que no estuvieran en condiciones. Hasta el momento de montaje, las carpinterías serán almacenadas en obra protegidas de la intemperie y del contacto con otros materiales depositados. A los efectos de evitar daños, serán entregadas con la anticipación estrictamente necesaria para efectuar los montajes en los plazos previstos, evitando una permanencia en obra dilatada.

### 3.7.1 PUESTA EN VALOR CARPINTERÍAS METÁLICAS EXISTENTES

#### 3.7.1.0 Generalidades

Se deberá realizar un relevamiento de ventanas y puertas de perfilería de chapa existentes a fin de efectuar su reparación. Se deberá reparar tanto los perfiles corroídos como así también sus herrajes. En el caso de que falten los mismos, se deberán reponer. Se deberán presentar muestras a fin de ser aprobadas por la Inspección de Obra. En las carpinterías exteriores deberá aumentarse los puntos de escurrimiento en los umbrales, y se aplicará burlete en su perímetro a fin de impedir filtraciones. En los paños fijos se aplicará sellador de silicona incoloro.

#### 3.7.1.1 VE1- CARPINTERÍA EXTERIOR PATIO AIRE Y LUZ

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo (generalidades), planos generales y planilla de carpinterías (RP9-PL-CARP-01), bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Ver plano de arquitectura: RP9-A-01 para ubicar las posiciones de las carpinterías.

#### 3.7.1.2 VE2/VE3/VE4- CARPINTERÍAS INTERIORES CIRCULACIÓN

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo (generalidades), planos generales y planilla de carpinterías (RP9-PL-CARP-02), bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Ver plano de arquitectura: RP9-A-01 para ubicar las posiciones de las carpinterías.

#### 3.7.1.3 VE5- CARPINTERÍA EXTERIOR FACHADA

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo (generalidades), planos generales y planilla de carpinterías (RP9-PL-CARP-03), bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Ver plano de arquitectura: RP9-A-01 para ubicar las posiciones de las carpinterías.

#### 3.7.1.4 VE6- CARPINTERÍA EXTERIOR FACHADA Y AIRE LUZ

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo (generalidades), planos generales y planilla de carpinterías (RP9-PL-CARP-03), bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Ver plano de arquitectura: RP9-A-01 para ubicar las posiciones de las carpinterías.

#### 3.7.1.5 VE7- CARPINTERÍA EXTERIOR PATIO AIRE Y LUZ

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo (generalidades), planos generales y planilla de carpinterías (RP9-PL-CARP-03), bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Ver plano de arquitectura: RP9-A-01 para ubicar las posiciones de las carpinterías.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.7.1.6 CE1- CARPINTERÍA INTERIOR CIRCULACIÓN

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo (generalidades), planos generales y planilla de carpinterías (RP9-PL-CARP-01), bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Ver plano de arquitectura: RP9-A-01 para ubicar las posiciones de las carpinterías.

### 3.7.1.7 CE2- CARPINTERÍA INTERIOR CIRCULACIÓN

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo (generalidades), planos generales y planilla de carpinterías (RP9-PL-CARP-01), bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Ver plano de arquitectura: RP9-A-01 para ubicar las posiciones de las carpinterías.

### 3.7.1.8 CE3- CARPINTERÍA EXTERIOR FACHADA

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo (generalidades), planos generales y planilla de carpinterías (RP9-PL-CARP-01), bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Ver plano de arquitectura: RP9-A-01 para ubicar las posiciones de las carpinterías.

### 3.7.1.9 RECOLOCACIÓN CARPINTERÍAS METÁLICAS EXISTENTES

Se deberán reutilizar las puertas metálicas existentes. Se reubicarán según lo especificado en el plano de arquitectura RP9-A-01.

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo (generalidades), planos generales y planilla de carpinterías (RP9-PL-CARP-04), bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## 3.7.2 CARPINTERÍAS DE MADERA Y CHAPA

### 3.7.2.0 Generalidades

#### MADERAS

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos saltadizos, averías o de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Cuando se requieran maderas del Tipo aglomerado éstas serán de la máxima densidad para los espesores requeridos o necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

#### HERRAJES

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes, determinados en los planos correspondientes, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.

El Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes con indicación de su ubicación en los diversos tipos de aberturas. No se podrá iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación de este tablero.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir éstas no debilitar las maderas ni cortar las molduras o decoración de las obras.

El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas, y a colocar bien el que se observe mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la obra de carpintería de taller.

Serán de marca Hafele modelo HL02, terminación Acero Inoxidable Mate, balancín pivot con roseta y bocallave. Se deberán presentar muestras para su aprobación.

### ESCUADRAS

Las escuadrías y espesores serán los necesarios para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlo en el precio e incluirlos en los planos de detalle correspondientes. Queda claro por lo tanto que el Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este pliego, por el sólo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

### VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y NIVELES

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

### COLOCACIÓN EN OBRA

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la IO. en 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 las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se utilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de las carpinterías desechadas sólo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la Carpintería por cambios de la temperatura.

#### 3.7.2.1 PUESTA EN VALOR CARPINTERÍAS DE MADERA EXISTENTES PEM

Se repararán las puertas de madera existentes que se reutilizan, se completarán los herrajes faltantes, y llevarán cerradura amaestable. La pintura está cotizada en el ítem, 3.9.5 P3 esmalte sintético Brillante.

#### 3.7.2.2 P1 - PUERTAS NUEVA DE MADERA C/ PAÑO FIJO VIDRIO SUPERIOR

Se cotiza la provisión y colocación de una puerta nueva de ancho 0.90, H=2.40.

Ubicación: Sanitarios, Office

Tipo: Puerta placa simple 0.90mx 2.40m, marco de chapa, con paño vidriado superior laminado 3+3.

Marco: Chapa doblada BWG 16. Ancho de tabique según plano de muros.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."

Hoja: Puerta placa en MDF 5mm con bastidor de álamo 1 1/2"x 3" cepillada, con refuerzo típico para cerradura. Relleno de nido de abeja. Enchapada en ambas caras madera guatambú.

Herrajes: 3 Bisagras pomela 140mm, terminación acero inoxidable. Cerradura de seguridad " Kallay art.503 " ó equivalente. Picaporte doble balancín cilíndrica recta reforzada con roseta y bocallave con fijaciones ocultas, terminación acero inoxidable. Pasador inferior y superior de acero, 140 mm.

Terminación: Marco con 2 manos de esmalte sintético brillante color a definir por la I. de O.

Hoja: Barniz

En baño de discapacitados se incluye barral adicional en hoja de puerta.

Incluye cierrapuertas, marca de referencia Haeefe.

### 3.7.2.3 P1' - PUERTA NUEVA DE MADERA C/ PAÑO FIJO VIDRIO SUPERIOR

Se cotiza la provisión y colocación de un puerta nueva de ancho 0.90, H=2.40.

Ubicación: Sanitarios Discapacitados

Tipo: Puerta placa simple 0.90x2.40m, marco de chapa, con paño vidriado superior.

Marco: Chapa doblada BWG 16. Ancho de tabique según plano de muros.

Hoja: Puerta placa en MDF 5mm con bastidor de álamo 1 1/2"x 3" cepillada, con refuerzo típico para cerradura. Relleno de nido de abeja. Enchapada en ambas caras madera guatambú.

Herrajes: 3 Bisagras pomela 140mm, terminación acero inoxidable. Cerradura abierto/ocupado " Kallay" ó equivalente. Picaporte doble balancín cilíndrica recta reforzada con roseta y bocallave con fijaciones ocultas, terminación platil mate. Se incluye barral adicional en la hoja de la puerta.

Terminación: Marco con 2 manos de esmalte sintético brillante color a definir por la I. de O. Hoja: dos manos Barniz Natural.

Se deberá cotizar según planillas de carpintería y planos de Arquitectura, incluidos sus herrajes.

Deberá cumplir con la Ley N°24314 de accesibilidad.

### 3.7.2.4 P2 - PUERTAS DE MADERA C/ PAÑO FIJO VIDRIO SUPERIOR

Se cotiza la provisión y colocación de un puerta nueva de ancho 0.80, H=2.40.

Ubicación: Sanitarios Hombres y Mujeres.

Tipo: Puerta placa simple 0.80x2.40, marco de chapa, con paño vidriado superior.

Marco: Chapa doblada BWG 16. Ancho de tabique según plano de muros.

Hoja: Puerta placa en MDF 5mm con bastidor de álamo 1 1/2"x 3" cepillada, con refuerzo típico para cerradura. Relleno de nido de abeja. Enchapada en ambas caras madera guatambú.

Herrajes: 3 Bisagras pomela 140mm, terminación acero inoxidable. Cerradura abierto/ocupado " Kallay" ó equivalente. Picaporte doble balancín cilíndrica recta reforzada con roseta y bocallave con fijaciones ocultas, terminación platil mate. Cierrapuertas marca Hafele o equivalente.

Terminación: Marco con 2 manos de esmalte sintético brillante color a definir por la I. de O. Hoja: dos manos Barniz Natural.

### 3.7.2.5 PF1-PUERTA CORTAFUEGO-F60 CERTIFICACIÓN INTI/IRAM



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Ubicación: Circulación General. Local N° L09 y L014)

Marco: Chapa doblada BWG 16. Ancho de tabique según plano de muros. Burlete ignífugo adherido con adhesivo ignífugo.

Hoja: Chapa doblada BWG 16. Relleno de lana mineral de roca volcánica. Deberá cumplir con normas INTI/IRAM para F60 – Certificada

Herrajes: 4 Bisagras a munición por hoja. Cierre de doble contacto hermético F60. Retén a rodillo y barral antipánico. Pomo acero inoxidable, cara opuesta a sentido de escape. Cierrapuertas piñón-cremallera con brazo tipo DORMA TS-71 o equivalente

Terminación: Marco y hoja con esmalte sintético satinado color a definir.

### 3.7.2.6 H1-HERRERÍA DE CIERRE DE PLENOS EXISTENTES

Provisión y colocación de puertines de acceso a los plenos sanitarios en coincidencia con los empalmes a las montantes/ bajadas sanitarias existentes.

Marco: Chapa doblada BWG 16. Ancho según plano.

Hoja: Puerta chapa doblada BWG 16. Costillas de refuerzo en chapa doblada bwg n° 16, relleno interior de poliuretano inyectado.

Herrajes: 3 Bisagras pomela 140mm, terminación acero inoxidable. Cerradura de seguridad " Kallay art.503 " ó equivalente.

Terminación: Marco y hoja con esmalte sintético satinado color a definir por la I. de O.

### 3.7.3 PS – PANELERÍA SANITARIA COMPLETA

Provisión y colocación de la Panelería sanitaria completa para los dos Sanitarios de Hombre y Mujeres , según se indica en planos de arquitectura y Planos de Detalles. Será un sistema de paneles divisorios para sanitarios compuesto por placas de MDF de 30mm de esp. enchapadas en laminados plásticos de alta presión, color a definir por la I. de O. Módulos estructurales hasta el piso con zócalo de aluminio y refuerzo estructural superior de tubo de aluminio, puertas y paneles divisorios de H=1.50m .

Accesorios de regulación y herrajes de aluminio pulido ( 3 bisagras, ganchos para ropa en puertas, cerraduras libre/ocupado, tirador ) Se deberán cotizar según los Planos de Detalles.

Marcas de referencia: Pivot/ Decobuild/Archivos Activos.

## 3.8 EQUIPAMIENTO

### 3.8.0 GENERALIDADES

Se proveerá e instalará los muebles detallados: bajo mesada y alacenas para Offices, según planos detalle. Incluye los trasforos para paso de instalaciones. Los mismos se construirán en MDF espesor 3/4", enchapado en laminado plástico espesor 1,3mm, en ambas caras. Los estantes interiores llevarán canto de ABS de 3mm de espesor en todos los casos. Medidas y cantidades según plano.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.8.1 BAJO MESADA

Se proveerá e instalará el mueble bajo mesada para Office L0 según plano detalle y lo especificado en el ítem Generalidades.

### 3.8.2 ALACENA

Se proveerá e instalará el mueble alacena para Office según plano detalle y lo especificado en el ítem Generalidades.

### 3.8.3 ESPEJOS 1\*2 FLOAT 6MM

Este ítem contempla la provisión y colocación de los espejos en sanitarios de Hombres y Mujeres, serán de 6mm float electroespejado con tratamiento antihumedad. Tendrán marco de perfil de acero inoxidable. Marca y modelo de referencia: Atrim Listello Fino.

## 3.9 PINTURA

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de la totalidad del área correspondiente a la obra.

Esto incluye la totalidad de los paramentos interiores, los cielorrasos, etc.

En el caso de los muros, cielorrasos de placa de yeso o equivalentes, y otros ajustes en cielorrasos, se deberá proceder al lijado y enduido de los mismos hasta lograr una perfecta terminación. Luego se aplicarán la cantidad de manos de pintura necesarias para obtener un acabado óptimo.

Los tonos a utilizar en cada caso, serán los indicados en el plano correspondiente o lo indicado por la Inspección de Obra.

### 3.9.0 GENERALIDADES

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las superficies ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, rodillos, pelos, gotas, diferencias de tono y color en los paramentos de un mismo ambiente, etc. No se admitirán bajo ninguna naturaleza diferencias de brillo y tono en paramentos por deficiencias en la realización de las tareas de enduido.

Los cortes de pintura por variación de tonos, entre paramentos y cielorrasos; en un mismo paramento o cielorraso, ya sean rectos o curvilíneos; o entre instalaciones a la vista y paramentos o cielorrasos deberán quedar perfectamente definidos, no admitiéndose ninguna deformación. La totalidad de las instalaciones a la vista si las hubiera (caños, cajas, grampas de fijación, etc.) deberán pintarse con esmalte sintético y con los colores reglamentarios; salvo que la Inspección Técnica de Obra, solicitara expresamente otros, no admitiéndose mancha alguna en las mismas de la pintura de cielorrasos o paramentos, como así tampoco en los segundos de la pintura de las primeras.

Los trabajos deberán ejecutarse en paños completos (paramentos, cielorrasos, etc.), y no se admitirán retoques de ningún tipo en las estructuras pintadas; ante cualquier defecto observado por la Inspección





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Técnica de Obra, las mismas deberán repintarse de la forma ya especificada, tomando las precauciones que correspondan para lograr una correcta terminación.

### MUESTRAS

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite.

### RECAUDOS PREVIOS

El Contratista deberá tomar los recaudos necesarios a los efectos de no manchar otros elementos de la obra durante el trabajo, tales como: vidrios, revestimientos, pisos, alfombras, artefactos eléctricos o sanitarios, herrajes, accesorios de cualquier tipo, etc.; pues en el caso que esto ocurra, la limpieza o reposición de los mismos será por su cuenta y a sólo juicio de la Inspección de Obra.

### TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS

En el caso de los muros, cielorrasos Tipo Durlock y ajustes en cielorrasos, se deberá proceder al lijado y enduido de los mismos hasta lograr una perfecta terminación. Luego se aplicarán la cantidad de manos de pintura necesarias para obtener un acabado óptimo.

Los tonos y materiales a utilizar en cada caso, serán los indicados en punto 13.2 correspondiente.

La Inspección Técnica de Obra podrá ordenar la aplicación de manos de pintura adicionales hasta lograr a su sólo juicio un acabado adecuado de las superficies a tratar, como así también la repetición de tareas si considera que no se han cumplido en forma conveniente.

#### Materiales:

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida en plaza y aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a obra en sus envases originales y cerrados.

#### 3.9.1 P1- PINTURA LÁTEX PARA INTERIORES

Se cotizará la provisión y aplicación de pintura en todos los paramentos interiores existentes y en la tabiquería nueva de roca de yeso y mampostería. Se utilizará pintura del Tipo LOXON de SHERWIN WILLIAMS, o calidad equivalente, color a definir por la Inspección de Obra.

Se usarán indistintamente las nomenclaturas P1

#### 3.9.2 P2- PINTURA LÁTEX PARA CIELORRASOS

Se cotizará la provisión y aplicación de pintura látex para cielorrasos, LOXON CIELORRASOS SHERWIN WILLIAMS, calidad equivalente, color a definir por la I.O.

#### 3.9.3 BARNIZ NATURAL

Se aplicará sobre las hojas enchapadas de madera de las carpinterías nuevas P1. P1" y P2.

Marca de referencia: Barni plast de Sintoplast, calidad equivalente o superior,

Se aplicarán tres manos dejando transcurrir 8 horas entre cada una, según indicación del proveedor.

Terminación mate. Entonación a definir por la I.de O.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.9.4 P3 – PINTURA ESMALTE SINTETICO BRILLANTE + ANTIÓXIDO

En este ítem se deberá incluir la preparación de las superficies a pintar. SE cotizará la provisión y aplicación de la pintura de esmalte sintético marca SHERWIN WILLIAM o calidad equivalente, color a definir por la I.O., de las carpinterías metálicas existentes, y de los marcos de chapa de carpinterías nuevas y de las puertas de madera existentes y marcos de chapa de las mismas, y todo otro elemento metálico y o herrería que lo requiera. En el caso de carpinterías metálicas y herrería se incluye la mano de anti óxido previa, en caso de que la pintura no sea del tipo 2 en 1.

### 3.9.5 ENDUIDO (%M2 DE PINTURA)

Se ha considerado un 20% de la superficie total interior a pintar. Se aplicará para reparar revoques existentes dañados y completamiento de vanos.

## 3.10 INSTALACIONES SANITARIAS

### 3.10.0 GENERALIDADES

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las reglamentaciones de las autoridades competentes, nacionales, provinciales, municipales, etc., con los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio, o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones, y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente pliego de condiciones. Los planos indican de manera general las características mínimas exigibles para las respectivas instalaciones y la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia; en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo, estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado. En caso de surgir discrepancias reglamentarias, de diseño, capacidades, dimensionamiento, etc, con lo indicado en los planos de licitación, deberá el Oferente aclararlo y fundamentarlo junto con su oferta, en caso contrario se interpretará que hace suyo el proyecto con las responsabilidades emergentes.

#### Cumplimiento de Normas y Reglamentaciones

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las siguientes leyes, reglamentaciones normas y disposiciones vigentes:

##### 1.1.2.1 Instalación Sanitaria:

- Código de Edificación del municipio local.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

- Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales de empresa Obras sanitarias de la Nación.
- Reglamento para las Instalaciones Sanitarias Internas y Perforaciones de O.S.N.,
- Disposiciones de empresa prestadora del servicio de agua y cloaca (AYSA)
- Disposiciones del ETOSS.
- Especificaciones técnicas, aprobaciones y limitaciones propias de los materiales a emplear.
- Disposiciones y reglamentos del Consocio y Administración del edificio

Se deberá considerar complementarias a las normas mencionadas toda disposición, norma reglamento o ley de autoridades locales competentes, municipales, y nacionales, etc.

La documentación a presentar, y elaborar en las distintas instancias de la obra se encuentra detallada en ítem, 3.2.DOCUMENTACIÓN

### Muestras y Manuales

La Empresa deberá preparar un tablero conteniendo muestras de todos los materiales a emplearse; los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas. La aprobación de las muestras aludidas se deberá completar antes del inicio de la obra. Todos los materiales a ser empleados serán aprobados por Obras Sanitarias de la Nación, ENARGAS, IRAM y Organismos locales con injerencia.

### Inspecciones y Ensayos

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que surjan de las tramitaciones oficiales, el Contratista deberá practicar en el momento en que se requiera, las pruebas que la Inspección de Obra solicite, aún en los casos en que estas pruebas ya se hubieran realizado con anterioridad.

Dichas pruebas no eximen al Contratista por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Todas las cañerías cloacales y pluviales serán sometidas a la prueba de pasaje de tapón, y a la de hermeticidad mediante el llenado con agua de las mismas con la presión que la Inspección de Obra indique, previo tapado de todos los puntos bajos como por ejemplo piletas de patio, bocas de acceso, etc. Como mínimo se someterán durante 2 horas a una carga hidráulica mínima de 0,20 m sobre nivel de piso terminado. Es importante asegurar la provisión de agua y la capacidad de desagote necesarias para la prueba. Para ello, se debe considerar una provisión y un desagote de aproximadamente 12 litros de agua por cada metro de tubo de 110 comprometido en la prueba.

Las cañerías de agua fría se mantendrán cargadas con agua a 1.5 veces la presión normal de trabajo; las de agua caliente, al doble de la presión de trabajo; ambas durante tres días y antes de rellenarse las canaletas. En lo posible, y si las circunstancias de la obra lo permiten, la prueba del agua caliente se completará usándose la instalación a la temperatura normal de régimen.

### Alcance de los Trabajos

Además de los trabajos específicos descriptos en planos y en estos pliegos, se hallan incluidos:

- Soportes de caños según detalles que se soliciten, o necesidad de la obra.
- Sujeciones de cualquier elemento o caño, a soportes propios o provistos por otros.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”**

- Demolición, excavación y relleno de contrapisos y/o apoyos de caños, equipos y artefactos.
- Construcción de canaletas y agujeros de paso en muros, paredes y tabiques, provisión de camisas en losas, para paso de cañerías.
- Construcción de cámaras de inspección, bocas de acceso y de desagüe, canaletas impermeables, etc. incluso la provisión de marcos y rejillas o tapas que correspondan.
- Provisión, armado, colocación de artefactos y posterior protección de los mismos y sus bronceas.
- Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones, y/o pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación.
- Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que aunque no estén expresamente indicados, resulten necesarios para que las instalaciones resulten de acuerdo a sus fines, y construidas de acuerdo con las reglas del arte.
- Apertura de vanos de acceso a instalaciones que corren entre losas y cielorrasos armados, incluso reconstrucción o reparación de cielorrasos que se deterioren por estas tareas.
- Andamios para todos los trabajos que demande la instalación, incluso su transporte, armado y desarmado.

### **Materiales**

Todos los materiales a emplear serán de marcas y tipos aprobados por O.S.N. / Enargas /, IRAM y reparticiones locales intervinientes. La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación o por mal trato, etc. antes de ser instalados. Si se instalaran elementos fallados o rotos, serán repuestos y cambiados a costa del Contratista. Junto con su propuesta el oferente adjuntará una planilla indicando las marcas de los materiales y equipos a instalar, y las variantes posibles como sustitutos.

### **Replanteo**

El Contratista efectuará los planos de replanteo de las obras, que aprobará la Inspección de Obra. Esta aprobación no lo exime de la responsabilidad por los errores que pudieran contener.

Una vez establecidos los puntos fijos y niveles principales, el Contratista se ocupará de su conservación inalterable.

### **Colocación de Cañerías**

Las que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuela de hierro ajustadas con bulones, y desarmables. Su cantidad y ubicación será tal que asegure la firmeza y solidez de las cañerías. Se instalarán elementos que eviten el “bamboleo” de instalaciones.

Todo caño horizontal no embutido se instalará con abrazaderas tipo “pera” y tensores de planchuela o varilla roscada. Las grapas para cañerías verticales serán tipo “ménsula” y abrazaderas.

Diámetro	Distancia	Tensor	Abrazadera	Bulón/broca
13 a 25 mm	2.40 m	19x3 mm	19x3 mm	6 mm
32 a 38 mm	3.00 m	25x3 mm	25x3 mm	9 mm
50 a 76 mm	3.50 m	25x6 mm	25x3 mm	13 mm
100 y 150 mm	4.00 m	32x6 mm	32x3 mm	13 mm



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Para cañerías menores a 32 mm y caños vacíos se podrán utilizar soportes tipo "C" Olmar y fijadores para cada diámetro. No se permite el empleo de soportes de "cinta perforada" metálica o plástica de cualquier tipo.

Para cañerías plásticas la separación entre soportes respetará siempre las indicaciones de los manuales de los respectivos fabricantes y las indicaciones particulares. Se considera como alternativa la colocación de cañerías plásticas para conducción de agua tendidas sobre bandejas de alambre o chapa de acero galvanizado.

En las cañerías de bombeo se interpondrán bandas de neopreno en cada abrazadera.

Todos los tendidos de cañerías se ejecutarán de manera tal que se posibilite su desarme mediante la inclusión de uniones dobles o bridas en todos los lugares necesarios para posibilitar el montaje y mantenimiento posterior.

En todos los lugares donde las cañerías de todo tipo lo requieran, se intercalarán dilatadores para absorber las deformaciones posibles; estos dilatadores serán los más aptos para cada caso, y la Empresa presentará modelos a la Inspección de Obra para su aprobación. Su ubicación será indicada en los planos de detalle que elaborará el Contratista. En los sistemas de distribución y principalmente en agua caliente se presentarán los análisis de esfuerzos que justifiquen las soluciones adoptadas. Cañerías susceptibles de almacenar aire en puntos altos de la instalación, sean de agua fría, caliente o de recirculación, poseerán purgas automáticas en lugares accesibles. Se tomarán los recaudos necesarios para evitar la transmisión y propagación de esfuerzos dinámicos no deseados como vibraciones y golpes de ariete por el uso de válvulas de retención, broncecerías especiales y/o válvulas de descarga, en el recorrido de la distribución principal, se instalarán pulmones amortiguadores, consistentes en caños de 100 mm de diámetro y 0.60 m de altura, en posición vertical con llaves esféricas de drenaje, de cierre y venteo, de 13 mm de diámetro.

Todas las cañerías metálicas que queden a la vista recibirán como terminación, posterior a la limpieza a fondo de su superficie, dos manos de antióxido al cromato de zinc y dos de esmalte sintético de color según normas IRAM 10.005 y 2.607, las plásticas solo se protegerán con esmalte sintético.

Las cañerías serán instaladas con esmero y prolijidad, especialmente en aquellas partes en que queden a la vista, estando la Inspección de Obra facultada para ordenar su desarme y re-ejecución si no satisfacen las condiciones estéticas perfectas que se solicitan.

Cañerías de distribución por contrapisos se cubrirán con mortero de cemento como protección.

No se permite el empleo de cañerías plásticas de cualquier tipo a la intemperie, por lo que serán reemplazadas por las metálicas que correspondan.

### **Instalaciones existentes**

Los trabajos que involucren instalaciones existentes, se realizarán con materiales de igual o mejor calidad que los originales.

Las instalaciones existentes a conservar dentro del área de obras recibirán todo el mantenimiento que corresponda para continuar prestando servicios en óptimas condiciones y garanticen un funcionamiento óptimo de cada sistema.

Se deberá adoptar como criterio general, que las instalaciones deben permanecer en servicio evitando cualquier interferencia con las nuevas instalaciones; en caso de requerirse cortes para la ejecución de tareas, la Empresa deberá notificarlo con suficiente anticipación para evitar inconvenientes en la obra.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

En todos los casos y para todos los rubros, se procederá a la limpieza y desobstrucción de cañerías de agua, ventilación, desagües cloacales y pluviales, corte y distribución de agua, eficiencia de ventilaciones, remates; y toda otra tarea de mantenimiento que resulte necesaria para que la nueva obra no sea afectada negativamente por las instalaciones existentes al tiempo que las existentes no tengan ningún tipo de dificultades con las obras y su posterior habilitación.

Todos los elementos, sean artefactos, piezas, cámaras, caños, máquinas y cualquier otro tipo de componente de la instalación que por motivos derivados de los trabajos contratados resultaren dañados, serán reemplazados por el Contratista sin costo adicional alguno. Del mismo modo, serán reparados daños a personas o cosas que, aunque no siendo parte de la instalación sean afectados de algún modo por las tareas que se realizaren. En relación con este párrafo, el Contratista deberá informar a la Inspección de Obra la existencia de elementos dañados o rotos o faltantes, antes de iniciar las tareas, de lo contrario se presumirá que recibe las instalaciones en buenas condiciones.

### **Cloacas:**

Se procederá a su limpieza desde cada punto de desagüe, artefacto, pileta de piso, etc., hasta su empalme con la red colectora, incluyendo todos los puntos de acceso y acometidas que existieran.

En caso de verificarse tramos o elementos en malas condiciones, se decidirá el camino a seguir (su reparación o recambio) con la Inspección de Obra.

Las tapas de cámaras que se dañen durante su apertura serán reemplazadas por elementos de la misma calidad y tipo que las existentes. En sectores existentes todas las tapas y rejillas serán reemplazadas y se reejecutarán los cojinetes de acuerdo con las acometidas correspondientes.

Serán revisados, reparados, reemplazados o ejecutados nuevos, todos los tramos de ventilaciones principales, secundarias y subsidiarias que por cualquier razón no se encuentren en buen estado o que no existieren donde reglamentariamente deberían existir.

Se procederá a la prueba hidráulica de los desagües hasta las respectivas cañerías principales inclusive, incluyendo todas las bocas de acceso y piletas de patio.

Las pruebas serán por taponado y llenado de todos los tramos, en todos los casos la permanencia será de 24 horas.

La reparación será completa con el cambio de elementos en malas condiciones.

Los CDV exteriores a los que se acometerá con nuevas conexiones serán revisados en toda su altura hasta su desvío o conexión a nivel de planta baja completándose sombreretes, soportes faltantes y dando alineación incluso a las ventilaciones subsidiarias.

### **Pluviales:**

Valen las mismas consideraciones enunciadas en el punto anterior en todos los techos, terrazas y balcones, incluso patios internos, canaletas, embudos, rejillas, bocas de desagüe, marcos y tapas, cañerías, etc.

### **Agua:**

La totalidad de las instalaciones de agua serán nuevas. Se descartará toda instalación existente. En tanto que se evaluará el aprovechamiento de las conexiones actuales en caso de cumplir con los requisitos del nuevo proyecto.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### **Artefactos y bronceías:**

Los artefactos y bronceías serán todos nuevos. No obstante, en caso de que la Inspección de Obra optare por conservar elementos existentes, como así también mesadas y revestimientos adyacentes, todos ellos serán sometidos a limpieza profunda mediante solución de hipoclorito y productos de limpieza compatibles.

### **Bandejas de Derrame**

Por debajo de cañerías de agua y desagüe que circulen dentro de locales peligrosos, se instalarán bandejas de chapa galvanizada soldada y con protección anticorrosiva, con soportes de perfiles metálicos, bordes con dobleces de refuerzo y seguridad, indeformables y con gárgolas de libre escurrimiento o canalizados según se especifique.

### **Identificación**

Todas las cañerías y llaves de cierre principales y secundarias serán identificadas mediante carteles de chapa de aluminio de dimensiones adecuadas, escritos en bajorrelieve y con colores. Estarán unidos a los caños a los que se refieran de modo firme mediante zunchos metálicos. Los carteles que identifiquen válvulas tendrán cadenitas de eslabones esféricos de bronce del tipo sanitario de dimensiones y resistencia adecuadas.

### **Discrepancias y Omisiones**

En caso de surgir discrepancias reglamentarias, de diseño, capacidades, dimensionamiento, etc., con lo indicado en el proyecto de licitación, se trate de errores, técnicos, reglamentarios u omisión de partes o elementos necesarios, el Contratista deberá aclararlo y fundamentarlo junto con su oferta. En caso contrario, se interpretará que hace suyo el proyecto con las responsabilidades emergentes.

### **Accesibilidad, Permisos y Horarios**

Atento que la obra es en un edificio en actividad, todos los trabajos se llevarán a cabo de modo coordinado con la administración de este. Las intervenciones en montantes de cualquier tipo se realizarán fuera del horario de oficinas.

## **3.10.1 INSTALACIÓN CLOACAL Y PLUVIAL:**

### **3.10.1.0 GENERALIDADES:**

Las cañerías nuevas se empalmarán con las existentes en los puntos que se indica en planos, o los posibles más convenientes para el proyecto, a determinar luego de descubrirse las instalaciones existentes en plenos, muros y pisos.

Se conducirán dentro y/o sobre espacios propios, cielorrasos, contrapisos, banquetas o enchape de paredes.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”**

Para la vinculación entre polipropileno y caños de hierro fundido se usarán piezas especiales de transición.

Cañerías, piezas especiales y accesorios en contrapiso o suspendidos serán de Polipropileno sanitario Awaduct.

Los suspendidos llevarán aislación acústica si atravesaran locales de oficinas para aislar los ruidos generados.

Para equipos de aire acondicionado se proyectan desagües de condensado nuevos hasta empalme con acometidas a pileta de patio más próxima. Los colectores para desagües de condensado de equipos de aire acondicionado irán aislados térmicamente. Podrán ser de Polipropileno o PVC.

Las intervenciones en montantes se realizarán fuera del horario de oficinas, con presencia y control de la administración técnica del edificio.

Se revisarán los caños de descarga vertical exterior acometido con nuevas conexiones en toda su altura inclusive sombreretes, soportes faltantes y la alineación de ventilaciones subsidiarias.

Los desagües Pluviales existentes en terraza y balcones deben ser verificados, realizando los cambios correspondientes para su correcto funcionamiento.

### **Caño de Hierro Fundido**

Se utilizará solo si fuera necesario para complementos y vinculaciones con instalaciones existentes. Será del tipo a espiga y enchufe, con juntas calafateadas con filástica rubia y plomo fundido. Las paredes serán de 4 o 6 mm de espesor para 60 y 100mm, o 150mm de diámetro respectivamente. Los tramos rectos no tendrán alabeos ni deformaciones. Las cabezas de caños y accesorios a la vista se repartirán y/o coordinarán de modo estético. Los accesorios serán del mismo material y calidad que los caños a que se conecten. Se admite el empleo de piezas especiales tipo Pro-Sa.

Se admite la utilización cañerías sin cabeza, con accesorios especiales y uniones con manguitos de Neopreno y abrazaderas de acero inoxidable.

Las tapas de inspección de los CCV tendrán como mínimo cuatro bulones de bronce para diámetro 0.100m y de dos para las de diámetro 0.060m. Las bases de CDV tendrán curvas con base asentadas en dados de hormigón cuando se encuentren sobre terreno natural o con soportes fijados a la losa cuando estén suspendidos.

Serán marca La Baskonia o Anavi.

### **Caño de Polipropileno**

Se utilizará este material marca AWADUCT de Saladillo, con uniones por junta deslizante y O-ring de doble labio con accesorios del mismo tipo y marca.

Deberá tenerse especial cuidado durante el desarrollo de la obra en no deteriorar por golpes o maltrato, a los caños instalados, por lo que se los protegerá debidamente hasta el tapado de zanjás, contrapisos o plenos.

Se utilizará este material para desagües cloacales primarios y secundarios, tendidos pluviales y ventilaciones. Los remates de caños de descarga y ventilación en azotea serán en todos los casos de polipropileno línea negra resistente a rayos UV para preservar el material del deterioro por intemperie.





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Cuando atraviesen locales o generen ruidos audibles, llevarán aislación extra tipo Isover según se especifica en pliego acústico.

Se emplearán las piezas de transición necesarias, para cambiar de material: en las descargas de artefactos de latón cromado y donde corresponda.

Para desagüe de equipos de aire acondicionado se empleará caño de Polipropileno Homopolímero, con uniones por termofusión marca HIDRO 3 de Industrias Saladillo, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con piezas especiales para la interconexión con elementos roscados, y para los cambios de material donde corresponda. Se podrá cotizar como alternativa caños de PVC con unión fría marca Tigre. Todas las cañerías de condensado llevarán aislación térmica y soportes que eviten cualquier tipo de deformaciones, de acuerdo con indicaciones del fabricante.

### **Caño de Latón de Bronce**

Para las descargas a la vista de artefactos se empleará caño y accesorios de latón de bronce con terminación cromada, con uniones a rosca y/o soldadura; y accesorios tales como rosetas de terminación, sifones, etc.

No se admiten conexiones flexibles de metal corrugado.

### **Sifones de Piletas**

Se utilizarán sifones de polipropileno de la misma marca que las cañerías, con botella desarmable, para una o dos bachas.

### **Accesos Marcos y Tapas**

En posiciones reglamentarias y en desvíos con cambios de dirección, los caños de descarga y ventilación y bajadas pluviales tendrán caños cámara con tapas de acceso. Cuando las cañerías sean embutidas, se deberá proveer y amurar en la mampostería un marco de chapa con tapa fijada con tornillos de cabeza fresada, y terminación para pintar, que cubrirá la tapa de acceso en la cañería. Cada uno de los cambios de dirección los codos serán con base reforzados de manera que indique la Inspección de Obra.

### **Bocas de Acceso**

Para los desagües suspendidos, se emplearán piezas de polipropileno de la misma marca y línea que las cañerías utilizadas.

### **Piletas de Patio**

Para los desagües secundarios se emplearán piletas de patio de polipropileno de la misma marca y línea que las cañerías utilizadas.

### **Marcos Tapas y Rejas**

Las bocas de acceso y bocas de desagüe tapadas dispondrán de marco y tapa especiales de chapa de acero inoxidable de 2 mm de espesor reforzados con la profundidad suficiente para alojar solado. Las bocas de acceso tendrán también tapa interna hermética de bronce con cierre a 1/4 de vuelta o a tornillos.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

Las piletas de patio tendrán marco y reja de bronce reforzada y cromada sujeta con cuatro tornillos. Para polipropileno se emplearán rejillas reforzadas y portarrejillas de bronce cromado o pulido BP-BC o BP-BF de Saladillo.

Cuando no se indiquen dimensiones, tapas y rejas serán de 0.20 m de lado; en locales sanitarios las rejas podrán ser de 0.11 m de lado.

El contratista presentará un listado de tapas y rejas por tipo y sector de obra, para coordinar con la Inspección de Obra su fabricación, provisión y colocación.

El nivel de las rejillas será siempre coordinado con el colocador del piso respectivo para determinar las pendientes correspondientes al mismo.

Para las tapas de acceso de cámaras que alojan elementos o equipos, como tanques, válvulas, etc. serán abisagradas, de chapa BWG 14 reforzadas, con bordes que solapen sobre los marcos de modo de lograr estanqueidad. Marco y tapas serán galvanizados por inmersión. Las especificaciones de rejas para canaletas son complementarias a las especificaciones que figuran en el capítulo de herrería de obra civil. Se presentarán detalles constructivos a la Inspección de Obra.

### **Aislación Acústica**

Todas las cañerías plásticas de desagüe, primarias y secundarias suspendidas en cielorrasos deberán aislarse para evitar cualquier transmisión de ruidos, y además evitar condensaciones especialmente en las de desagüe de aire acondicionado.

Se implementarán aislaciones acústicas apropiadas mediante envueltas helicoidales con revestimientos fonoabsorbentes y ataduras de seguridad. Los materiales y métodos propuestos se someterán a juicio y aprobación por la Inspección de Obra.

#### **3.10.1.1 CAÑERÍA AWADUCT DIÁMETRO 110**

Cañería para desagües primarios y ventilaciones s/especificaciones en ítem 3.10.1.0 Generalidades, suspendido o enterrados. Incluye la colocación de accesorios, transiciones y soportes. Se proveerá e instalará según planos RPG-IS-01/02/03 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista.

#### **3.10.1.2 CAÑERÍA AWADUCT DIÁMETRO 060**

Cañería para desagües primarios y ventilaciones s/especificaciones en ítem 3.10.1.0 Generalidades, suspendido o enterrados. Se proveerá e instalará según planos RPG-IS-01/02/03 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista.

#### **3.10.1.3 CAÑERÍA AWADUCT DIÁMETRO 050**

Cañería para desagües secundarios y ventilaciones s/especificaciones en ítem 3.10.1.0 Generalidades, suspendido o enterrados. Se proveerá e instalará según planos RPG-IS-01/02/03 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.10.1.4 CAÑERÍA AWADUCT DIÁMETRO 040

Cañería para desagües primarios y ventilaciones s/especificaciones en ítem 3.10.1.0 Generalidades, suspendido o enterrados. Se proveerá e instalará según planos RPG-IS-01/02/03 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista.

### 3.10.1.5 CAÑO DE POLIPROPILENO DIÁMETRO 0,019M

Caños de polipropileno Homopolímero, para desagües Aire Acondicionado, incluye la colocación, los accesorios, los soportes, la protección, las uniones por termofusión.

Se proveerá e instalará según planos RPG-IS-01/02/03 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista.

### 3.10.1.6 BOCA DE ACCESO DE 0,15 X 0,15 M, DE POLIPROPILENO, SUSPENDIDA

Se proveerán e instalarán según planos RPG-IS-01/02/03 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista. Incluye marco y tapa doble de bronce, s/especificaciones en ítem 3.10.1.0 Generalidades.

### 3.10.1.7 TAPA DE INSPECCIÓN, INCLUYE MARCO Y TAPA DOBLE

Se proveerán e instalarán según planos PG9-IS01 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista. Será de 0,15 x 0,15 m, de polipropileno, suspendida. Incluye marco y tapa doble de bronce, s/especificaciones 3.10.1.0

### 3.10.1.8 PILETA DE PATIO, INCLUSO MARCO Y TAPA O REJA

Se proveerán e instalarán según planos PG9-IS01 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista. Para los desagües secundarios se emplearán piletas de patio de polipropileno de la misma marca y línea que las cañerías utilizadas. Tendrán marco y reja de bronce reforzada.

Incluye marco y tapa o reja, s/especificaciones en ítem 3.10.1.0 Generalidades.

### 3.10.1.9 SIFÓN DE POLIPROPILENO CON TAPA

Se proveerán e instalarán según planos PG9-IS01 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista. Se utilizarán sifones de polipropileno de la misma marca que las cañerías, con botella desarmable, para una bacha.

### 3.10.1.10 CORTES, EMPALMES, MONTANTES EXISTENTES

Se realizarán según planos RPG-IS-01/02/03 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista s/ especificaciones en ítem 3.10.0 Generalidades – Instalaciones existentes.

### 3.10.1.11 CORTE Y EMPALME DE CAÑERÍAS EXISTENTES INTERNAS

Se realizarán según planos RPG-IS-01/02/03 y documentación ejecutiva a desarrollar por la contratista s/ especificaciones en ítem 3.10.0 Generalidades – Instalaciones existentes.

### 3.10.1.12 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE CAÑERÍAS

Se realizará según especificaciones en ítem 3.10.0 Generalidades.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.10.1.13 RETIRO DE ARTEFACTOS Y ANULACIÓN DE CAÑERÍAS EN DESUSO

Se realizará según especificaciones en ítem 3.10.0 Generalidades.

### 3.10.2 DISTRIBUCION DE AGUA FRÍA

#### 3.10.2.0 GENERALIDADES

Se debe proporcionar alimentación de agua fría a todos los locales sanitarios y de servicios, y artefactos que se indican en planos.

Los puntos de toma de agua fría serán a partir de conexiones existentes o de troncales/ montantes existentes, interponiendo llaves de paso en cada empalme.

Cañerías suspendidas a la vista irán por bandejas de chapa galvanizada.

Atento que la instalación es existente y común al resto del edificio, todos los trabajos a realizar se deberán notificar previamente a la administración como mínimo con 48 horas de antelación. Las intervenciones en montantes y reductoras de presión se realizarán fuera del horario de oficinas y con presencia y control de la administración técnica del edificio.

#### Caño de Polipropileno

Donde se indique se empleará caño de Polipropileno Homopolímero, con uniones por termofusión marca HIDRO 3 de Industrias Saladillo, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con piezas especiales para la interconexión con elementos roscados, y para los cambios de material donde corresponda.

Atento al coeficiente de dilatación del material, se tomarán las previsiones necesarias de acuerdo a indicaciones del fabricante.

Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo “C” Olmar y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determina el fabricante, en ningún se excederán los 20 diámetros de tubo y/o un máximo 1.50m.

Las cañerías que se ejecuten sobre losa se protegerán con envuelta de papel y se cubrirán totalmente con mortero de cemento.

Los diámetros indicados en planos corresponden al interior de cañerías y no a su denominación comercial.

#### Aislaciones

La aislación mínima de cualquier cañería embutida será con pintura asfáltica y envuelta de papel embreado.

Las cañerías de agua fría que queden a la vista o suspendidas con riesgo de condensación, llevarán aislación Coverthor de Saladillo con terminación aluminio. Se deberá prestar especial atención durante el montaje para que las uniones entre tramos queden perfectamente solapadas a fin de asegurar el correcto funcionamiento de la barrera de vapor. Cada tramo de aislación de 1m de longitud se sujetará por medio de zunchos metálicos para evitar el despegado de secciones.

En general se aislarán todas las cañerías que tengan riesgo de condensación. Las cañerías que queden a la vista llevarán aislación con terminación aluminizada.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### **Válvulas Esféricas**

Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de Teflón, Marca SARCO, Serie 400, no permitiéndose el uso de piezas de procedencia extranjera.

### **Llaves de Paso**

Serán a válvula suelta para la entrada general y entrada a tanques de reserva, de bronce pulido, reforzadas, marca FV modelo 0471 ó conformadas por llave esclusa y válvula de retención de bronce a clapeta.

En locales, hasta 19mm serán de tipo esférica paso total, de bronce cromado con campana y volante especial, FV modelo 0653. Para diámetros mayores serán esféricas FV 0650 en nicho con marco y tapa de acero inoxidable.

Hasta 19 mm bajo mesada se instalarán a la vista. Para diámetros mayores o ubicaciones diferentes a las indicadas, se alojarán en nichos con marco y tapa de acero inoxidable.

#### **3.10.2.1 CAÑO PP-H DIAMETRO 0.038M**

Se cotizará la provisión y colocación de las cañerías de Polipropileno Homopolímero de 38mm de diámetro, deberá ejecutarse según indicaciones en ítem 3.10.2.0 Generalidades.

#### **3.10.2.2 CAÑO PP-H DIAMETRO 0.032M**

Se cotizará la provisión y colocación de las cañerías de Polipropileno Homopolímero de 32mm de diámetro, deberá ejecutarse según indicaciones en ítem 3.10.2.0 Generalidades.

#### **3.10.2.3 CAÑO PP-H DIAMETRO 0.025M**

Se cotizará la provisión y colocación de las cañerías de Polipropileno Homopolímero de 25mm de diámetro, deberá ejecutarse según indicaciones en ítem 3.10.2.0 Generalidades.

#### **3.10.2.4 CAÑO PP-H DIAMETRO 0.019M**

Se cotizará la provisión y colocación de las cañerías de Polipropileno Homopolímero de 19mm de diámetro, deberá ejecutarse según indicaciones en ítem 3.10.2.0 Generalidades.

#### **3.10.2.5 CAÑO PP-H DIAMETRO 0.013M**

Se cotizará la provisión y colocación de las cañerías de Polipropileno Homopolímero de 13mm de diámetro, deberá ejecutarse según indicaciones en ítem 3.10.2.0 Generalidades.

#### **3.10.2.6 VALVULA ESFERICA DE BRONCE DIAM. 0,038M**

Se proveerán y colocarán según se indica en planos RPG-IS, válvulas esféricas diámetro 38 mm. Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de Teflón, Marca SARCO, Serie 400, no permitiéndose el uso de piezas de procedencia extranjera.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.10.2.7 VALVULA ESFERICA DE BRONCE DIAM. 0,032M

Se proveerán y colocarán según se indica en planos RPG-IS, válvulas esféricas diámetro 32 mm. Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de Teflón, Marca SARCO, Serie 400, no permitiéndose el uso de piezas de procedencia extranjera.

### 3.10.2.8 VALVULA ESFERICA DE BRONCE DIAM. 0,025M

Se proveerán y colocarán según se indica en planos RPG-IS, válvulas esféricas diámetro 25 mm. Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de Teflón, Marca SARCO, Serie 400, no permitiéndose el uso de piezas de procedencia extranjera.

### 3.10.2.9 VALVULA ESFERICA DE BRONCE DIAM. 0,019M

Se proveerán y colocarán según se indica en planos RPG-IS, válvulas esféricas diámetro 19 mm. Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de Teflón, Marca SARCO, Serie 400, no permitiéndose el uso de piezas de procedencia extranjera.

### 3.10.2.10 CANILLA DE SERVICIO O RIEGO, DIAMETRO 0,013M

Se proveerán y colocarán según se indica en planos RPG-IS. Serán de bronce cromado, reforzadas y con pico para manguera, de 13 ó 19 mm. Tendrán rosetas para cubrir el corte del revestimiento. Las ubicadas en nichos serán de bronce pulido.

### 3.10.2.11 LAVE DE PASO DE BRONCE DE DIÁMETRO 0,019M

Se proveerán y colocarán según se indica en planos RPG-IS. Serán de tipo esférica paso total, de bronce cromado con campana y volante especial, FV modelo 0653, o calidad equivalente o superior. Bajo mesadas se colocarán a la vista, sino en nichos embutidos.

### 3.10.2.12 LLAVE DE PASO DE BRONCE DE DIÁMETRO 0,013M

Se proveerán y colocarán según se indica en planos RPG-IS. Serán de tipo esférica paso total, de bronce cromado con campana y volante especial, FV modelo 0653, o calidad equivalente o superior.

### 3.10.2.13 NICHOS DE MAMPOSTERIA 0,20X0,20 C/TAPA PARA CS O LLP

Donde se indique en planos, se construirán nichos para alojar las llaves y/o canillas, serán con revoque interno impermeable, pendiente de la base hacia afuera, con marco y tapa de chapa de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor, terminación “cepillado” y cierre a cuadrado.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.10.2.14 MEJORAS EN SOPORTES COLECTORES EXISTENTES

Se mejorarán los soportes de los colectores existentes de los tanques elevados que presentan deformaciones por flexión, y los soportes de las salidas plásticas de las cañerías, agregando elementos estructurales de apoyo firme, eliminando las sujeciones de alambre, cubriendo las cañerías mediante elementos de chapa galvanizada para evitar el deterioro del material por exposición a la radiación solar.

### 3.10.2.15 MEJORAS EN MONTANTES Y CAÑERÍAS EXISTENTES

Se verificarán los soportes y aislaciones de las cañerías existentes. Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo "C" Olmar y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determina el fabricante, en ningún caso se excederán los 20 diámetros de tubo y/o un máximo 1.50m.

### 3.10.3 ARTEFACTOS, BRONCERÍAS Y ACCESORIOS

#### 3.10.3.0 GENERALIDADES

Los artefactos y broncerías responderán a las marcas y modelos que se detallan en los planos de detalle de locales sanitarios en escala 1:20 y planillas de la documentación de la obra civil. En todos los casos se deberán incluir los accesorios necesarios para la correcta instalación y terminación, siendo las conexiones de agua de bronce cromado rígido, caños de descarga o sifones de bronce cromado, siempre con rosetas para cubrir los bordes de los revestimientos.

De acuerdo a la planilla de artefactos, estos serán colocados por el Contratista con todo cuidado y esmero.

La unión de las cañerías se hará de acuerdo con las reglas del arte y evitando deterioros.

Las tomas de agua a los artefactos se harán con conexiones horizontales y/o verticales con rosetas que cubran los cortes en las paredes y con conexiones flexibles cromadas de 10 mm. de diámetro. A juicio de la Inspección de Obra se podrán utilizar conexiones flexibles trenzadas de acero inoxidable de 13 mm. de diámetro y del largo que sea necesario.

Los desagües de los artefactos se harán con caños y accesorios de bronce cromado con sus respectivas rosetas, del mismo material, para cubrir los cortes en las paredes.

Los soportes de los lavatorios y/o mingitorios se fijarán a la pared con tornillos de bronce.

Los inodoros y bidets se amurarán por medio de brocas en el contrapiso y tornillos inoxidables.

Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no fueran perfectamente colocados serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista.

#### MUESTRAS

El material empleado será de la más alta calidad, de acuerdo con lo indicado en las especificaciones técnicas. El instalador deberá preparar el tablero conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse antes del comienzo de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza o dimensión no permitan ser incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte. En los casos en que esto no



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

sea posible y siempre que la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos. Todos los materiales serán del tipo aprobado por la Empresa de obras sanitarias que corresponda. Estas muestras quedaran en poder de la Dirección de Obra hasta la provisión de todos los elementos como prueba de calidad.

### 3.10.3.1 INODORO SIFÓNICO BLANCO

Este ítem contempla la provisión y colocación de inodoro pedestal, Marca FERRUM Línea Bari corto blanco, equivalente o superior. Serán sifónicos, con bridas y tornillos de fijación de bronce con conexión y tuercas ciegas cromadas.

### 3.10.3.2 TAPA Y ASIENTO INODORO

Este ítem contempla la provisión y colocación de asiento y tapa para inodoro, Marca FERRUM Línea Bari corto blanco, calidad equivalente o superior.

### 3.10.3.3 MINGITORIO OVAL

Este ítem contempla la provisión y colocación de mingitorio, Marca FERRUM Línea: MTN mingitorio oval calidad equivalente o superior. Serán de loza blanca con descarga directa a pileta de patio.

### 3.10.3.4 GRIFERÍA MINGITORIO

Este ítem contempla la provisión y colocación de válvula y tapa tecla antivandálica para Mingitorio, Tipo FV Pressmatic Mod 0344 o equivalente con consumo igual o inferior a 0.6 litros por descarga, tendrán conexiones cromadas. La cañería de alimentación será embutida, de 19 mm de diámetro.

### 3.10.3.5 BACHA OVAL LOZA BLANCA

Este ítem contempla la provisión y colocación de Bacha Oval de Loza Ferrum, Blanca modelo L68 o equivalente. Descarga en acero inoxidable. Serán con desagüe a sopapa de bronce cromo, con tapón y cadena.

### 3.10.3.6 GRIFERÍA PRESSMATIC INCLINADA LAVATORIO

Este ítem contempla la provisión y colocación de Canilla Automática inclinada para lavatorios, tipo FV, modelo 0361.02 o equivalente.

### 3.10.3.7 VÁLVULA Y TAPA TECLA ANTIVANDÁLICA P/INODORO

Este ítem contempla la provisión y colocación de Válvula y tapa tecla antivandálica para inodoro, Tipo FV 0344 o Equivalente

### 3.10.3.8 GRIFERÍA MONOCOMANDO OFFICE

Este ítem contempla la provisión y colocación de Canilla monocomando Marca FV línea Arizona, o equivalente.

### 3.10.3.9 BACHA OFFICE

Este ítem contempla la provisión y colocación de Bacha rectangular simple de acero inoxidable pulido mate marca Mi Pileta, art. 443. con desagüe por sifón de goma, con sopapa.





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.10.3.10 INODORO DISCAPACITADO

Este ítem contempla la provisión y colocación de Inodoro Discapacitado Línea Espacio Tte4b Ferrum o Equivalente.

### 3.10.3.11 TAPA Y ASIENTO PARA INODORO DISCAPACITADO

Este ítem contempla la provisión y colocación de Asiento p/ Inodoro Marca de referencia FERRUM Línea Espacio P/ Discapacitados Blanco TTE4 B o equivalente, según indicación de planos y especificaciones.

### 3.10.3.12 LAVATORIO DISCAPACITADO

Este ítem contempla la provisión y colocación de lavatorio, Marca FERRUM Línea Espacio Blanco LET1FB o equivalente, según indicación de planos y especificaciones. Deberá contar con soportes para colgar tipo ménsula reforzada. Serán con desagüe a sopapa, de bronce cromado, con tapón, cadena y broncería tipo FV línea Pressmatic para agua fría.

### 3.10.3.13 GRIFERÍA PARA DISCAPACITADO

Este ítem contempla la provisión y colocación de Canilla Automática para lavatorios para Baños de discapacitados, tipo FV, línea Pressmatic P/Lav. Compacta P/Discap. o equivalente, según indicación de planos y especificaciones.

### 3.10.3.14 VÁLVULA Y TAPA TECLA PARA INODORO DISCAPACITADO

Este ítem contempla la provisión y colocación de Tapa tecla para válvula de descarga de inodoro, con manija para discapacitados. Código 0338 de FV, o equivalente.

### 3.10.3.15 ESPEJO REBATIBLE BASCULANTE

Este ítem contempla la provisión y colocación de Espejo Rebatible Basculante VTEE1 para discapacitados marca FERRUM línea Espacio o equivalente, según indicación de planos.

### 3.10.3.16 BARRALES FIJOS 80CM

Este ítem contempla la provisión y colocación de Barral Recto Fijo de 80cm VEFR9 marca FERRUM línea Espacio o equivalente, según indicación de planos.

### 3.10.3.17 BARRALES MÓVILES 60CM

Este ítem contempla la provisión y colocación de Barrales rebatibles de 60cm. VTEB en baños para discapacitados marca FERRUM línea Espacio o equivalente, según indicación de planos y especificaciones.

### 3.10.3.18 PERCHERO

Se colocarán percheros de atornillar de acero inoxidable mate en las hojas de las tabiquerías sanitarias, lado interior.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.11 MARMOLERÍA

#### 3.11.0 GENERALIDADES

Las mesadas de sanitarios llevarán frente de 20 cm de altura y se apoyarán sobre ménsulas de hierro “T” de 50x50x3.8 mm. Las mesadas de los offices se apoyarán sobre los muebles bajo mesada. Las dimensiones deberán ser verificadas y ajustadas en Obra.

##### 3.11.1 M1-MESADA BEIGE MARA 2.81X0.60 - SANITARIO DAMAS L003

Este ítem contempla la provisión y colocación de la mesada de granito beige lustrado esp. 2cm, con los trasforos para las bachas y las griferías, ubicada en el sanitario de Damas, local L003. Debe incluir los zócalos sobre mesada de altura 25 cm, hasta cubrir antepecho de carpintería y el frente de 20cm según plano de detalle.

##### 3.11.2 M2-MESADA BEIGE MARA 3.03 X0.60 - SANITARIO HOMBRES L004

Este ítem contempla la provisión y colocación de la mesada de granito beige lustrado esp. 2cm, con los trasforos para las bachas y las griferías, ubicada en el sanitario de Hombres, local L004. Debe incluir los zócalos sobre mesada de altura 25 cm, hasta cubrir antepecho de carpintería y el frente de 20cm según plano de detalle.

##### 3.11.3 M3-MESADA BEIGE MARA 1.80 X0.58 –OFFICE L002 Y L005

Este ítem contempla la provisión y colocación de las mesadas de granito beige mara de 2cm esp. para los offices L002 y L005. Llevarán zócalo de altura 10 cm pegado al revestimiento de pared.

### 3.12 ILUMINACIÓN

#### 3.12.0 GENERALIDADES

Este ítem incluye la provisión y colocación de la totalidad de artefactos de iluminación interiores y exteriores.

La ubicación del artefacto tal cual se indica en los Planos de iluminación y eléctricos es global y aproximada se verificarán cuidadosamente las ubicaciones con los planos de relevamiento, los planos de ciellorrasos y otros datos de referencia, previo a la instalación; ejecutados por la Contratista y Aprobados por la Inspección de Obra y el equipo de Proyecto. 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.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

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 ejecutarse 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.

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.

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.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

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.

Se proveerán por lo menos dos soportes para los artefactos montados individualmente. Donde los artefactos están colgados de forma continua, se proveerán soportes a intervalos de 2 metros mínimos, a menos que se indique lo contrario.

### EQUIPOS DE EMERGENCIA

Los equipos descritos en este artículo serán los que iluminan las circulaciones en caso de corte de energía, por lo que deberán ser de máxima calidad y confiabilidad.

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.

### CARTELES INDICADORES DE SALIDA

Los carteles contarán con una placa indicadora fotoluminiscente mediante pictograma color verde sobre fondo blanco de PVC autoextinguible o policarbonato ignífugo, con la palabra SALIDA y flecha correspondiente o imagen según normas IRAM 3957-3958-3959-3960 UNE 23.035 (1y2) DIN 67.510 (1,2,3) IMO A-752 (18). Pinturas: IRAM 10005-1 y 10005-2.

El equipo tendrá iluminación blanca y gráfica color verde, los gráficos deberán ser aprobados por la I. de O. y deberá tener certificaciones INTI de 23,5 mcd/m<sup>2</sup> a los 10 minutos y 8 hs de autonomía, y clasificación K1 de ensayo de propagación de llama.

Deberá poseer protección de sobrecarga para extender la vida de las baterías. Corte por batería baja Inversor de alta eficiencia que otorga una luz más intensa y una larga autonomía.

Posibilidad de selección para funcionamiento PERMANENTE y en forma NO PERMANENTE.

Autonomía mínima: 2 horas.

El Oferente deberá entregar las luminarias armadas y cableadas con todos los elementos y componentes necesarios para su correcto funcionamiento

Así mismo, el oferente, deberá presentar muestra del producto solicitado en este pliego armado completo para su instalación y aprobación por la I.O

### Características generales mínimas a detallar por los oferentes:

#### Módulos LEDs / Lámparas:

Cantidad de LEDs x modulo

Longitud de onda



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Miliamperes (mA)  
Flujo luminoso (lúmenes) y consumo eléctrico  
Temperatura color (K)  
Relación candela/lúmenes en caso que corresponda  
Degradación de flujo luminoso  
Binning  
Sección del cable  
Tensión corriente de funcionamiento

### Equipos auxiliares

Tensión secundaria  
Potencia del módulo (W)  
Tipo de regulación  
Cantidad de entradas  
Cantidad de salidas  
Margen de temperatura  
Tensión de funcionamiento permitida

### Luminarias / Artefactos

Dimensiones (ancho, alto, longitud)  
Angulo de radiación (en grados)  
Intensidad (cd)  
Frecuencia de la red (Hz)  
Potencia nominal (W)  
Tensión (V)  
Corriente nominal (A)  
Terminación del producto  
Grado de protección (IP)  
Seguridad  
Tipo de LED  
Tipo de montaje

NOTA: Marca de referencia de Las PLACAS LEDS: OSRAM

Marca de referencia de los DRIVERS: HELVAR, o calidad equivalente o superior.

### 3.12.1 IL-E1 LUMINARIA DE EMBUTIR

Se colocaran en todos los sectores indicados en planos Iluminación RPG-IL-01/02/03

#### Características generales

Tipo: luminaria para embutir. Módulo individual

Marca de referencia: IS Iluminación Sudamericana / modelo Line E o equivalente

Cuerpo en aluminio y difusor acrílico micro prismático o policarbonato opal.

Acabado: Pintado /aluminio anodizado

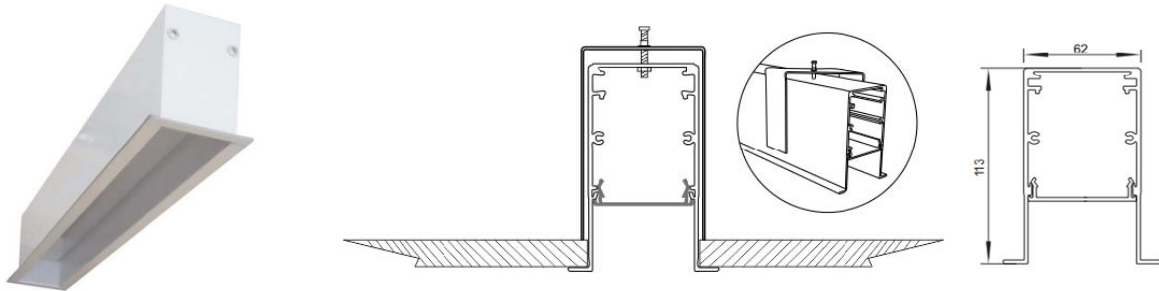


## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

Distribución de luz: directa – simétrica  
Grado de protección: IP 20.  
Placa de Leds 80w 10400lm  
Temperatura de color 4000k y driver  
Dimensiones: 113 x 62mm. Longitud aprox: 2200mm



### 3.12.2 IL-E2 DE EMBUTIR

Se colocarán en todos los sectores indicados en planos Iluminación RPG-IL-01/02/03

Características generales

Tipo: luminaria de embutir

Marca de referencia: IS Iluminación Sudamericana / modelo Flat E o equivalente

Base y cuerpo de acero

Tratamiento de sup: pintura en polvo poliéster.

Difusor de policarbonato opal

Distribución de luz: directa – simétrica

Grado de protección: IP 20.

Fuente de Led: interna incluida

Placa de Leds 12w 960lm

Temperatura de color 4000k y driver

Dimensiones: Diámetro: 170mm h: 20mm



### 3.12.3 IL-E2 LUMINARIA DE EMBUTIR C/EQUIP. EMERG.

Se colocarán en todos los sectores indicados en planos Iluminación RPG-IL-01/02/03

**Características generales**

Tipo: luminaria de embutir con equipo de emergencia

Idem IL-E2 DE EMBUTIR.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.12.4 IL-E3 DE EMBUTIR 1150 X 113 X 62

Se colocaran en todos los sectores indicados en planos Iluminación RPG-IL-01/02/03

#### Características generales

Tipo: luminaria para embutir. Módulo individual

Marca de referencia: IS Iluminación Sudamericana / modelo Line E o equivalente

Cuerpo en aluminio y difusor acrílico micro prismático o policarbonato opal.

Acabado: Pintado /aluminio anodizado

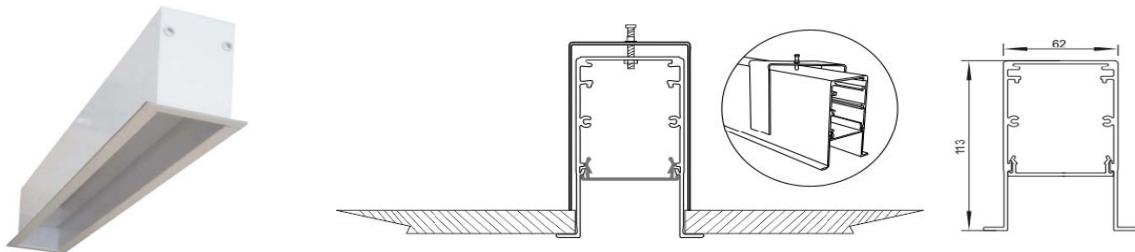
Distribución de luz: directa – simétrica

Grado de protección: IP 20.

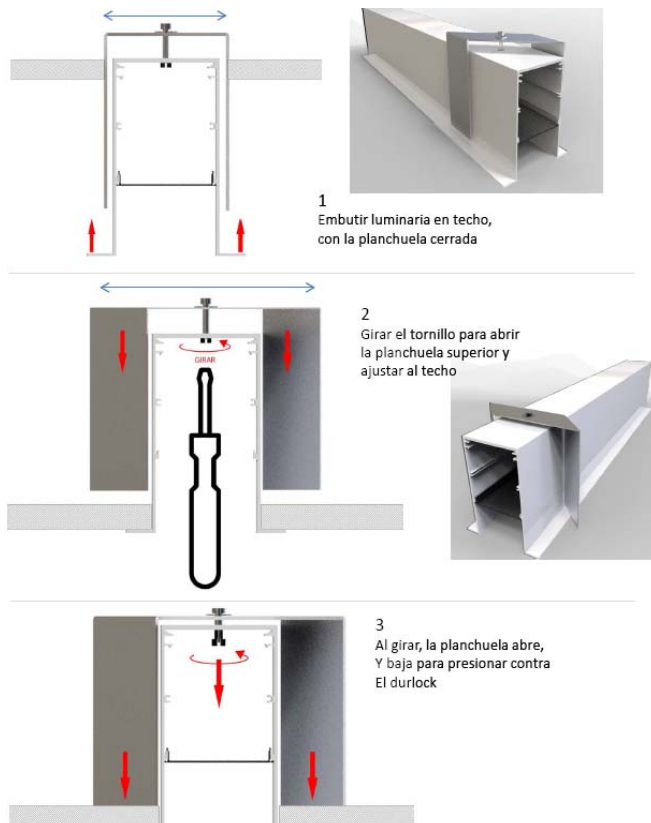
Placa de Leds 46w 5980 lm

Temperatura de color 4000k y driver

Dimensiones: 113 x 62mm. Longitud aprox: 1150mm



#### Montaje de luminaria





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.12.5 IL-A1 LUMINARIA DE SUSPENDER Y/O APLICAR

Se colocaran en todos los sectores indicados en planos Iluminación RPG-IL-01/02/03

#### Características generales

Tipo: luminaria de suspender. Módulo individual ,

Marca de referencia: IS Iluminación Sudamericana / modelo Line E o equivalente

Cuerpo en aluminio y difusor acrílico micro prismático o policarbonato opal.

Acabado: Pintado /aluminio anodizado

Distribución de luz: directa – simétrica

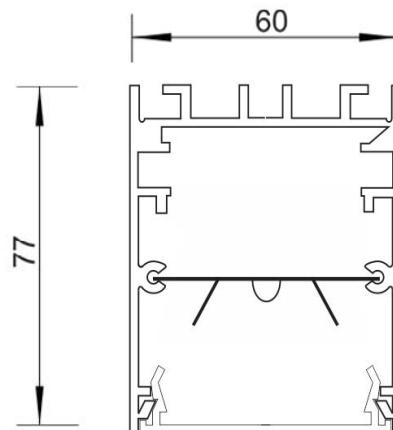
Grado de protección: IP 20.

Placa de Leds 80w 10400lm

Temperatura de color 4000k y driver

Dimensiones: 113 x 62mm. Longitud aprox: 2200mm

Modular el largo del artefacto, teniendo en cuenta la medida de la placa Triano LED N (550mm)



### 3.12.6 IL-A1 E LUMINARIA DE SUSPENDER Y/O APLICAR CON EQUIP.EMERG.

Se colocaran en todos los sectores indicados en planos Iluminación RPG-IL-01/02/03

#### Características generales

Tipo: luminaria para embutir. Módulo individual con equipo de emergencia

Idem 3.12.5 IL-A1 LUMINARIA DE SUSPENDER Y/O APLICAR





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.12.7 IL-A2 LUMINARIA DE APLICAR

Se colocarán en todos los sectores indicados en planos de Iluminación RPG-IL-01/02/03

#### Características generales

Tipo: luminaria de aplicar  
Marca de referencia: Lucciola / modelo Flat A , calidad equivalente o superior.  
Base y cuerpo de acero / difusor policarbonato opal.  
Tratamiento de sup: pintura en polvo poliéster.  
Distribución de luz: directa – simétrica  
Grado de protección: IP 20  
Fuente Led: interna incluida  
Placa de Leds 24w 1920lm  
Temperatura de color 4000k y driver  
Dimensiones: Diámetro: 300 mm h:20mm



### 3.12.8 IL-A3 LUMINARIA HERMETICA DE APLICAR

Se colocaran en todos los sectores indicados en planos Iluminación RPG-IL-01/02/03

#### Características generales

Tipo: luminaria hermética de aplicar/ suspender  
Marca de referencia: Lucciola / modelo Mare o equivalente.  
Material: policarbonato  
Tratamiento de sup: pintura en polvo poliéster.  
Difusor de policarbonato opal.  
Accesorios: terminaciones en acero  
Distribución de luz: directa – simétrica  
Fuente de Led: interna incluida  
Grado de protección: IP 65.  
Placa de Leds 25w y driver 4400lm



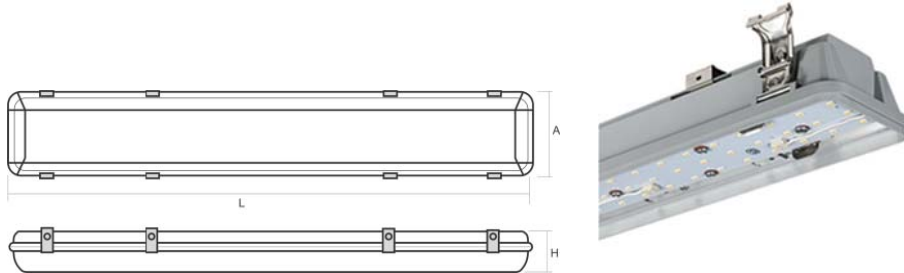
## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

Temperatura de color 4000k

Dimensiones: 1160 x120 h: 108mm



### 3.12.9 IL-A3-E LUMINARIA HERMETICA DE APLICAR CON EQUIP. EMERG.

Se colocaran en todos los sectores indicados en planos de Iluminación RPG-IL-01/02/03

#### Características generales

Tipo: luminaria hermética de aplicar/ suspender / con equipo de emergencia

Idem IL-A3

### 3.12.10 IL-A4- DE APLICAR 1150 X 113 X 62

Se colocarán en todos los sectores indicados en planos Iluminación RPG-IL-01/02/03

#### Características generales

Tipo: luminaria para embutir. Módulo individual

Marca de referencia: IS Iluminación Sudamericana / modelo Line E o equivalente

Cuerpo en aluminio y difusor acrílico micro prismático o policarbonato opal.

Acabado: Pintado /aluminio anodizado

Distribución de luz: directa – simétrica

Grado de protección: IP 20.

Placa de Leds 46w 5980 lm

Temperatura de color 4000k y driver

Dimensiones: 113 x 62mm. Longitud aprox: 1150mm

### 3.12.11 CARTELERIA DE SALIDA

Cartel de SALIDA LED de alta luminosidad, con acrílico y serigrafía doble Faz.

Pictograma verde, sobre fondo blanco.

Autonomía: 3 Hs mínimo.

Vida útil de los LEDs: 100.000 Hs.

Consumo: (menor a 5W).

Sistema de Instalación: Universal.

Flujo Luminoso: Nominal10 Lm



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Batería NiCd. (No reemplazable) Expectativa de vida: 4 años. 3.6 VCC - 500 mAh selladas recargables de Níquel-Cadmio. Tiempo de recarga aproximado de la batería 12 Horas.

Tensión y frecuencia de alimentación de la red de suministro eléctrico: 220 VCA - 50/60Hz. 200 mA - 3 W.

Dimensiones: Profundidad: 28 mm, ancho 350 mm, alto 188 mm

Marca de referencia: Atomlux, Gamasonic, Sica o equivalente

Ver planos Inst. Eléctricas EJ-IE-IL



El Oferente deberá entregar las luminarias armadas y cableadas con todos los elementos y componentes necesarios para su correcto funcionamiento, así mismo, el oferente, deberá presentar muestra de todos los productos solicitados armados completo para su aprobación por la Inspección de Obra.

### 3.13 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

#### 3.13.0 GENERALIDADES

##### ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los trabajos deberán efectuarse de acuerdo con las presentes Especificaciones Técnicas e incluyen la provisión de la totalidad de la mano de obra y materiales necesarios para dejar en perfectas condiciones de terminación y funcionamiento las siguientes instalaciones:

##### Corrientes Fuertes:

- Provisión, tendido y conexión de los ramales alimentadores desde los Tableros Generales de PB, en Uruguay 440 y 466.
- Provisión y montaje del tablero seccional de piso 9°
- Instalación eléctrica de iluminación, tomacorrientes.
- Instalación de fuerza motriz y comando de los sistemas eléctricos.
- Instalación de corriente estabilizada para sistema informático.
- Colocación y conexión de los artefactos de iluminación normal y de emergencia. Indicados en ítem 3.11 Artefactos de Iluminación.
- Puesta a tierra de seguridad y de servicio.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

- Tablero de piso de Termomecánica, Suministro eléctrico para tableros de equipos termomecánicos.

### **Corrientes débiles:**

- Canalizaciones y cableado de los sistemas de datos y telecomunicaciones.
- Provisión y conexión del Rack de Piso completo, switches, patch panels, cord panels, necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de la instalación.
- Prolongación de la FO por fusión, hasta nueva posición de la sala de Rack.
- Se conectará la patchera de telefonía a la central ubicada en primer piso, por pleno existente.
- Se suministrarán los switches para conexión de teléfonos analógicos en los PT que llevan RJ45 de VOZ.

**LA DOCUMENTACIÓN LICITATORIA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ES UN ANTEPROYECTO, LA CONTRATISTA DEBERÁ DESARROLLAR EL PROYECTO EJECUTIVO Y PRESENTARLO PARA APROBACIÓN A LA INSPECCIÓN DE OBRA ANTES DEL INICIO DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS.**

La Contratista deberá presentar a la I. de O. antes del inicio de los trabajos eléctricos, la Documentación completa apta para construir de todas las instalaciones:

- Planos de Instalación de Planta.
- Esquemas Topográficos, Unifilares y Funcionales de Tableros.
- Cálculo de Corriente de Cortocircuito en el Tablero de Entrada y en el Tablero General.
- Verificación Térmica y Caída de Tensión de los Alimentadores Principales.
- Verificación de los cables de PAT principales en función de la Corriente de Falla Presunta

Se adjunta como documentación informativa los planos conforme a Obra de los pisos 1º, 8º y 10º, que ya fueron ejecutados. El criterio en este piso es similar, solo que debido a que la planta es más reducida que en los pisos inferiores, se ha tomado la decisión de ubicar el tablero de piso en punto Bari céntrico y alimentarlo desde TGBT del Edificio Uruguay 440, mientras que el tablero de Termomecánica se alimentará desde TGBT del Edificio Uruguay 466.

### **Materiales**

Se completa lo indicado en ítem 3.0.3, todos los materiales y componentes tanto principales como accesorios a instalar serán nuevos, de primera calidad y conforme a las Normas, Reglamentos y Disposiciones antes mencionadas. Todos los materiales que correspondan a un mismo sistema serán de la misma marca y modelo. Tendrán en todos los casos el Sello IRAM de conformidad y su correspondiente homologación ante los organismos que correspondan. Todos los equipos a conectarse a la obra deberán ineludiblemente cumplimentar con lo establecido por la Secretaría de Industria, Comercio y Minería en su resolución 92/98 y contar con el sello correspondiente.

La Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra del Comitente los certificados de calidad emitidos por Instituto o entidad reconocida por el GCBA, que acrediten la procedencia y calidad de los



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

mismos. Asimismo, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra del Comitente, los respectivos catálogos, manuales y los certificados de ensayo que esta solicite.

La Inspección de Obra podrá exigir a la Contratista la realización de ensayos y certificados de calidad de materiales e instalaciones, etc., calibración de equipos, extracción de muestras etc. a fin de ser ensayados sin que esto de derecho a solicitud de adicional de ningún tipo.

En el caso de tener requerimientos especiales, los materiales para estos usos, se ajustarán a lo definido en los Reglamentos de la AEA, o sus equivalentes de acuerdo a las Normas IRAM / IEC.

La mención de una marca o modelo determinado implica una referencia de calidad, comportamiento y características técnicas mínimas. Podrán ofrecerse materiales, equipos o dispositivos de calidad, y características técnicas equivalentes o superiores, de marca reconocida. Los mismos deberán ser aprobados por el comitente.

### **Normativa:**

Las Instalaciones Eléctricas además de lo indicado en Planos del presente pliego, deberán responder a las siguientes Normas, Reglamentos y Disposiciones indicadas en ítem 3.0 Generalidades REGLAMENTACIONES.

Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Ley 19587), Decreto 351/79 y 911/96.

Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

Disposición Nº 509 - D.G.F.O.G./99 (Dirección General de Fiscalización de Obras y Catastro del Gobierno de la Ciudad de Bs. As.) y la actualización acerca de las normas de protección contra incendio cap. 4.12 del código de edificación sección IV.

Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de la Asociación argentina de electrotécnicos (AEA) 90364

Partes 1 a 6.

Parte 7 Sección 701 – Cuartos de Baño

Parte 7 Sección 718 – Locales y lugares de pública concurrencia

Parte 7 Sección 771 – Viviendas Oficinas y Locales (unitarios)

Parte 7 Sección 780 – Automatización de Edificios

AEA / IRAM 92305, Partes 1 a 4 – Descargas atmosféricas Viviendas Oficinas y Locales

Resolución Enre 0380/2015

Decreto ENRE 184/09.

Decreto ENRE 336/09.

Decreto ENRE 184/09.

Decreto ENRE 336/09.

Decreto ENRE 336/09.

Decreto ENRE 225/10.

Para los aspectos que no sean contemplados por las anteriores serán de aplicación las normas: IRAM, AEA (Asoc. Electrotécnica Argentina), ANSI (American National Standard Institute), NFPA (National Fire



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

Protection Ass.), AEE (Asoc. Electrotécnica Española), IEC (Comité electrotécnicos Internacional) - VDE (Verband Deutschen Electrotechniken).

Reglamento de condiciones de suministro por la Cía. Distribuidora.

Prácticas conformes del IHA actualizadas hasta la fecha de inicio de los trabajos

Superintendencia de ART.

Superintendencia de Bomberos.

Reglamento de La Compañía de Video Cable.

Reglamento de Servicio Telefónico de la CNC (Comisión nacional de Telecomunicaciones).

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN

EL DIÁMETRO DE LAS CAÑERÍAS, LA SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES, LA CANTIDAD DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN Y TOMAS, LOS ESQUEMAS UNIFILARES DE LOS TABLEROS Y DEMAS DOCUMENTACIÓN NECESARIA, SERÁN CONFORME A LO ESTABLECIDO POR LAS REGLAMENTACIONES EN VIGENCIA QUE ESTIPULAN LOS CRITERIOS MINIMOS Y DE ACUERDO AL PROYECTO DE LA INSTALACIÓN A DESARROLLAR POR LA CONTRATISTA.

#### Cañerías

El diámetro mínimo de cañería a utilizar será de 3/4". Las cañerías serán continuas entre cajas de salida o cajas de gabinete o cajas de pase, de forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión. Todos los extremos de cañería deberán ser adecuadamente taponados, a fin de evitar la entrada de materiales extraños durante el transcurso de la obra. Todos los tramos de un sistema, incluidos gabinetes y cajas de pase deberán ser colocados antes de pasar los conductores. Las roscas de las cañerías que quedan a la vista en todas las partes donde haya sido necesario empalmar la cañería, deberán ser pintadas con antioxidante, para preservarlas de la oxidación; lo mismo se hará en todas las partes donde, por una causa accidental cualquiera, haya saltado el esmalte de fábrica. En los tramos de cañerías mayores de 9,00m., se colocarán cajas de Inspección para facilitar el pasaje de los conductores y el retiro de los mismos en casos de reparaciones. Además, se deberán colocar cajas de pases o derivación en los tramos de cañerías que tengan más de dos curvas seguidas. Las curvas serán de un radio mínimo igual a 6 veces el diámetro exterior, no deberán producir ninguna disminución de la sección útil del caño, ni tener ángulos menores de 90°C. Las cañerías serán colocadas con pendientes hacia las cajas, a fin de evitar que se deposite en ellas agua de condensación, favoreciendo su eliminación por las cajas. Toda cañería que no se entregue cableada deberá contar con un alambre de acero galvanizado que recorra su interior.

En las canalizaciones por cañería, tanto embutidas como a la vista en interior o semicubierto, se utilizarán caños de hierro galvanizado para uso eléctrico (HG), comúnmente llamado tipo DAISA sin rosca de diámetro mínimo 19mm. La Empresa Contratista deberá verificar el diámetro necesario de acuerdo a la reingeniería de proyecto y al tipo de cableado a realizar, teniendo en cuenta que los conductores, en todos los casos, no deberán ocupar más del 35% del diámetro interno del caño que los contenga. Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra con respecto a su eje y escariados. A fin de evitar el ingreso de materiales extraños, durante el transcurso de la obra, todos los extremos de cañerías deberán ser adecuadamente taponados.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Las curvas y desviaciones serán realizadas en obra sólo mediante máquina dobladora o curvadora manual, no admitiéndose el uso de codos para tramos curvos. Las cañerías sobre ciellorraso suspendido se colocarán en línea recta entre cajas con curvas suaves. Las cañerías serán continuas entre cajas de salida o cajas de pase y se fijarán a las cajas de todos los casos con boquillas y contratueras en forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión, no admitiéndose bajo ningún concepto la utilización de conectores. Todos los tramos del sistema deberán estar colocados antes de pasar los conductores. Las cañerías serán aseguradas a la estructura a distancias no mayores de 1,50 m, además en cada codo y al final de cada tirón recto que llega a una caja. Los tirones verticales y horizontales de cañería, se sujetarán con abrazaderas de un solo agujero de hierro maleable, en ambos casos con silletas de montaje para separarlo de la pared, o mediante sistemas aprobados, con bulones con expansión o clavos a pistola, quedando totalmente prohibidas las ataduras con alambre, especial cuidado deberá tenerse con la fijación de los tirones verticales a fin de evitar esfuerzos sobre las cajas de pase. Todos los soportes serán los adecuados y pertenecientes al sistema de caños.

En los casos de conexión a equipos fijos, ó acometidas externas, se podrán usar caños flexibles de acero galvanizado, revestidos con vaina de PVC, con conectores roscados y estancos (IP67) de 1.5m de longitud máxima.

Para las canalizaciones subterráneas, se utilizarán caños de PVC reforzados, espesor mínimo 3.2 mm, cuyos empalmes y acometidas serán estancos (IP67).

### **Bandejas Portacables:**

Las bandejas portacables serán de fondo perforado con tapa en todo su recorrido, según indique la I. de O. Las columnas montantes se realizarán por los plenos establecidos y con Bandejas portacables como las ya indicadas.

El conductor de protección, PE, aislado, color verde amarillo para los circuitos instalados en bandeja será de uso común y sección según mayor conductor activo del tramo de bandeja siguiendo el siguiente criterio. Para sección de conductores activos menores o iguales a 35mm<sup>2</sup>, sección de conductor de protección igual al conductor de fase activo de mayor sección del tramo y para sección de conductores activos mayores de 35mm<sup>2</sup>, sección de conductor de protección igual a la mitad del de fase activa de mayor sección del tramo con un mínimo de 50mm<sup>2</sup>.

El conductor desnudo de protección equipotencial que debe recorrer la totalidad de la canalización de bandeja será de sección mínima 25mm<sup>2</sup>.

Las bandejas se soportarán por medio de varillas desde las losas. En los casos de piso técnico se soportarán desde la estructura del piso técnico por medio de travesaños adecuados a tal fin.

Se deberá realizar el cálculo y verificación mecánico de las bandejas según la máxima carga de cables instalados más un 25% del peso de los mismos.

Serán de fabricación standard en chapa de acero doble decapado y zincado electrolítico, del tipo "Zincgrip", marca SAMET o similar con todos sus accesorios, largos de 3,00m., ala de 50mm.

### **Conexión Bandejas y Cajas de Borneras**

Las cajas de bornes para derivación desde la bandeja portacables a instalar bajo el piso de madera existente, de los circuitos normales y los de UPS serán independientes. Los alimentadores de cada



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

circuito normal partirán del Tablero Seccional, con cables autoprotegidos de 1(2x2,5) mm<sup>2</sup> de sección y de las características indicadas en el ítem correspondiente, los que serán instalados en las bandejas portacables destinados para tal fin incluyendo un cable de para puesta a tierra (PE) de 25mm<sup>2</sup> aislado en verde / amarillo. Cada circuito terminará en una caja con tapa de 30x30 cm. Como mínimo fijada firmemente al piso, en cuyo interior se alojarán borneras del tipo componible (aprobado por la I. de O.). Desde la caja de bornes partirán cables tipo Autoprotegidos de 2x2.5+PE2.5 mm<sup>2</sup> de sección hacia la caja de tomas. Dichos cables serán alojados en caño flexible metálico (aprobado por la I. de O.). de 1 1/4" (Uno por cada circuito) cuando la distancia a la caja de portaelementos resulte mayor a 2 metros. El caño será fijado a la caja portaelementos y a la caja de bornes mediante los prensacables propios del caño metálico.

Para el caso de los Tomacorrientes bajo Tensión Estabilizada, el criterio será similar, pero el cable de puesta a tierra (TE) a instalar por bandeja será de color verde de 25mm<sup>2</sup> de sección y que estará unido al Sistema Equipotencial de Tierras.

### **Cañerías Embutidas**

Se entiende por cañerías embutidas a aquellas cuyo tendido se realiza en el interior de tabiques de placa de roca de yeso, muros, losas. Las cañerías embutidas se colocarán en línea recta entre cajas, o con curvas suaves. En los muros de mampostería, se embutirán los caños a la profundidad exigida por las Normas. En todos los casos las canaletas serán macizadas con mortero de cemento y arena (1:3), se deberá impedir el contacto del hierro con morteros de cal. Se emplearán tramos originales de fábrica de 3,00m de largo.

### **Cañerías Interiores a la Vista**

Se entiende por cañerías a la vista a aquellas que se instalen fuera de muros, pero NO a la intemperie. Las cañerías se colocarán paralelas o en ángulo recto a las líneas del edificio, en caso de ser horizontales, por encima del nivel de los dinteles o bajo los techos. Serán perfectamente grapadas cada 1,50m utilizando rieles y grapas tipo "C" JOVER o equivalente, en H<sup>º</sup>G<sup>º</sup> fijados a la mampostería u hormigón con bulones o brocas de expansión del tipo Pef, no admitiéndose la utilización de tacos de madera u otro tipo de anclaje. Cuando haya más de un caño serán tendidos en forma ordenada y agrupadas en racks, aunque ello implique un mayor recorrido. En el caso de estructuras metálicas se sujetarán mediante grapas especiales construidas de acuerdo al tipo de estructura. Quedan absolutamente prohibidas las ataduras con alambre para la fijación de los caños.

Todas las cañerías exteriores a la vista serán pintadas con esmalte sintético de color a elección de la Inspección de Obra. La unión entre caños se hará exclusivamente por medio de tuerca y boquilla. No se admite bajo ningún concepto la utilización de conectores. Cuando las cañerías deban cruzar juntas de dilatación, deberán estar provistas en el punto de cruce, de enchufes especiales que permitan el movimiento de las cañerías, asegurando la perfecta continuidad metálica y serán de la longitud necesarias para conectar los extremos de canalización a ambos lados del enchufe. Las cañerías se suspenderán utilizando:

Varillas roscadas cincadas de diámetro =5/16" para vincular soportes de caños con losas y/o estructuras metálicas.

Anclas (brocas) de 5/16" para fijar las varillas roscadas a las losas.





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### Cañerías en locales con cielorrasos

Para los locales donde la diferencia entre la losa y el cielorraso sea inferior a 20 cm la instalación podrá ser en losa o sujeta de la losa.

Para los locales donde la diferencia sea mayor indefectiblemente se bajará la instalación a nivel de cielorraso, a efectos de facilitar su futura reparación.

El sistema de fijación será el mismo que el que se utiliza para cañerías interiores a la vista.

Por ello la Contratista solicitará al estudio, los planos de cielorraso.

### Cañerías a la intemperie

Se colocarán paralelas o en ángulo recto a las líneas del edificio, en caso de ser horizontales, por encima del nivel de los dinteles o bajo los techos. Serán perfectamente grapadas cada 1,5m utilizando rieles y grapas tipo "C" JOVER o equivalente, en HºGº. Quedan absolutamente prohibidas las ataduras con alambre, para la fijación de los caños.

Cuando una cañería se monte a la vista. Parte en interior y parte a la intemperie, se instalará 1(una) caja de paso justo antes de pasar al exterior, la cual servirá como transición entre cañerías de Hierro semipesado y hierro galvanizado. No se aceptará caño de hierro semipesado a la intemperie o exterior por pequeño que sea el tramo.

### Cajas

Las cajas a utilizar serán de Hierro Galvanizado para uso eléctrico, del mismo sistema constructivo que los caños (comúnmente llamado tipo DAISA sin rosca). Se emplearán cajas múltiples redondas para las bocas de iluminación que así lo requieran, cajas de pase y derivación cuadradas de 100x100x68 mm (Largo/ancho/profundidad). Se proveerán y colocarán todas las cajas que surjan de planos ejecutivos y de estas especificaciones. Todas las cajas necesarias deberán estar indicadas en planos ejecutivos y será determinada por el proyecto definitivo confeccionado por el Contratista y que oportunamente presentará a la Inspección de Obra para su aprobación. Todas las cajas estarán constituidas por cuerpo y tapa. En instalaciones a la vista están prohibidas las cajas de chapa con salidas pre-estampadas.

### Cajas de pase y derivación

Serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellos. 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 no será 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 de 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 todo su contorno, 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.

### Cajas para instalación embutida



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”**

En instalaciones embutidas en paredes o cielorrasos, las cajas serán de tipo reglamentario, estampados en una pieza de chapa de 1,5 mm de espesor. Las cajas serán octogonales chicas de 75 mm de diámetro, para más de cuatro caños y más de ocho conductores serán octogonales grandes y cuadradas de 100 x 100 mm. Las cajas serán provistas de ganchos para colocar artefactos del tipo especificado en normas IRAM 2005 P y estarán ubicadas una por cada local cerrado y una cada 70 m<sup>2</sup> en planta libre. Salvo indicaciones especiales, las cajas para los pulsadores manuales se colocarán en pared a 1,20 m sobre el piso terminado y serán del tipo reglamentario de 10 x 5 x 5 cm.

Las derivaciones de Bandeja a Caño se realizarán por medio de cajas de pase como las recién indicadas como mínimo.

Para las cajas de llaves de efecto y bocas de tomacorrientes se utilizarán cajas rectangulares Múltiple para bastidor de 112x70x56 mm.

Sin perjuicio de lo dicho, si correspondiere se usarán otras medidas mayores.

Las bocas o cajas que se instalen en sectores semicubiertos responderán al grado IP54 y las que sean instaladas a la intemperie tendrán el grado de protección IP correspondiente al lugar donde se instalen, teniendo en cuenta un IP mínimo de 65.

### **Borneras**

Todas las uniones y/o derivaciones de cables se realizarán por medio de borneras o conectores, independientemente de la sección de los conductores. Se prohíbe el uso empalmes o derivaciones retorciendo hebras y/o la aislación de los mismos con cinta aisladora.

La posición de cajas y cañerías deberán responder a las normas y disposiciones citadas en artículo 1.1.2.

La reubicación de cajas que no impliquen corrimientos a distancias mayores de 6 (seis) metros de la prevista y que se ordenen antes de ejecutar los trabajos no serán considerados con carácter de adicional por lo tanto no dará derecho a la percepción de monto alguno de compensación.

De no realizarse indicación expresa en contrario, las alturas a que se colocarán las diferentes cajas, sobre nivel de piso terminado y medidas al eje de la misma, serán las siguientes:

- para interruptores de efecto se colocarán en posición vertical a 1,25 m.
- para tomacorrientes se colocarán en posición horizontal a 1,70 m.

### **Accesorios de montaje**

Los accesorios tales como conectores, boquillas, tuercas, uniones, tornillos, prensacables, tapas, rieles y grampas de fijación, terminales, varillas, empalmes, etc. serán de la calidad adecuada a la instalación. Todos los materiales contarán con protecciones anticorrosivos, respondiendo a las normas del pliego. Se utilizarán materiales de fundición de aluminio, hierro galvanizado ó bronce. Los empalmes serán aptos para el tipo de cable y de instalación que se trate, y aprobados por la Inspección.

### **Borneras, identificadores y repartidores de cableado**

Las borneras serán de material aislante, poliamídicos, con alta resistencia a la temperatura, para montaje sobre riel DIN, con placa trasera aislante y tapa de protección auto-extinguible.

Los cables serán identificados con anillos o cinta de números y letras, según corresponda.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### Cables y conductores

Conductores en cañerías y tableros:

Para todos los circuitos se usarán cables de cobre tipo LSOH Norma IRAM 62267 y 62266, (tipo Afumex 750 y Afumex 1000), según secciones que surjan del cálculo.

La selección de la sección del cable se hará por corriente admisible y se verificará por caída de tensión corriente de cortocircuito.

En la totalidad de los circuitos se deberá verificar que estos no superen la máxima longitud que permita la actuación de la protección asociada.

- Se identificarán los conductores con cintas grabadas de manera Indeleble o anillos.
- Cualquiera sea el tipo de conductor, no se admitirá empalme alguno de cables a través de cinta aisladora, debiéndose prever la longitud de rollos necesaria para tal fin. En caso de derivaciones, estas se realizarán con borneras, no permitiéndose retorcer las hebras independientemente del diámetro del cable.
- Todos los terminales de cables deberán estar codificados y serán de excelente fijación al cable.
- Los rollos de cable serán provistos en obra con su 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 demuestre haber sido mal tratada, o sometidos a excesiva tracción.
- El manipuleo y pase de cables en cañerías o bandejas se efectuará en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Inspección de Obra que se reponga todo cable que presente signos de violencia o malos tratos, ya sea por roce con boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería.
- La conexión de conductores en los tableros se efectuará mediante terminales o conectores de tipo aprobado, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse bajo servicio normal.

### Llaves, pulsadores y dispositivos

Serán llaves interruptoras de corte unipolar, 220 V, 10 A, del tipo a tecla, cumplimentarán la Norma IRAM 2007. Las llaves ya sean de un efecto, o de varios (hasta tres) estarán alojadas en un mismo soporte. Las tapas serán de material plástico marfil.

Los dispositivos y conectores que se usen para los sistemas de Telefonía, TV, serán concordantes con las marcas y modelos usados para todo el conjunto de la instalación.

### Tomacorrientes

Serán aptos para corriente alterna monofásica de 220V/10A, 220V/20A, según estén definidos como tomas TUG ó TUE, diseñados para embutir en cajas rectangulares.

Todas las bocas de Tomacorrientes que no sean de uso especial, serán como mínimo dobles, es decir, contarán con dos tomacorriente como mínimo. Todos los tomacorrientes serán de 2x10+T construidos según Norma IRAM 2071 Y deberán llevar pantalla de protección a la Inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”**

En las áreas exteriores, los dispositivos serán aptos para uso intemperie, en caja con protección IP 65 y los criterios reglamentarios aplicables. Deberán mantener su grado de protección aún con la ficha conectada.

### **Tableros**

#### **Generalidades**

Podrá ser del tipo de adosar a pared, de apoyar sobre soportes o pedestal, según se requiera por ubicación y tamaño. Contará con los elementos de comando y protección que sean necesarios, de acuerdo a lo previsto en las normas y a las necesidades del proyecto. En cada caso la Contratista pondrá a consideración de la Inspección de obra los planos de proyecto y construcción, debiendo contar con la aprobación de los mismos antes de su ejecución.

Los dispositivos de protección, comando, operación y de seguridad que los componen, responderán a la Norma IEC o IRAM, debiéndose presentar los respectivos certificados de calidad y de fabricación, que acrediten estas circunstancias.

Como criterio general, todos los elementos de operación, maniobra y protección vendrán montados sobre riel DIN, serán de ejecución modular y fácilmente desmontable e intercambiable.

Las salidas de circuitos terminales deberán contar con un interruptor diferencial instantáneo de 30 mA de corriente máxima de actuación. En caso de alimentar equipos informáticos serán superinmunizados (si). Los interruptores termomagnéticos, de los circuitos recién indicados tendrán una capacidad de ruptura de 6000 A mínimo IRAM 60898, curva C salvo indicación especial en planos unifilares, (iluminación de parque) según la coordinación de protección y su función lo requiera.

Los equipos de instalación fija, bombas, compresores de aire acondicionado, etc. estarán protegidos de acuerdo al reglamento AEA, incluyendo la protección por corriente diferencial, guardamotor y dispositivo de desconexión por mínima tensión y falta de fase.

En la sala de bombas y en las áreas de mantenimiento eléctrico de los equipos de aire acondicionado, tanto sean unidades exteriores o interiores, deberá colocarse un dispositivo de corte de energía del área intervenida por medio de “golpe de puño con retención”.

Deberá contar con barra de neutro y barra de tierra, de forma que los cables de tierra estén conectados individualmente a dicha barra, no debiendo estar conectadas ambas barras entre sí.

#### **Forma de Instalación**

En los planos se indica (con la precisión que acuerda la escala respectiva) en forma esquemática, la ubicación de los centros, llaves de efecto, tomacorrientes, cajas de paso, etc. y demás elementos que comprenden las canalizaciones mencionadas, con la anotación simbólica eléctrica correspondiente. Las cajas para elemento de efecto, se colocarán en posición vertical ubicándose a 100mm del marco de la abertura. Las cajas embutidas en mamposterías, no deberán quedar con sus bordes retirados a más de 5 mm de la superficie exterior del revoque de la pared. En los casos imprevistos o por fuerza mayor si la profundidad fuera de un valor superior, se colocará sobre la caja un anillo suplementario en forma sólida, tanto desde el punto de vista mecánico como eléctrico.

#### **Alturas de Montaje**

La altura de las cajas será definida en los planos de detalle y/o de replanteo.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Y para aquellos que no figuren en los planos mencionados, salvo indicación en contrario o a menos que la INSPECCIÓN DE OBRA lo determine, las cajas se instalarán de la siguiente manera:

Altura de cajas

Descripción	Altura (m)	referencia
Llaves de efecto	1,1	NPT
Tomacorrientes c/ protección c inserción	0,3	NPT
Tomacorrientes s/ protección c inserción	0,9	NPT
Cajas Rect Para TE, Datos	0.3	NPT
Tomas sobre mesada	0,1	NM

### Distribución de bocas y circuitos

Las bocas indicadas en los planos de licitación son solo indicativas y marcan un criterio de uso y ubicación mínimo. De resultar estas insuficientes, la empresa debe realizar el proyecto y colocar la cantidad que sea necesaria según las reglamentaciones vigentes.

Respetarán como mínimo las cantidades de bocas de iluminación y TC que correspondan al según normas vigentes de la AEA y lo indicado en el presente pliego, las capacidades de los interruptores serán las correspondientes a las cargas que controlan.

Los circuitos de iluminación y tomacorrientes generales serán cableados por caños independientes. Igual criterio será aplicable a los circuitos de iluminación de emergencia

### Luminarias

La Contratista deberá proveer y colocar, como mínimo, todos los artefactos de iluminación que se detallan en el ítem 3.12 del presente pliego, con sus correspondientes lámparas y equipos auxiliares.

Las muestras de los mismos deberán presentarse a la Inspección para su aprobación.

Iluminación de emergencia, señalizadores de salida

La Contratista deberá proveer y colocar:

- La iluminación de emergencia en: palieres, salas de tableros y de máquinas y en aquellos locales donde se requiera por su funcionalidad según lo establezcan las normas vigentes.
- Señalizadores de salida en los medios exigidos de salida, tipo autónomas con baterías estancas especiales, de duración 12 hs.

Los equipos de iluminación de emergencia y los señalizadores de salida serán autónomos, con módulo electrónico y lámpara fluorescente de 20 W. Debe conmutar automáticamente a estado de emergencia. Tendrá batería libre de mantenimiento incorporada y protecciones de descarga de batería. Autonomía mínima de 12 hs.

Los equipos deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Se deja aclarado que, estos requisitos de seguridad son de aplicación obligatoria en toda la obra, estén o no indicados en los planos y documentos de licitación y/o básicos del proyecto.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.13.1 TABLEROS

#### 3.13.1.0 Generalidades

Los gabinetes serán metálicos. El grado de protección será IP 44, como mínimo. Los elementos componentes vendrán montados sobre una placa o bandeja de montaje, en chapa BWG 14, contando con subpanel frontal con apertura por giro sobre bisagras y cierre a lengüetas de ½ vuelta. El acceso será frontal.

Los colores serán los fijados en las normas y a determinar por la Inspección de Obra.

Los gabinetes serán lo suficientemente dimensionados, de forma de permitir una cómoda instalación de los equipos, contando con una reserva de espacio del 20% como mínimo independientemente de su corriente asignada.

El cableado interno será con cable LS0H norma IRAM 62267.

La entrada y salida de cables se hará por borneras. No se permiten las mismas desde los elementos de protección y/o comando.

Los cables deberán estar identificados por anillos o cintas numerados respondiendo al esquema unifilar del tablero en cuestión. Este esquema deberá estar plastificado, o dentro de un folio plástico y adherido a la tapa en el interior del tablero.

Contendrá las barras principales, barra de tierra y de neutro. El cableado interno se hará por cable canal con tapa, dentro del cual se montarán los cables en forma ordenada. Todos los terminales y bornes deberán estar identificados.

La descripción efectuada, es sin perjuicio de características constructivas particulares que pudiere exigir el ENRE y/o las empresas prestatarias del servicio eléctrico, debiéndose en todos los casos contar con la aprobación de dichos entes u organismos para los tableros principales y tomas.

Las características técnicas de los equipos y dispositivos de maniobra y protección deberán ser adecuadas a las funciones que cumplan, al nivel de potencia de cortocircuito existente en bornes de entrada del tablero y a los requerimientos de seguridad exigidos.

Se incluirá un estudio que justifique las calibraciones y capacidades de los dispositivos de protección elegidas, incluyéndose el análisis de selectividad de protecciones y cálculo térmico del tablero.

#### 3.13.1.1 ADECUACIÓN TABLERO GENERAL PB

El abastecimiento de energía eléctrica se recibirá desde los Tableros Generales de Baja Tensión existentes en los subsuelos de Uruguay Nº 440 y Uruguay Nº 466.

Se realizarán las siguientes provisiones e instalaciones:

Desde el 440 - Tablero General de Baja Tensión

- Interruptor de protección y ramal de alimentación al Tablero Seccional del Piso 9.

- Interruptor de protección y ramal de alimentación del Tablero Tensión Estabilizada

Desde el 466 - Tablero General de Baja Tensión

- Interruptor de protección y ramal de alimentación al Tablero de Aire Acondicionado de 9 piso



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Además de todas las tareas de desmontaje de las instalaciones eléctricas existentes en desuso del 9° piso se desmontarán los ramales de alimentación existentes y sus interruptores de protección y los dos tableros seccionales de piso ubicados en pleno de escaleras, según indicaciones de la I. de O. Todos los materiales que se desmonten serán embalados adecuadamente y depositados en el lugar que indique la Inspección de Obra.

### 3.13.1.2 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TABLERO SECCIONAL DE PISO

Se proveerá e instalará el tablero seccional de piso según se indica en planos según proyecto eléctrico a desarrollar por la Contratista. Cumplimentará lo establecido en ítem 3.13.1.0 Generalidades / 3.13.0.

Previamente a su ejecución, el Contratista presentará para aprobación de la Inspección de Obra, tres copias de los siguientes documentos:

- Memoria descriptiva de tableros con especificación de marca y tipo de los elementos de comando, protección y medición, adjuntando publicaciones o folletos descriptivos de los mismos con indicación de normas a que responderán e instrucciones para el mantenimiento.
- Plano de vista de tableros ploteados en escala 1:5
- Plano de corte de detalles constructivos ploteados en Escalas convenientes.
- Esquemas unifilares y topográficos. En los diagramas unifilares, indicar los amperajes nominales de sus componentes.
- Esquemas funcionales.
- Planillas de borneras.
- Coordinación de protecciones. Gráfico en diagrama doble logarítmico.
- Cálculo de barras para soportar los esfuerzos electrodinámicos y térmicos producidos por la corriente de cortocircuito.

Se deberá garantizar selectividad total entre todas las protecciones que se utilicen.

El tablero seccional poseerá todas las marcaciones necesarias para asegurar que quien deba maniobrarlo o efectuar en él tareas de mantenimiento, encuentre indicaciones claramente visibles y de carácter permanente para permitir su inmediata comprensión. Se emplearán leyendas de acrílico grabado atornilladas, con letras negras sobre fondo blanco identificando cada circuito y cada tablero. No se admitirán ningún tipo de leyendas autoadhesivas.

Las identificaciones coincidirán con las marcas en las cajas de derivaciones y de conexiones.

Todas las conexiones de salidas se identificarán mediante letras y números anillados y en la cara interna de cada tablero se instalará un buche en el cual se alojarán:

- Un plano plastificado del sector alimentado, para la rápida visualización de las bocas comandadas.
- Un plano con el esquema unifilar del tablero.
- Un plano con las planillas de borneras y las identificaciones de los distintos ramales de salida.

Las identificaciones coincidirán con las marcas en las cajas de derivaciones y de conexiones.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.13.1.3 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TABLERO DE TERMOMECAÁNICA

Se proveerá e instalará un Tablero de Termomecánica de piso que alimentará los tableros específicos de las tres sala de A°A°, cumplimentando en todo lo reglamentado y descripto en ítem 3.13.0 y 3.13.1.0 Tableros Generalidades.

### 3.13.1.4 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ESTABILIZADORES DE TENSION

Se proveerán e instalarán en el lugar indicado en planos, 3 Estabilizadores de Tensión de las siguientes características:

- Potencia: 10 KVA
- Marca: ENERGIT o equivalente aprobado por la Inspección de Obra
- Cantidad: 3 unidades
- Modelo: Servostar
- Protección contra cortocircuitos y sobrecargas con interruptor termo magnético en la entrada ubicado en el frente del equipo.
- Rango de tensión de entrada de 140 a 280 Volts.
- Precisión de salida 220 Volts +/- 2%.
- Conexiones externas por borneras de entrada y salida protegidas mecánica y eléctricamente.
- Apto para cargas informáticas y equipos electrónicos profesionales.
- GARANTIA de los estabilizadores 1 año mínimo.

### 3.13.2 DISTRIBUCIÓN DE BANDEJAS Y CAÑERÍAS DE BAJA TENSION

#### 3.13.2.0 Generalidades

La distribución de baja tensión se hará por bandejas bajo piso de madera existente para los circuitos de tomas y por bandejas suspendidas en cielorraso para la alimentación de circuitos de iluminación, de alimentación de tomas eléctricos para sistema de A°A°, unidades interiores y exteriores.

#### 3.13.2.2 BANDEJAS PORTACABLES 450X50

Se instalarán las bandejas de sección 450x 50 mm indicadas en planos y las que surjan del proyecto ejecutivo, deberán cumplir todo lo especificado en ítem 3.13.0 Generalidades.

#### 3.13.2.3 BANDEJAS PORTACABLES 300X50

Se instalarán las bandejas de sección 300 x 50mm indicadas en planos y las que surjan del proyecto ejecutivo, deberán cumplir todo lo especificado en ítem 3.13.0 Generalidades.

#### 3.13.2.4 BANDEJAS PORTACABLES 150X50

Se instalarán las bandejas de sección 150 x 50mm indicadas en planos y las que surjan del proyecto ejecutivo, deberán cumplir todo lo especificado en ítem 3.13.0 Generalidades.





## **GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### **3.13.2.5 CAÑO GALVANIZADO 3/4P ELÉCTRICA**

Se instalarán las bandejas de sección 150 x 50mm indicadas en planos y las que surjan del proyecto ejecutivo, deberán cumplir todo lo especificado en ítem 3.13.0 Generalidades.

### **3.13.2.6 CAJAS**

Se instalarán las cajas que surjan del proyecto ejecutivo, deberán cumplir todo lo especificado en ítem 3.13.0 Generalidades.

### **3.13.3 CABLEADO POR BANDEJAS**

El cableado por bandejas deberá cumplir todo lo especificado en ítem 3.13.0 Generalidades. La sección de los cables será según proyecto ejecutivo.

#### **3.13.3.1 CABLE LSOH AFUMEX 1000 2X1,5MM<sup>2</sup> / 2X4MM<sup>2</sup> / 4X4MM<sup>2</sup> / 4X10MM<sup>2</sup>**

El cableado por bandejas será

### **3.13.4 CABLEADO POR CAÑERÍAS**

#### **3.13.4.0 GENERALIDADES**

El cableado por cañerías deberá cumplir todo lo especificado en ítem 3.13.0 Generalidades. La sección de los cables será según proyecto ejecutivo.

#### **3.13.4.1 CABLE LSOH AFUMEX 750, SECCIONES: 1,5MM<sup>2</sup> / 2,5MM<sup>2</sup> / 4MM<sup>2</sup>**

Las secciones de los cables serán según proyecto ejecutivo presentado por la Contratista y aprobado por la I. de O.

#### **3.13.4.2 LLAVES DE COMBINACIÓN Y DE UN PUNTO, TOMAS 2P+T**

Se instalarán todas las necesarias para el correcto funcionamiento de la instalación, según proyecto ejecutivo presentado por la Contratista y aprobado por la I. de O.

### **3.13.5 CANALIZACIÓN Y CABLEADO CORRIENTES DÉBILES**

CUMPLIMENTANDO ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LA CONTRATISTA DESARROLLARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO, SIGUIENDO LOS LINEAMIENTOS PRESENTADOS EN EL ANTEPROYECTO DE LA DOCUMENTACIÓN LICITATORIA, BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.

#### **3.13.5.0 GENERALIDADES**

Las canalizaciones para Instalaciones de Corrientes Débiles en general estarán compuestas por:  
- Bandejas Portacables para uso exclusivo, según se indica en los planos de instalación.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”**

- Canalizaciones para uso exclusivo de cada servicio que partiendo desde las bandejas llegan a cada punto de utilización o acometida, según lo indicado en planos.

La red de datos y telefonía incluye la provisión de materiales y mano de obra especializada con certificación de instalación aprobada por el fabricante de los componentes.

### **BANDEJAS PORTACABLES, CAÑERÍAS Y CAJAS.**

Se proveerán e instalarán completas cumpliendo en un todo con los tipos y formas de instalación descriptos en los Ítems 3.13.0 Generalidades / Características Generales de la Instalación /Bandejas Portacables.

Los cables de Voz y Datos, se vincularán desde la bandeja exclusiva de corrientes débiles a una caja de derivación y se conectarán con cada Caja Portaelemento embutida en el piso a través de un caño metálico flexible de 1" de diámetro. Los caños serán fijados a la Caja portaelementos y a la caja de derivación mediante los prensacables propios del caño metálico.

### **INSTALACIONES PARA VOZ Y DATOS.**

Se deberán proveer e instalar:

- 1) Las canalizaciones necesarias.
- 2) El Rack y sus correspondientes patcheras de interconexión y sus accesorios.
- 3) Los cableados estructurados nivel 6.
- 4) Los fichas RJ45 en cada puesto de trabajo.
- 5) La protocolización de los cableados.

### **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – CABLEADO ESTRUCTURADO**

Los trabajos a realizar comprenden, en líneas generales, la provisión e instalación de los siguientes rubros, conforme a las directivas de esta descripción, y en concordancia con los Preceptos de la Buena Ingeniería:

Tendido de una red de voz y de comunicación de datos utilizando los conceptos de “Cableado Estructurado nivel 6”, para una cantidad total de puestos de trabajo indicados en planos.

Se consideran tres tipos de PT, cajas A, B y C para distintas provisiones.

Todas las provisiones y las instalaciones a realizar deberán cumplir con los siguientes documentos anexos:

- Redes de Cableado Estructurado de Telecomunicaciones del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Normas de Seguridad Física de la Dirección General de Sistemas de Información del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS:**

#### **PUESTOS DE TRABAJO**

La cantidad de bocas son 19 de Voz y 70 de Datos, estando la ubicación definitiva de las mismas sujeta a verificación al momento de la iniciación de la ejecución de la obra, y se



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

consignará en los planos en ese momento. Todas las provisiones e instalaciones se realizarán para las bocas indicadas en planos, más un 20 % más de bocas disponibles en los switch.

### CANALIZACIÓN Y TENDIDO DE CABLES

Los cables correspondientes a la red de datos podrán alojarse en: cablecanal plástico, cablecanal metálico, cañería rígida o bandeja portacables ranurada con tapa, de acuerdo a lo indicado en planos. Deberá realizarse una correcta fijación de los ductos con tapa, entendiéndose por ésta una firmeza tal en la base, que permita colocar y retirar todo el tramo de tapa cómodamente sin que se desprenda o se mueva la base.

Para la canalización se exige que la sección interior disponible del conducto se mantenga constante a lo largo de todo el tendido, incluyendo las paredes que se deban atravesar. En el caso del cablecanal, se deberá practicar una perforación en la pared, de manera tal que pueda colocarse un tramo de cablecanal con su tapa dentro de la pared, sobresaliendo 1 cm de cada lado, el que se acoplará con el cablecanal exterior y será tapado el empalme con el terminador correspondiente; la pared será revocada y restaurada para devolverla a su aspecto original. En cualquiera de los casos, se deberá poder remover los cables sin tener que romper nuevamente la pared.

Asimismo, se deberá cuidar el no ocupar la capacidad de los ductos en más del 35%.

En ninguno de los tramos se permitirá el tendido de cables sin el ducto que lo aloje, incluyéndose el tramo de acceso a los armarios de telecomunicaciones. Los cables no deberán quedar expuestos en ningún tramo de su recorrido.

El sistema de canalización deberá cumplir con los radios de curvatura especificados en la norma EIA/TIA 569A.

### INSTALACION Y CABLEADO

#### NORMALIZACION

La instalación del tendido de la red de datos respetará los conceptos de Cableado Estructurado y estará en un todo de acuerdo con las siguientes normas internacionales (los entes nacionales de normalización no cuentan aún con normas sobre instalaciones de este tipo, o son equivalentes a ellas):

- EIA/TIA-568 Commercial Building Telecommunications Wiring Standard (Jul, 1991).
- ANSI/TIA/EIA-568-A Commercial Building Telecommunications Wiring Standard y sus grupos de trabajo asociados TSB-36, TSB-40 y TSB-53 (trabajo preliminar).
- ANSI/TIA/EIA-569-A Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.
- ANSI/TIA/EIA-606 Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
- ANSI/TIA/EIA-607 Grounding.

El sistema de cableado estructurado deberá satisfacer los requerimientos de sistemas Categoría 6 definida en la norma ANSI/EIA/TIA-568-A, en todos sus componentes, técnicas de interconexión y diseño general.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

### CABLES

Todos los segmentos de cable tendrán continuidad física entre sus extremos, y en ningún caso se realizarán empalmes. Este requerimiento es estricto.

El instalador deberá verificar la factibilidad del tendido, tanto en lo que respecta a la longitud máxima permisible para cada tramo como a la topología de la red.

En la Sala de Server, los cables tendidos desde el repartidor telefónico hasta el rack deberán estar protegidos.

### HORIZONTAL

Para los tramos que comunican el armario de telecomunicaciones con cada uno de los tomas de servicios de telecomunicaciones (cableado horizontal), se utilizará 1 (un) cable UTP de ocho conductores (cuatro pares) de alambre sólido 24 AWG (0,50 mm) codificado por colores.

Se utilizarán distintos colores para los cables de Voz y de Datos.

La longitud máxima de cada cable horizontal será de 90 metros.

### REPARTIDOR TELEFÓNICO

Se deberá proveer e instalar un repartidor telefónico por piso con puertas metálicas con su cerradura y fondo de madera (multilaminado), medidas 100x100x15

Además dicho repartidor deberá contar con anillas pasa cable para una prolija distribución de los cables de cordón de línea.

Cordones de interconexión en armarios

Para realizar los puentes de conexión cruzada (patch cords) en los armarios de telecomunicaciones se proveerá el mismo tipo de cable que los utilizados del lado de los puestos de trabajo, pero en este caso la longitud de los mismos será de 1,20 metros.

Deberá realizarse un cableado entre el nuevo repartidor telefónico con el tablero general Existente en 1º piso incluyendo las patcheras para hacer las cruzadas en ambos tableros.

### Terminaciones y correspondencia de pines

Todas las terminaciones de cables (PDTs y patcheras) se realizarán utilizando exclusivamente la técnica IDC (Insulation Displacement Connection), y terminales tipo 110.

Para el cableado de todas las interconexiones (PDT- patchera, Cordón de puesto de trabajo, cordón de interconexión, etc.) se debe guardar correspondencia pin a pin (straight through), y el orden será el determinado por el esquema de conexionado T568A.

### Rotulación

Todos los links de conexión deberán ser etiquetados con indicación de número de link y función, en cada uno de sus extremos.

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, gabinetes y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los listados a entregar en medio digital. (Face Plate, Patch Panel, cable UTP, rack.)

El método de rotulación y formato a emplear se acordará inicialmente entre la ASI y el PROVEEDOR.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Todo el sistema de etiquetas estará reflejado en planillas e identificado en los planos lo que se entregarse como información de obra.

Cada boca deberá ser rotulada con una etiqueta autoadhesiva tipo indeleble, según se describe:

A / X - XX, donde:

A: Número del piso donde se ubica el rack.

X: Número del piso donde se ubica la toma.

XX: Número de boca.

Tomas de servicio de Datos

En cada puesto de trabajo se proveerá e instalará un conector de red tipo jack RJ-45 de Categoría 6 T568A. Los conectores permitirán ser identificados adecuadamente.

Se deberá prever que los conectores puedan aumentar su capacidad hasta 3 conectores.

Tomas de servicio de Telefonía (Voz)

En los puesto de trabajo indicados en planos se proveerá e instalará un conector de red tipo jack RJ-45 de Categoría 6 T568A. Los conectores permitirán ser identificados adecuadamente.

Se deberá prever que los conectores puedan aumentar su capacidad hasta 3 conectores.

Switch

Se deberá proveer la cantidad de switches suficientes para la conexión de las bocas especificadas en plano más un 20 %. Los switch a proveer e instalar deben ser similares a AT-8000GS/48-10 de la marca Allied Telesin o equivalente de 48 Port Layer 2 switch with 48-10/100/1000Base-T ports with 4 combo SFP slots.

### CERTIFICACIÓN DE LAS REDES

Los cableados estructurados deben estar certificados (certificación UL) en base a la documentación y mediciones que correspondan, garantizando el cumplimiento de la norma ANSI/TIA/EIA-568-A para cableado y hardware de conexión:

- Para Datos Categoría 6.
- Para Telefonía (Voz) Categoría 6.

Se deberá entregar una hoja descriptiva por cada boca certificada. El mismo se realizará con equipamiento especializado en certificar instalaciones de cableado ANSI/TIA/EIA-568-A.

La garantía de dicho cumplimiento deberá emitirse para un período de tiempo de 5 (cinco) años como mínimo.

Se priorizarán los certificados emitidos por el fabricante de los productos de cableado por sobre los emitidos por el proveedor de los mismos.

En el momento de llevarse a cabo la certificación para cada toma de servicio deberá estar presente el representante que la Inspección de Obra designe, y firmar la conformidad del puesto medido. No se aceptará la certificación sin el conforme del inspector de obra.

EMPALME POR FUSIÓN DE FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO Y MODULOS TRANSCEIVERS DE CONEXIÓN



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

SE REALIZARÁ UN CABLEADO DE FIBRA OPTICA DESDE LA ACOMETIDA ACTUAL HASTA EL NUEVO RACK DE COMUNICACIONES (VER PLANOS), REALIZANDO LOS EMPALMES DE LA FIBRA OPTICA POR TERMOFUSION.

La utilización de los sistemas de transmisión por fibra óptica exige realizar múltiples empalmes cuya finalidad es la de asegurar la continuidad óptica de una fibra con otra. La elección del tipo de empalme a utilizar es de gran importancia para que las redes de transmisión sean de gran calidad, con muy alto grado de confiabilidad y con tareas de mantenimiento mínimas.

La velocidad de operación en los procesos de corte, pelado, limpieza y empalme de las fibras ópticas, será fundamental para minimizar los problemas de contaminación de éstas.

La contaminación de las fibras durante el proceso de empalme puede traer aparejados problemas posteriores respecto a incrementos en la atenuación o reducción de la carga de tracción, admitida por el empalme. Por ello, se debe tener cuidado en la preparación del lugar donde se realicen estos empalmes para que los mismos sean confiables.

Para evitar problemas con la contaminación, se deberán controlar las condiciones ambientales adversas del lugar donde se realicen los empalmes, como ser, polvo, lluvias, vientos fuertes y atmósferas corrosivas.

Deberá proveerse tres módulos transceiver SFP de 1 Gigabit Ethernet con su correspondiente patchcord de fibra, para la conexión de la fibra (backbone vertical) a los switch de distribución horizontal, éstos módulos deben ser compatibles con el switch provisto así como el existente en el rack de 1er piso, el cual es marca Allied Telesis. Esta solución debe ser compatible con la arquitectura de redes del edificio

### **3.13.5.1 BANDEJAS PORTACABLES DE 450X50**

Se proveerán e instalarán completas cumpliendo en un todo con los tipos y formas de instalación descriptos en los Ítems 3.13.0 Generalidades / Características Generales de la Instalación /Bandejas Portacables, según proyecto ejecutivo a desarrollar por la Contratista, y aprobado por la I. de O.

### **3.13.5.2 BANDEJA PORTACABLES 300X50**

Se proveerán e instalarán completas cumpliendo en un todo con los tipos y formas de instalación descriptos en los Ítems 3.13.0 Generalidades / Características Generales de la Instalación /Bandejas Portacables, según proyecto ejecutivo a desarrollar por la Contratista, y aprobado por la I. de O.

### **3.13.5.3 BANDEJA PORTACABLES 150X50**

Se proveerán e instalarán completas cumpliendo en un todo con los tipos y formas de instalación descriptos en los Ítems 3.13.0 Generalidades / Características Generales de la Instalación /Bandejas Portacables, según proyecto ejecutivo a desarrollar por la Contratista, y aprobado por la I. de O.

### **3.13.5.4 CAÑO FLEXIBLE 1"**

Se proveerá e instalará cumpliendo en un todo con los tipos y formas de instalación



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

descriptos en los Ítems 3.13.0 "Generalidades, Bandejas portacables, cañería y cajas", según proyecto ejecutivo a desarrollar por la Contratista, y aprobado por la I. de O.

### 3.13.5.5 CAJAS

Se proveerán e instalarán completas cumpliendo en un todo con los tipos y formas de instalación descriptos en los Ítems 3.13.0 Generalidades / Características Generales de la Instalación /Cajas de pase y derivación, según proyecto ejecutivo a desarrollar por la Contratista, y aprobado por la I. de O.

### 3.13.5.6 CABLE DE RED UTP 6

El cable UTP es el usado para el tendido del cableado horizontal. La longitud máxima no debe exceder de 90 metros desde el faceplate y el Patch Panel (o entre patchpanels) por cada enlace.

Cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6A/ Clase E (últimas revisiones), certificado por Underwriters Laboratories (UL) como tipo CMR (RiserClass) y CMG (General Class). La cubierta del cable será LSZH.

Todos los cables de transmisión de datos deberán ser Categoría 6A– Non-plenum. El cable horizontal Categoría 6 non-plenum deberá ser 24 AWG, 4-pair UTP, UL/NEC CM, con vaina de PVC gris.

El cable deberá ser exclusivamente de configuración geométrica circular y no se permitirán soluciones implementadas con cables con geometrías de tipo ovalado llano, ni geometrías crecientes.

El cable horizontal Categoría 6 deberá ser Systimax, AMP o similar equivalente aceptado.

### 3.13.5.7 PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE RACK, INCLUYE TODOS ELEMENTOS.

Provisión, instalación y conexión de un RACK y todos sus componentes asociados. Se ubicará en la Sala exclusiva prevista para el Rack.

Albergará patcheras de interconexión de par/interno telefónico y patcheras de interconexión para la conexión de los puestos de trabajo (PT), ordenadores de cable horizontales con tapa, equipamiento de servicio de red y de los PT a los que sirva este armario y equipos de comunicaciones. Albergará a futuro los equipos del sistema de CCTV, y sistema de control de accesos. Se proveerán e instalarán la cantidades de Rack de 19" (diecinueve pulgadas) necesarios según la cantidades de cables indicados y el espacio de reserva solicitado. Serán de línea semipesada y según norma EIA, construido en chapa de hierro de DDNº 16, compuesto por estructura base totalmente soldada.

Los elementos de montaje deberán ser regulables en toda la profundidad y las patas de nivelación regulables.

Acabado con pintura en polvo termo convertible de alta resistencia con terminación superficial RAL 7032 de la estructura, laterales, techo y piso. Terminación superficial RAL 7030 de las puertas y embellecedores, y terminación superficial de los elementos de montaje con tratamiento de zincado, bicromatizado.

Estando al polvo con burlete perimetral.

Deberá proveerse e instalar con los siguientes accesorios:



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

- Barra ómnibus con 10 tomacorrientes polarizados de 2x10A+T 220V, con cable de 2,5mm<sup>2</sup>.
- Iluminación fría interior.
- Forzadores de aire de 220V, montados en el techo (según necesidad).
- Puertas delantera y trasera, ambas con cerradura.
- Medidas aproximadas: Ancho: 600 mm, Profundidad: 700 mm, Altura: 2.200 mm

### PATCHERAS DE INTERCONEXIÓN PARA DATOS

Deberán poseer como mínimo un 20% más de bocas que la cantidad de tomas de servicios de telecomunicaciones que se conectarán a cada una de ellas. Dichas bocas serán RJ-45 Cat. 6 alambrado T568A.

### PATCHERAS DE INTERCONEXIÓN PARA TELEFONIA (VOZ)

Deberán poseer como mínimo un 20% más de bocas que la cantidad de tomas de servicios de telecomunicaciones que se conectarán a cada una de ellas. Dichas bocas serán RJ-45 Cat. 6 alambrado T568A.

NOTA: se proveerán adaptadores para conectar los teléfonos analógicos existentes a las fichas RJ45 de VOZ nuevas instaladas.

### ORDENADORES DE CABLE

Este elemento permite al instalador guiar a través de un canal o anillas el cable de interconexión (Patch Cords) entre los switches o concentradores y las patcheras. Ocupará 1 rms (unidad de rack de 19") y los mismos deberán ser con tapa. Deberán proveerse e instalarse como mínimo uno por patchera instalada, ubicado adyacente a las mismas. Para el ordenamiento vertical se proveerán e instalarán anillas en cantidad mínima de 10.

DEBERÁ PROVEERSE UN MONITOR RACKEABLE (1U) CON TECLADO Y MOUSEPAD INCORPORADO EL CUAL SERÁ INSTALADO EN EL RACK.

### 3.13.5.8 CAJAS DE PISO PARA EMBUTIR COMPLETA

Las cajas portaelementos de piso para embutir, a proveer e instalar serán de tres islas permitiendo instalar hasta 9 módulos dobles o de dos islas según proyecto ejecutivo final. Sus dimensiones son de : 301x301x84mm para la de 9 módulos. Marca de referencia: Cambre (MODELO 1703 + ISLA 1711) o su equivalente en Ackerman, o Assano. Se instalarán completas incluyendo las islas, los Tomas rojos, marfil y las fichas RJ45 según el tipo de puesto de trabajo indicado en planos.

Una caja podrá abastecer 1 o 2 puestos de trabajo.

NOTA: EN CASO QUE EL MOBILIARIO SEA NUEVO LOS PUESTOS DE TRABAJO EN ISLA PODRAN SER CABLEADOS POR VERTEBRA Y BANDEJAS PORTACABLES, PORVISTOS POR EL PROVEEDOR DE EQUIPAMIENTO, PERO LOS FACEPLACE, LOS TOMAS Y FICHAS RJ45 SERAN PROVISTOS POR LA CONTRATISTA.





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.14 INSTALACIONES TERMOMECÁNICAS

#### 3.14.0 GENERALIDADES

##### ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Estas Especificaciones cubren la provisión de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos, y todo otro ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa ejecución puesta en marcha y regulación de las Instalaciones Termomecánicas que se describen más adelante. Se incluye también la confección de planos y la provisión de otros elementos de información.

El Contratista preparará sus planos de fabricación y asumirá la responsabilidad, en cuanto a la factibilidad y corrección, de obtener las condiciones requeridas y presentar a la Inspección de Obra cualquier objeción, garantizando las condiciones a cumplir según estas especificaciones, pudiendo para ello variar en más las dimensiones y capacidades de los elementos especificados cuando así lo crean necesario, debiendo en cada caso indicarlo en sus propuestas.

Los planos serán sometidos a su aprobación tantas veces como sea necesario, no pudiendo comenzar los trabajos ni presentar adicionales por correcciones de tipo constructivo que se introduzcan en los mismos.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo con los planos, los cuales tendrán por lo tanto, carácter de "Conforme a Obra". Asimismo, el Contratista presentará: cálculos completos de las instalaciones y/o los necesarios, folletos, descripciones, catálogos, manuales de mantenimiento, etc. que se requiera.

El Contratista preparará los cálculos para el diseño del sistema y para someter a aprobación en las dependencias que tengan jurisdicción y ante la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.

El Contratista será el único responsable por dichos cálculos y no podrá reclamar adicional alguno si el resultado de los mismos modifica las capacidades de equipos y/o dimensiones de las instalaciones indicadas en los planos contractuales, salvo que las mismas fueran ocasionadas por cambios posteriores a la fecha de Contrato. Toda esta documentación, debidamente detallada en una Memoria de Cálculo, será presentada, previa y posteriormente, a su aprobación por los entes fiscalizadores, a la Inspección de Obra.

Todos los anclajes y soportes que pudieran requerirse para ejecutar la instalación de las cañerías, conductos de chapa, persianas móviles, máquinas equipos y ventiladores, serán provistos por el Contratista, quien también se asegurará que los mismos sean instalados adecuadamente. Cualquier gasto que resulte de la reubicación o instalación inadecuada de soportes, será a cargo del Contratista.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

La ubicación de cañerías, conductos, máquinas, y equipos, etc. será ajustada para adecuar los trabajos a posibles interferencias con otras instalaciones.

El Contratista determinará la ruta exacta y ubicación de cada cañería, conducto y equipo antes de la ejecución y/o tendido de alguno de estos elementos.

El Contratista deberá incluir en su precio el movimiento de las máquinas y equipos en la obra hasta su lugar de emplazamiento, como así también la provisión de todos los elementos antivibratorios.

### REGLAMENTACIONES

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos a que se refieran estas especificaciones, así como las exigencias constructivas o de ejecución, se ajustarán a las normas que se mencionan a continuación, siempre y cuando no se opongan a las contenidas en las Especificaciones presente ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en las mismas.

En el diseño, desarrollo constructivo y control de las instalaciones serán de aplicación las siguientes:

- IRAM -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 o Empresa de Agua de la localidad de la Obra.
- Normas de la Cia. de Gas correspondiente.
- ASTM – American Society for Testing Material (USA).
- NFPA – National Fire Protection Association (USA).
- ANSI – American National Standards Institute (USA).
- ADC – Air Diffussion Council (USA).
- ASHRAE – American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers (USA).
- SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association (USA).
- I.S.O. para balanceo y análisis de vibraciones.
- Cámara de Aseguradores y para protección contra incendio.

En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente.

Cualquier cambio en los trabajos con respecto a los planos o especificaciones para cumplir con este requisito, no dará lugar a adicionales.

### DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES:

Las tareas que se describen a continuación corresponden a la definición de sistemas de las Instalaciones Termo mecánicas con el objeto de climatizar, calefaccionar y ventilar en forma mecánica, las diversas áreas del Piso.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Las necesidades térmicas serán cubiertas mediante la instalación de sistemas centrales de acondicionamiento de aire del tipo "Sistema Separado" frío/ calor por Bomba de Calor.

Con estos sistemas se logrará una adecuada flexibilidad de usos, e instalaciones adecuadas para un edificio sustentable, evitando el consumo de energías no renovables y la eliminación de gases contaminantes de la atmósfera.

Las instalaciones deberán cumplir con los Requerimientos Mínimos de Eficiencia establecidos en ASHRAE Standard 90.1-2010, y en "2.9 Mechanical Equipment Efficiency Requirements" de Core Performance Guide, SHRAE Standard 62.1-2007, Normas y Códigos locales y las recomendaciones de Asociaciones Internacionales especialistas en la materia.

Las condiciones sicrométricas y renovaciones de aire adoptadas responden a lo indicado en ASHRAE Standard 55-2004 y Standard 62.1-2007.

Los equipos de HVAC no utilizarán refrigerantes a base de CFCs, trabajarán con Refrigerante Ecológico R410A.

La cañería de refrigerante será ejecutada en caños de cobre electrolítico según Normas para el tipo de refrigerante a utilizar, unido con accesorios del mismo material mediante soldadura de plata de primera calidad, y de dimensiones de acuerdo a capacidades.

Los conductos del aire tratado y los retornos serán ejecutados en chapa galvanizada. Los tramos de conductos de alimentación que se desplacen dentro de cielorrasos serán aislados con lana de vidrio; los que quedan a la vista llevarán 2 (dos) manos de pintura anticorrosiva K74 de Apliken o equivalente aprobada por la Dirección de Obra previa limpieza con Desengrasante.

Las Unidades Condensadoras serán emplazadas en el Aire-Luz sobre Plataformas Metálicas a cargo de otros.

### CAÑERÍAS DE REFRIGERACIÓN PARA SISTEMAS VRV.

Las unidades condensadoras estarán vinculadas a las unidades evaporadoras a través de cañerías de cobre de succión y líquido.

Las dimensiones de las cañerías serán acordes a la capacidad de los equipos seleccionados y en función de la distancia entre las unidades. Se deberá presentar el cálculo correspondiente. Serán dimensionadas de acuerdo a las especificaciones y recomendaciones del fabricante de los equipos. Así mismo los accesorios utilizados ya sean colectores o derivadores deberán ser del mismo proveedor.

Las cañerías serán de cobre sin costura con una pureza mínima de 99 %. Los espesores serán como mínimo los siguientes:



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

Ø 1/4"	espesor:	0,8 mm.
Ø 3/8"	espesor:	0,8 mm.
Ø 1/2"	espesor:	0,8 mm.
Ø 5/8"	espesor:	0,8 mm.
Ø 3/4"	espesor:	1,0 mm.
Ø 7/8"	espesor:	1,0 mm.
Ø 1"	espesor:	1,2 mm.
Ø 1 1/8"	espesor:	1,2 mm.
Ø 1 1/4"	espesor:	1,2 mm.
Ø 1 1/2"	espesor:	1,2 mm.

Los tramos verticales cañerías que circulan por los plenos se sujetarán con riel y grapas tipo Ollmar galvanizadas; los tramos horizontales a la vista circularán por bandejas del tipo eléctrica, con tapas en los desplazamientos por el exterior o semicubiertos a la vista.

En las cañerías de succión, verticales, se realizará una trampa de aceite cada 10 m como máximo.

Las cañerías serán soldadas con aleación de plata en atmósfera inerte inyectando nitrógeno durante el proceso. Serán probadas y deshidratadas antes de proceder a la carga del refrigerante, operaciones que serán efectuadas de acuerdo a las reglas del arte.

Los caños de cobre, en el lugar que estén en contacto con la grapa, llevarán dos vueltas de cinta de goma sintética de 1 mm de espesor. Las grapas serán un rango mayor al diámetro del caño, y la distancia entre rieles será de 1.5m aproximadamente.

Toda cañería que atravesase mampostería u hormigón llevará caño camisa de PVC con pendiente al exterior, y el huelgo resultante será sellado con material elástico incoloro.

Las cañerías de succión y líquido serán aisladas con tubo de espuma elastomérica Armaflex de ARMSTRONG de 19 mm de espesor.

### PROTECCION CONTRA LA PRODUCCION Y TRANSMISION DE RUIDOS Y VIBRACIONES

Se instalarán todos los elementos necesarios, estén o no especificados, para prevenir la transmisión de vibraciones y ruidos, ya sean internos o provenientes del exterior a través de los elementos de la instalación termomecánica.

El Instalador de Termomecánica tendrá a su cargo el estudio, diseño, previsión, provisión y montaje de todos los elementos necesarios para la insonorización de la totalidad de las Salas de Máquinas y de los equipos ubicados en el exterior. Deberá contratar a su cargo a un Asesor Acústico, para proceder al estudio y diseño relacionado a esta especialidad.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

La materialización de las previsiones acústicas y vibratorias incluye, además de los estudios respectivos, la provisión y montaje de todos los elementos como bases antivibratorias, soportes antivibratorios, juntas elásticas de cañerías, juntas elásticas de conductos, filtros acústicos en conductos, revestimientos acústicos de locales, plenos y conductos.

Los sistemas de aire acondicionado deben 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 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. Se deberá presentar a la Inspección de la Obra la estrategia escogida para asegurar los niveles de ruido exigidos y los cálculos detallados de los niveles de ruido esperados. El cálculo correspondiente y su forma de instalación deberán ser aprobados por la Inspección de Obra. Se realizarán mediciones acústicas en los locales vacíos con los sistemas funcionando en régimen normal.

Los niveles máximos de ruidos en el interior de los locales no deberán sobrepasar los valores que se indican a continuación:

OFICINAS	NC 30-35	RC 30-35
CORREDORES Y CIRCULACIONES	NC 40-45	RC 40-45

Los valores RC son para calificar instalaciones de aire acondicionado y deben ser verificados en el local vacío funcionando el sistema en régimen normal. En las instalaciones con sistemas VRV será el máximo registrado en operación.

Los valores NC corresponden a la condición de las áreas trabajando normalmente, con la dotación de personal usual, y como tal debe ser medido.

En el cálculo de ruido transmitido por los conductos, se debe contemplar la posible transmisión desde los mismos hacia el exterior a través de sus paredes y el efecto inverso, conocidos como "break out y break in", como asimismo la transmisión entre ambientes por el mismo efecto.

Todos los equipos que por tener partes rotantes constituyan fuentes de vibraciones y ruidos, se apoyarán sobre una base elástica que en conjunto con el equipo formarán un sistema cuya frecuencia natural de vibración tenga una relación con la frecuencia de excitación tal, que asegure una atenuación del esfuerzo dinámico transmitido al apoyo del 95% como mínimo.

Para el proyecto de las bases y sus elementos antivibratorios se tendrán en cuenta las constantes elásticas y frecuencias naturales de las losas estructurales donde se apoyen los equipos, con la finalidad de que se cumpla el grado de atenuación indicada, e impedir que entren en resonancia.

El proyecto y dimensionamiento de las bases y sus elementos constitutivos se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

Se deberá presentar con la Oferta la potencia sonora de las máquinas y equipos para las octavas normalizadas entre 63 Hz y 8.000 Hz.

### Elementos comprendidos:

#### *A. Bases antivibratorias:*

Nivel de Calidad: deberán basarse fundamentalmente en resortes o cajas con varios resortes, que resistan la acción del tiempo y la humedad.

Marcas aceptables de resorte: Vibration Mounting & Controls, Inc., Mason Industries, Inc, Vibrachoc.

Los equipos serán instalados sobre resortes, que serán calculados con la deflexión necesaria para asegurar que la eficiencia de las aislaciones no sea menor del 95%.

Las bases serán de losa de hormigón armado o un bastidor de perfiles de acero laminado, apoyados sobre cajas de uno o más resortes.

Los resortes y las cajas de resortes se apoyarán sobre plancha de caucho sintético de dureza apropiada, para evitar la propagación de las altas frecuencias.

Todos los equipos que sean fuente de vibraciones en sus puntos de conexión a la cañería o conductos, llevarán juntas elásticas aunque no se especifique expresamente en los planos.

Se deberá compatibilizar desde el punto de vista estructural, con la finalidad de absorber todos los tipos de solicitaciones a que estén sometidos, las cañerías y sus soportes, en relación a las juntas amortiguadoras de vibración y las bombas sobre sus bases elásticas.

Los equipos serán instalados sobre elementos elásticos de acuerdo al tipo de equipo y las condiciones en que serán provistos, considerando que hay equipos que vienen montados convenientemente de origen.

El tipo de base y los elementos elásticos para cada equipo serán :

#### *B) Juntas Amortiguadoras de Vibración.*

A la entrada y salida de cada bomba se colocará junto a éstas una junta elástica para evitar la transmisión de movimientos vibratorios a las cañerías. Los elementos antivibratorios serán los adecuados y aptos para la presión de trabajo.

Los elementos se adecuarán al catálogo del fabricante como a las demás normas de su montaje. En todos los casos los elementos antivibratorios se unirán al resto mediante bridas normalizadas.

Los mismos serán marca Dinatécnica o similar calidad aprobada por la Inspección de Obra.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Los conductos de aire tendrán juntas elásticas de lona plástica impermeable en las conexiones a todos los equipos y cualquier otra parte donde fuera necesario.

### *C) Filtros y Revestimientos Acústicos.*

En los conductos de alimentación y retorno a la salida de los equipos de tratamiento de aire, se colocarán filtros acústicos o revestimientos absorbentes de sonido, donde fuera necesario, para lograr en los locales los niveles NC indicados.

Los filtros acústicos y/o el revestimiento absorbente de sonido, deberán estar constituidos por materiales imperecederos, que no permitan la formación de hongos ni desarrollo de bacterias, y estén dentro de los materiales aceptado por las Normas UL y NFPA.

El interior de las Salas de Máquinas, pantallas acústicas o plenos, deberán estar revestidas con un material absorbente de energía sonora, pero que a su vez impida la formación de hongos, colonias de bacterias y sea aceptado por las Normas UL y NFPA en cuanto a sus características antifuego y de baja generación de humos.

Las puertas de cabina y todo otro elemento de cerramiento a cargo del Instalador de Termomecánica deberá tener características de insonorización compatibles con los requerimientos finales que deben cumplirse en los locales mencionados al principio de este Rubro.

El Instalador de Termomecánica con el asesoramiento del Especialista en Acústica deberá indicar a la Dirección de la Obra las características que deben reunir las puertas y otros elementos de cierre de las Salas de Máquinas, estén o no a su cargo, para cumplir con el grado de insonorización.

### *D) Montaje e Instalación.*

El montaje de los soportes antivibratorios deberá prever su reemplazo en caso de falla o finalización de su vida útil.

Las uniones antivibratorias en cañerías deberán tener una capacidad de deformación longitudinal y transversal compatibles con la deformación de los soportes antivibratorios.

Las máquinas enfriadoras o condensadores deberán contar con un encapsulado acústico para lograr que el ruido residual se encuentre dentro de los niveles aceptados en este Pliego de Especificaciones Técnicas y las Normas Municipales vigentes, tanto en el interior de los Locales propios como de los edificios linderos.

### **UNIDADES SISTEMA SEPARADO:**

Aire Acondicionado con Unidades de Tratamiento de Aire (Heat Pump).

Se instalarán 3 (tres) sistemas. Las Unidades Evaporadoras serán del tipo horizontal emplazadas en sendas Salas de Equipos las que trabajarán como pleno de retorno.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

Planilla de capacidades:

Unidades SISTEMA SEPARADO							
EQUIPO	UBICACIÓN	SERVICIO	Ct	Csv	Cti	TIPO	OBSERVACIONES
			Kw	Kw	Kw		
UE/UC-SS-P9-01	Piso 9	Oficinas Piso 9	33,6	30,3	18,0	Horizontal	
UE/UC-SS-P9-02	Piso 9	Oficinas Piso 9	28,0	25,2	15,0	Horizontal	
UE/UC-SS-P9-03	Piso 9	Oficinas Piso 9	31,4	28,3	16,9	Horizontal	

### UNIDADES SPLIT

Aire Acondicionado para Salas de Racks y Local Estabilizador (frio solo)

Se instalarán sendos equipos del tipo Split con Unidades Evaporadoras de pared.

Planilla de capacidades:

Unidades SPLIT							
EQUIPO	UBICACIÓN	SERVICIO	Ct	Csv	Cti	TIPO	OBSERVACIONES
			Kw	Kw	Kw		
UE/UC-Split-P9-01	Piso 9	Sala de Racks	2,5	2,5	—	Mural	Frio solo
UE/UC-Split-P9-02	Piso 9	Sala Estabilizado res	2,5	2,5	—	Mural	Frio solo

### MARCAS

Todas las máquinas, equipos y elementos de las instalaciones de igual función (p.e. Unidades Acondicionadoras, Ventiladores, , etc.) deberán ser de la misma marca a fin de unificar los repuestos y facilitar el mantenimiento de las mismas.





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Las marcas comerciales de equipos o elementos componentes de esta instalación termomecánica indicados en el presente pliego o en los planos, son al solo efecto de establecer el nivel de calidad mínimo requerido.

El Oferente podrá sustituir las marcas indicadas quedando a juicio exclusivo del Comitente, la decisión sobre la condición de equivalente eventualmente ofrecida.

### 3.14.1 UE/UC-SS-P9-01 – UNIDAD EVAPORADORA Y UNIDAD CONDENSADORA

Se instalará equipo de aire acondicionado con unidades de tratamiento de aire "Sistemas Separados" según especificaciones en ítem 3.14.0 generalidades del siguiente pliego de especificaciones técnicas.

Se deberá cotizar Sistema de Aire Acondicionado con Unidades de Tratamiento de Aire (Heat Pump). Las Unidades Evaporadoras serán del tipo horizontal emplazadas en sendas Salas de Equipos las que trabajarán como pleno de retorno.

Los Sistemas Separados Centrales trabajarán en forma automática sensando la Temperatura de retorno

Unidades SISTEMA SEPARADO							
EQUIPO	UBICACIÓN	SERVICIO	Ct	Csv	Cti	TIPO	OBSERVACIONES
			Kw	Kw	Kw		
UE/UC-SS-P9-01	Piso 9	Oficinas Piso 9	33,6	30,3	18,0	Horizontal	modelo #59GD160

### 3.14.2 UE/UC-SS-P9-02 – UNIDAD EVAPORADORA Y UNIDAD CONDENSADORA

Se instalará equipo de aire acondicionado con unidades de tratamiento de aire "Sistemas Separados" según especificaciones en ítem 3.14.0 generalidades del siguiente pliego de especificaciones técnicas.

Se deberá cotizar Sistema de Aire Acondicionado con Unidades de Tratamiento de Aire (Heat Pump). Las Unidades Evaporadoras serán del tipo horizontal emplazadas en sendas Salas de Equipos las que trabajarán como pleno de retorno.

Los Sistemas Separados Centrales trabajarán en forma automática sensando la Temperatura de retorno

Unidades SISTEMA SEPARADO							
EQUIPO	UBICACIÓN	SERVICIO	Ct	Csv	Cti	TIPO	OBSERVACIONES
			Kw	Kw	Kw		
UE/UC-SS-P9-02	Piso 9	Oficinas Piso 9	28,0	25,2	15,0	Horizontal	modelo #59GD120



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

### 3.14.3 UE7UC-SS-P9-03 – UNIDAD EVAPORADORA Y UNIDAD CONDENSADORA

Se instalará equipo de aire acondicionado con unidades de tratamiento de aire “Sistemas Separados” según especificaciones en ítem 3.14.0 generalidades del siguiente pliego de especificaciones técnicas.

Se deberá cotizar Sistema de Aire Acondicionado con Unidades de Tratamiento de Aire (Heat Pump). Las Unidades Evaporadoras serán del tipo horizontal emplazadas en sendas Salas de Equipos las que trabajarán como pleno de retorno.

Los Sistemas Separados Centrales trabajarán en forma automática sensando la Temperatura de retorno

Unidades SISTEMA SEPARADO							
EQUIPO	UBICACIÓN	SERVICIO	Ct	Csv	Cti	TIPO	OBSERVACIONES
			Kw	Kw	Kw		
UE/UC-SS-P9-03	Piso 9	Oficinas Piso 9	31,4	28,3	16,9	Horizontal	modelo #59GD160

### 3.14.4 SISTEMA SPLIT PARA SALA RACK – UE/UC

Se instalará equipo del tipo Split ,Frio solo, con Unidad Evaporadora de pared según especificaciones del ítem 3.14.0 Generalidades del siguiente pliego de especificaciones técnicas.

**Capacidad:**

Unidades SPLIT							
EQUIPO	UBICACIÓN	SERVICIO	Ct	Csv	Cti	TIPO	OBSERVACIONES
			Kw	Kw	Kw		
UE/UC-Split-P9-01	Piso 9	Sala de Racks	2,5	2,5	—	Mural	Frio solo

**Bases de Cálculo:**

1)Ubicación de la Obra:

Ciudad de Buenos Aires, República Argentina

Latitud: 34º 35' Sur

Elevación: 25 m.

2)- Condiciones Sicrométricas

Exteriores verano: 35ºC BS - 40% HR

invierno:0ºC BS - 90% HR

Interiores verano:Locales con Aire Acondic. 24ºC BS - 50% HR

Invierno: Locales con Aire Acond. 21ºC BS



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### 3.14.5 SISTEMA SPLIT PARA SALA ESTABILIZADORES- UE/UC

Se instalará equipo del tipo Split ,Frio solo, con Unidad Evaporadora de pared según especificaciones del ítem 3.14.0 Generalidades del siguiente pliego de especificaciones técnicas.

Capacidad:

Unidades SPLIT							
EQUIPO	UBICACIÓN	SERVICIO	Ct	Csv	Cti	TIPO	OBSERVACIONES
			Kw	Kw	Kw		
UE/UC-Split-P9-02	Piso 9	Sala Estabilizadores	2,5	2,5	—	Mural	Frio solo

Bases de Cálculo:

1)Ubicación de la Obra:

Ciudad de Buenos Aires, República Argentina

Latitud: 34° 35' Sur

Elevación: 25 m.

2)- Condiciones Sicrométricas

Exteriores                      verano: 35°C BS - 40% HR  
   invierno: 0°C BS - 90% HR

Interiores                      verano: Locales con Aire Acondic. 24°C BS - 50% HR  
   Invierno: Locales con Aire Acond. 21°C BS

### 3.14.6 CONDUCTOS DE CHAPA GALVANIZADA C/ SOPORTES Y ACCESORIOS

**Generalidades:**

Las reducciones, transiciones y cambios de dirección en los conductos de aire, serán realizadas de acuerdo a lo requerido por la Inspección de Obra para mantener adecuados grados de pendiente, ya sea que estén o no indicados en los planos.

En cada cambio de dirección de la red de conductos de aire, donde el conducto sea accesible, y en correspondencia con Persianas Corta Fuego y Corta Fuego/Humo, se instalarán Puertas de Acceso Aisladas para limpieza y mantenimiento de los conductos y elementos de control.

No se permitirá, salvo que fuera aprobado por la Inspección de Obra, tomarse de ningún miembro estructural de acero. Se preverán e instalarán medios de sostén seguros y robustos para todas las partes del sistema.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”**

Los soportes estarán ubicados previendo que los mismos y los conductos o cañerías queden perfectamente alineados y separados de otras cañerías, soportes colgantes, artefactos eléctricos, equipos, sistemas de suspensión de cielorrasos y otras obstrucciones. No se suspenderán conductos de chapa, cañerías u otro elemento de la instalación de cielorrasos suspendidos. Las grapas o soportes que se tomen a la estructura resistente de Hormigón lo harán por medio de brocas de expansión de bronce.

Se proveerán e instalarán los conductos, ramales y accesorios indicados en los planos, y del tipo y características que se indiquen en el Pliego de Especificaciones Técnicas

### **Documentación a presentar:**

El Contratista deberá someter a la Dirección de la Obra los planos de fabricación y montaje de los conductos. Se presentará a tal efecto los planos generales y los de detalles de conductos, soportes, juntas flexibles, “dampers” y persianas de regulación, con todos los accesorios que compongan el sistema.

Asimismo presentará el cálculo de estabilidad y resistencia de todos los soportes, considerados como un elemento estructural y su transferencia de esfuerzos a la estructura del Edificio. El Contratista deberá someter a la Dirección de la Obra los planos dimensionados para su aprobación, mostrando las penetraciones de los conductos a través de los núcleos de paredes, losas y otros elementos estructurales, ubicación de fijaciones, guías, etc. Se presentará el cálculo de Soportes y anclajes.

### **Muestras, Ensayos e Inspecciones**

El Contratista deberán presentar muestras de los diversos tipos de conductos: rectangulares, cilíndricos, flexibles, y sus soportes. Asimismo someterá a ensayo las respectivas instalaciones de acuerdo a lo establecido en las Normas especificadas.

### **Condiciones de Diseño**

El diseño de conductos responderá a lo indicado en el Manual “HVAC System Duct Design” del SMACNA, tercera edición 1990 o posterior. Toda la tecnología de fabricación, sistemas constructivos y de montaje de las redes de conductos se ajustarán estrictamente a los Planos, Pliegos y a las Normas de SMACNA Edición 1985, o posterior.

### **Materiales**

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 A.S.H.R.A.E., y los Manuales de Fabricación, Montaje, y Diseño del S.M.A.C.N.A.

### **A) Conductos Rectangulares:**

Se construirán los conductos con chapa de hierro galvanizado de espesores según las especificaciones de las Tablas 1-4 a 1-9 de SMACNA, a menos que se indiquen otros espesores en los planos.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

A menos que se indiquen o especifique de otra manera, los conductos, se fabricarán con chapa de hierro galvanizado de acuerdo con las Normas de "HVAC DUCT CONSTRUCTION STANDARDS - METAL AND FLEXIBLE", Primera Edición, 1985, publicada por la "SHEET METAL AND AIR CONDITIONING CONTRACTORS NATIONAL ASSOCIATION, INC." (SMACNA).

Se instalarán todas las redes de conductos, de acuerdo con los trazados, tamaños y detalles que se indican en los Planos y Especificaciones.

Se construirán las redes de conductos de baja presión, con chapas de hierro galvanizado de espesores de acuerdo a las tablas 1-5 y 1-6 para la clase de presión indicada en el Manual SMACNA 1985, con tolerancias en los espesores indicadas en el Apéndice A-1 del Manual SMACNA 1985.

Para la red de conductos rectangulares, se usarán curvas sin guíadores, con radio medido sobre el eje igual a 1-1/2 veces el ancho del conducto.

Donde el espacio sea limitado, se usarán curvas con guiador sencillo, con radio medido sobre el eje no menor al ancho del conducto, o se usarán codos con aleta recta.

Para codos rectos se usarán aletas de espesor simple para conductos de hasta 45 cm. de diámetro (18 pulgadas) de ancho, y aletas aerodinámicas de doble espesor en conductos de más de 45 cm. (18 pulgadas) de ancho.

Las uniones transversales podrán ejecutarse por medios, con secciones galvanizadas prefabricadas directamente, o con uniones transversales TDC (Transverse Duct Conector) construidas de acuerdo con el manual SMACNA.

Se presentará para su aprobación por la Dirección de la Obra el sistema de unión y los detalles de construcción de la unión usando este método, y una muestra de conductos de 30 cm x 30 cm x 30 cm (12" x 12" x 12").

### **B) Conductos redondos:**

Los conductos redondos se fabricarán respetando los espesores de las Tablas 3-2 del Manual SMACNA de 1985. Los refuerzos, costuras longitudinales y transversales, etc., se ajustarán a las figuras 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, y 3-5 el Manual SMACNA (1985). No se aceptarán las costuras longitudinales de cerramiento a presión, ni las conexiones de uniones mediante el uso de zunchos de tensión. Se usará chapa de hierro galvanizado de espesor Nº 16 como mínimo, con uniones soldadas y acompañadas de uniones con bridas para conductos redondos de 130 cm (52") de diámetro y mayores. En este caso, las bridas serán de hierro ángulo de 52 X 52 X 6 mm. Se usarán codos de 5 piezas formadas con gajos hasta 60 cm de diámetro. Se usarán de 7 piezas en conductos de mayor diámetro, con radio de línea central igual al 1-1/2 veces el diámetro del conducto.

### **C) Conductos Ovalados:**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."

Los conductos ovalados serán construidos de acuerdo a la Sección III, Tabla 3-4 y Standards S 3.11 a S 3.27 del Manual SMACNA 1985.

### D) Para Sistemas de Aire Acondicionado y Ventilaciones Mecánicas:

La red de conductos se construirá de acuerdo con las clasificaciones de presión-velocidad establecidas por SMACNA, y de acuerdo a lo indicado en los Planos y Pliegos. Se construirá la red de conductos de acuerdo con la tabla 1-5 del Manual de SMACNA, publicado en 1985 para conductos de presión estática de 498 Pa (2"), y con la tabla 1-6, también publicada en 1985 para conductos de presión estática de 747 Pa (3").

Se instalarán conductos flexibles clasificados como conductos de aire clase 1 por "Underwriters Laboratories" bajo "Standard for Factory - Maid Air Duct Material UL-181", y con una extensión de llama no superior a 25 y con una clasificación de desarrollo de humo no superior a 50, cumpliendo con la Norma NFPA Standard 90A.

Todos los conductos flexibles tendrán una pérdida de calor por unidad de longitud de acuerdo a lo indicado por Air Diffusion Council Flexible Air, Air Duct Test Code FD 72 R1 y deben estar incluidos en la lista U.L. dentro de la Clase 1, bajo U.L. 181.

### 3.14.7 AISLACIÓN EN LANA DE VIDRIO PARA CONDUCTOS DE ALIMENTACIÓN

Todos los conductos de alimentación de aire acondicionado serán aislados con fibras de vidrio o de una densidad mínima de 14 kg/m<sup>3</sup>, 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. en los de alimentación y 25 mm. en los de retorno. Este mismo criterio se aplicará 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)		Peso aproximado (Kg/m <sup>2</sup> )
Hasta 600	0.560	BWG 26	4,40
610 y mayor	0.700	BWG 24	5.64



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

El revestimiento debe ser moldeado en la superficie exterior de la aislación, cubriendo las juntas mediante solapado de 4 cm selladas y 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 1ra. calidad, pintada con dos manos de aceite de lino.

### 3.14.8 TRATAMIENTO DE CONDUCTOS A LA VISTA, PINTURA ANTICONDENSANTE

Los conductos que quedan a la vista llevarán dos manos de pintura anticondensante K74 de apliken o equivalente aprobada por la Inspección de Obra previa limpieza desengrasante.

### 3.14.9 REJAS Y DIFUSORES

Se proveerán e instalarán las rejas y difusores y demás elementos terminales indicados en los planos.

#### **Persianas móviles:**

Serán marca Terminal Aire modelo CD o similar calidad aprobada por la Dirección de Obra, 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. Las hojas poseerán burlete de goma, y el cierre entre marco y hoja será realizado en acero inoxidable. Poseerán sectores con indicador de posición y elementos de fijación.

#### **Persianas de tomas de aire exterior:**

Serán realizadas en chapa galvanizada, del tipo celosía, a fin de impedir la entrada de agua de lluvia. Poseerá en su interior una protección de alambre tejido contra la entrada de cuerpos extraños. Las que vinculen directamente con Salas de Equipos que trabajan como cámara de mezcla, llevarán filtros de aire

#### **Rejas y difusores:**

Serán marca TITUS, TROX, o similar calidad aprobada por la Dirección de Obra, de características según lo indicado en los planos. En todos los casos estarán provistos con reguladores de caudal del 100%.

### 3.14.10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se proveerán e instalarán los Tableros y su correspondiente conexionado eléctrico a los equipos indicados en los planos, del tipo y características que se indiquen en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Todos los Tableros irán cableados a borneras.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

**"2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires."**

La instalación eléctrica para el comando, regulación automática y protección de todas las máquinas, y/o equipos que componen la Instalación Termomecánica seguirá los presentes lineamientos:

- 1) Circuito de alimentación de fuerza motriz 3/380 v 50 Hz, mas tierra mecánica y neutro, desde los arrancadores o protectores hasta cada uno de los motores o máquinas que componen la Instalación.
- 2) Circuito de control de bobinas de los aparatos de maniobra en 48 V, corriente alterna
- 3) Circuito de baja tensión (48V corriente alterna) para señalización luminosa de funcionamiento (marcha-parada).
- 4) Se comandarán con arranque directo los motores de Ventiladores menores de 10 HP y las Bombas menores de 12,5 HP, de potencia. Los motores de Ventiladores de 10 HP inclusive y mayores se arrancarán a tensión reducida por Autotransformadores, y las Bombas de 12,5 HP y mayores con Arrancador Estrella-Triángulo.
- 5) En las proximidades de Ventiladores, Bombas, Torres de Enfriamiento, y equipos en general, emplazados fuera de las Salas de Máquinas donde se encuentren los Tableros desde donde se efectúa el comando de los mismos, se instalarán Interruptores bajo carga de no menos de 125 Amp. Los mismos serán de accionamiento manual, del tipo rotativo, montados en cajas de fundición de aluminio o plástico de alto impacto, y serán con corte de neutro para señalar su posición al futuro Sistema de Control Central.

El Contratista de Termomecánica recibirá fuerza motriz de 3 x 380 V, 50 Hz, más neutro y tierra mecánica a través de un seccionador de calibre adecuado, en los siguientes puntos:

- En los bornes de entrada de Tableros en cada Sala de Equipos

A partir de dichos puntos, las instalaciones eléctricas, y conexiones, serán de su exclusiva responsabilidad.

\*energía monofásica de 220 v., 50 Hz:

- Al pie de cada Unidad Condensadora de los equipos Split

A partir de dichos puntos, las instalaciones de fuerza motriz, comando, control, señalización, etc., que no estén expresamente excluidas en el PET será a su cargo y responsabilidad.

Todos los equipos instalados fuera del local donde se emplace el Tablero de comando, llevará una llave de corte, como seguridad para Mantenimiento.

Los Oferentes deben considerar en sus ofertas que para las OBRAS ELECTRICAS de las instalaciones deberán acogerse a lo establecido en el pliego de ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES DE





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

ELECTRICIDAD en lo que compete a desarrollos de ingeniería, normativas vigentes, calidad y tipo materiales, construcción y montaje de Tableros eléctricos, pruebas y ensayos.

Los Oferentes que integren a su provisión y/o montaje equipamientos que sean pasibles de control y/o manejo por un sistema BMS deberán construir los Tableros con las indicaciones de la Planilla de Puntos del Sistema BMS. Si no contaran con dicha información, deberán solicitarla a quien corresponda para incluir dichos datos en la elaboración de sus ofertas.

Todas las instalaciones eléctricas a ser ejecutadas por el Contratista de Termomecanica deben cumplir con lo indicado en la Reglamentacion para la Ejecucion de Instalaciones Electricas 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.

### 3.14.11 PUESTA EN MARCHA Y REGULACIÓN

Independientemente de las inspecciones, las instalaciones serán sometidas a las aprobaciones mencionadas a continuación:

#### **a.- Pruebas hidráulicas**

Todas las cañerías de Refrigerante serán sometidas a una prueba hidráulica de 35 kg/cm<sup>2</sup>., valor que deberá mantenerse sin variación durante 72 horas. Esta prueba será realizada antes de aislar térmicamente o proteger de alguna manera a los elementos sometidos a prueba.

#### **b.-Prueba Mecánica**

Realizada la instalación, se la mantendrá en funcionamiento durante un periodo de diez (10) días durante 8 horas diarias.

Estas pruebas se realizaran al solo efecto de verificar el buen rendimiento mecánico de la instalación, no interesando las condiciones que se mantengan en los ambientes.

#### **c.-Pruebas de funcionamiento**

Realizadas las pruebas mecánicas se efectuarán las pruebas completas de las instalaciones, las cuales deberán abarcar un periodo de verano y otro de invierno, cada uno de ellos por un lapso de tiempo no inferior a tres (3) días y durante un mínimo de 8 horas diarias, con la presencia permanente de un mecánico con conocimiento integral del sistema.

Durante estos periodos se verificará si las condiciones sicrométricas en los ambientes se mantienen dentro de los límites especificados y se efectuarán las siguientes mediciones:

#### **a) Caudales de Aire**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

Se medirán los caudales de aire de cada uno de los sistemas de aire acondicionado, extracción de aire, y ventilaciones mecánicas.

### **b) Temperaturas:**

Se medirán las temperaturas de bulbo seco y húmedo del aire exterior en el momento de efectuar las pruebas.

### **c) Niveles de Ruido**

Se medirán los niveles de Ruido mediante instrumentos con Certificado de calibración extendido por un Organismo competente

### **GASTOS QUE DEMANDEN LAS PRUEBAS**

Todos los gastos que demanden las pruebas serán por exclusiva cuenta del Contratista, (salvo la provisión del combustible y de la energía eléctrica), el que también deberá facilitar todos los aparatos necesarios para constatar los resultados de las pruebas o comprobar la calidad de los materiales.

### **3.14.12 VENTILADORES AXIALES EXTRACCIÓN SANITARIOS DISCAPACITADOS**

Se proveerán e instalarán ventiladores axiales de extracción en los plenos de ventilación de los sanitarios para personas con discapacidad. Su caudal será según calculo. Marcas de referencia Greenheck, Chicago Blower, Rosemberg, Gatti, ICM o Ciarrapico.

## **3.15 VARIOS**

### **3.15.0 GENERALIDADES**

#### **3.15.1 LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA**

El Contratista se obliga a mantener, en la Obra y en el Obrador, una limpieza adecuada a juicio de la Inspección Técnica de Obra, retirando diariamente la basura y escombros que se fueren acumulando durante la marcha de los trabajos a su cargo, en cada sector. El Contratista mantendrá en perfecto estado de orden y limpieza cada uno de estos sectores.

Así mismo, la Inspección Técnica de Obra podrá exigir el cumplimiento estricto de todas las obligaciones asumidas y a recabar eventualmente, durante la ejecución de las obras, aquellas medidas complementarias que la envergadura de las mismas y los riesgos consiguientes tornen aconsejables, a su exclusivo criterio.

Será responsabilidad de la Contratista la limpieza diaria del área de trabajo disponiendo la basura en los contenedores o volquetes que serán provistos la Contratista a tal efecto en forma diaria.

La disposición final de toda la basura producto de la ejecución de la obra será responsabilidad de la empresa Contratista, cumpliendo en un todo con las disposiciones legales municipales respectivas.

El Contratista está obligado a mantener durante el desarrollo de los trabajos, su terminación y en forma diaria los distintos lugares de trabajo, obradores, depósitos, etc., como así mismo, el edificio en



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARIA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

"2019 - Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

adecuadas condiciones de higiene. Para tal efecto deberá disponer en cantidad, calidad y en forma permanente del personal, materiales y útiles necesarios.

La Inspección de Obra podrá requerir; a su sólo juicio, el incremento de los mismos sin que ello signifique costo adicional alguno.

El Contratista tendrá especialmente en cuenta que los espacios de circulación se deberán mantener limpios y ordenados durante todo momento limitando su ocupación con materiales, escombros, desechos, etc., al tiempo mínimo y estrictamente necesario para su acarreo y siempre que esto no interfiera con el funcionamiento de la obra.

Los sanitarios del personal en general, del personal técnico, de la Inspección de Obra como así también los locales destinados a oficinas, etc., deberán conservarse permanentemente limpios y desinfectados. La totalidad de útiles y enseres para la higiene personal deberán ser provistos por el Contratista.

Se deja establecido que queda terminantemente prohibido quemar basura y/o desechos cualquiera sea su tipo dentro del predio, de la obra propiamente dicha o alrededores.

### UBICACIÓN DE LOS DESECHOS

La ubicación de los volquetes será en planta baja, el sitio definitivo será determinado en obra por la Inspección de Obra.

Diariamente deberá trasladar escombros, desechos o basura, de los pisos superiores, hasta el lugar de depósito determinado por la Inspección de Obra, en planta baja. El traslado de escombros, desechos y basura se hará por medio de carretillas, con rueda de goma, bajándolos por el montacargas exterior, montado por la contratista para tal fin. En ningún caso se podrán bajar escombros, desechos o basura por los ascensores internos del edificio.

Cada volquete cuando llega a su máximo de carga, debe ser retirado de la obra. Siempre deberá haber un volquete vacío en espera.

Cuando los materiales no pudieran ser cargados en volquetes, se hará un corralito para depositarlos, hasta su retiro definitivo. Estos escombros, desechos y basura no podrán ser almacenados en la obra. Deberán ser retirados de la misma como máximo semanalmente.

### LIMPIEZA FINAL

Deberá efectuar antes de la recepción provisoria, la limpieza final con la eliminación y retiro de todos los materiales sobrantes, enseres, herramientas, etc. que utilizó en la ejecución de los trabajos.

Una vez terminada la obra y en forma previa a la Recepción Provisoria, el Contratista queda obligado a ejecutar además de la limpieza precedentemente descripta, otra de carácter general y final de la obra. Esta limpieza incluirá:

El retiro de materiales sobrantes, pintura, polvo, etc. de pisos, pisos de escaleras, paredes, carpinterías, vidrios.

Limpieza completa de artefactos sanitarios, grifería, artefactos y llaves de luz, etc.

Limpieza completa de herrajes cerraduras, picaportes, barandas, defensas, etc.

Los vidrios no deberán registrar polvo, marcas, manchas, etc.

Los azulejos y revestimientos cerámicos se limpiaran con agua y detergente hasta retirar todo polvo o residuo que pudieran tener.

Se retirarán todos los elementos, materiales sobrantes, etc., que pudieran quedar en la cubierta y terrazas, se limpiaran embudos y desagües.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

“2019 - Año del Reconocimiento de la Autonomía de la Ciudad de Buenos Aires.”

Se limpiarán salas de máquina, gabinetes, tableros, canaletas, etc.

### 3.15.2 CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE

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

De la Inspección practicada, se suscribirá la planilla adjunta en Anexo (FORO 023-01). El resultado plasmado será comunicado por Ordenes de Servicios por parte de la Inspección de Obra a la Contratista. Los incumplimientos deberán ser categorizados dentro de un valor porcentual de riesgo, por el equipo de Inspección, según el siguiente detalle:

- 0% a 10% (inclusive) RIESGO NO SIGNIFICATIVO
- 11% a 20% (inclusive) RIESGO POCO SIGNIFICATIVO
- 21% a 30% (inclusive) RIESGO MODERADO
- Mayor al 31% RIESGO SIGNIFICATIVO

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

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

- 0% a 10% (inclusive) deducción del 0%
- 11% a 20% (inclusive) deducción del 50%
- 21% a 30% (inclusive) deducción del 75%
- Mayor al 31% deducción del 100%

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

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

En lo referido a la Gestión ambiental, se aplicará la multa por el no cumplimiento de la entrega del PGA y de su seguimiento mensual. Deberá cumplir con lo establecido en el PCP inc. 2.6.19



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

"2019 -Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

### **Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

Buenos Aires,

**Referencia:** Pliego de Especificaciones Técnicas - Obra: "Refacción del 9° piso de la Procuración General de la Ciudad" - EE-2019-09543275-GCABA-DGIGUB - Licitación Pública –

---

Datos de la Obra

ID Obra Física: 0

Expediente deObra N° (Actuación): EX

Expediente deObra N° (Año): 2019

Expediente deObra N° (Número): 9543275

Expediente deObra N° (Repartición): DGIGUB

Nombre de Obra : "Refacción del 9° piso de la Procuración General de la Ciudad"

Observaciones: