



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Secretaría de Transporte

Dirección General Infraestructura de Transporte

ANEXO II

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO**

**OBRA: REFUNCIONALIZACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PLAYA DE
REGULACIÓN SUCRE**



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Secretaría de Transporte

Dirección General Infraestructura de Transporte

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

A) GENERALIDADES

La totalidad de los trabajos de Instalación Sanitaria y Contra Incendio para la Playa de regulación Sucre con una superficie aprox. de 3300m² , que contará con 23 espacios estacionamiento, deberán realizarse en un todo de acuerdo con este Pliego y planos de Licitación adjuntos.

Se considera que en su visita al lugar de la obra, se ha tomado total conocimiento de la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las reparaciones y trabajos necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación, tomando las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento de la obra a realizar. Este conocimiento es fundamental, dado que en base a ello deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, tanto las cantidades, como el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (Planos, memorias, etc.) más apropiados a cada efecto.

Las obras se entregaran llave en mano, incluyendo la puesta en marcha, regulación, y ensayos previos a la finalización de los trabajos, tareas que serán a cargo del Contratista.-

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con los reglamentos de la Empresa proveedora de agua, de la Municipalidad y de la dependencia de bomberos que correspondan, incluyendo las tramitaciones y/o presentaciones necesarias para su aprobación.-

B) OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- La totalidad de la documentación anexa debe tomarse como anteproyecto. Los planos definitivos, replanteos, y de instalaciones finales deberán ser ejecutados en su totalidad por el Contratista.
- El Contratista deberá proveer, además de los materiales y mano de obra, todos aquellos trabajos y elementos que, aunque no se indiquen expresamente, formen parte de la obra, o sean necesarios para su correcta terminación y lograr un perfecto funcionamiento de la misma.-
- La totalidad de los materiales e insumos provistos por el Contratista, deberán ser garantizados, por él, quien se hará cargo de los costos eventuales por recambios y/o reparaciones ante fallas.-
- El contratista tendrá a su cargo la realización de la totalidad de los trámites necesarios, ante las empresas proveedoras de agua; cloacas; y Municipales; comprendiendo la confección de planos; la presentación de los mismos; y las tramitaciones necesarias para la obtención de los planos registrados y/o aprobados. El pago de tasas y/o derechos estarán a cargo del Contratista.
- Además de las pruebas e inspecciones reglamentarias, el Contratista deberá efectuar a su costo las que oportunamente solicite la Inspección de Obra.- las mismas no eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.-
- El Contratista deberá presentar un plan de trabajos, el que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra, y notificar previamente, cualquier tipo de modificaciones al mismo indicando las causas que las originan.-
- Colaborar para mantener el orden y la limpieza de la obra acumulando los desechos y escombros producidos por sus tareas durante cada jornada o turno de trabajo. Asimismo, dispondrá sus materiales, herramientas, equipos, etc. de modo que no obstruya los lugares de trabajo y de paso.
- El contratista deberá confeccionar y presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación la totalidad de los planos necesarios, según el siguiente detalle:
 - Planos de proyecto ejecutivo



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Secretaría de Transporte

Dirección General Infraestructura de Transporte

- Planillas de cálculo
- Planos para presentación ante las Autoridades competentes
- Planos Conforme a Obra.-
- Datos Técnicos Esquemas y Folletos de los equipos a proveer.-
- Manuales de instrucciones para la operación y mantenimiento de las instalaciones (original y dos copias).
 - Certificados de trabajo de las válvulas de seguridad, presiones de apertura venteo y caudales para las válvulas reguladoras, dados por el fabricante de las mismas (Instalaciones que lo requieran).
- El Contratista entregará las instalaciones en perfecto funcionamiento y se hará responsable por las mismas durante el plazo que establezca la Contrata, a partir de la Recepción Definitiva de dichas instalaciones. En caso de que dentro de ese período se presentaren defectos imputables a las instalaciones, el Contratista procederá al reemplazo de las partes, a su total cargo y de todo deterioro que el mal funcionamiento de las instalaciones hubiese producido en su entorno inmediato.

C) ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los Oferentes incluirán en su cotización todos los trabajos correspondientes a las instalaciones completas, para lo cual reciben un juego base de planillas de cotización, con los rubros principales que componen las obras.

Comprende la ejecución de todos los trabajos de canalizaciones y el equipamiento indicado en los planos, en estas especificaciones generales y en las particulares, como así también, aquellos que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de esas instalaciones y los reajustes que deban hacerse por observaciones reglamentarias de la empresa prestadora del Servicio, y de orden constructivo o las emanadas por la Inspección de Obra.

La presente documentación es indicativa, al solo efecto de la cotización de las obras, siendo responsabilidad de las empresas interesadas estudiar el proyecto, presentar sin costo alguno las modificaciones, de acuerdo al lugar físico de ejecución.

De ninguna manera se aceptará la disminución de la calidad del proyecto, tanto en lo referente a materiales, como a economías de trazado, pudiéndose efectuar algunas variantes de recorrido si por problemas constructivos así lo requiriesen, y siempre con la autorización de la Inspección de Obra. Los planos indican de manera general, la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuales, de acuerdo a indicaciones de la Inspección de Obra, 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.

El Contratista prestará toda su colaboración a fin de evitar conflictos y superposición de trabajos con otros gremios, informando a los instaladores respectivos, vía libro de comunicaciones de la Inspección de Obra, cualquier modificación en las instalaciones previstas que puedan afectarlos, e informándose de cualquier alteración en las restantes instalaciones que pudieran perjudicar las por él ya realizadas o a realizar. Quedando en claro que cualquier demora por problema de falta de comunicación entre gremios deberá ser solucionada entre ellos y no implicará adicional de obra alguna.

En todos los casos y para todos los rubros, se procederá a la limpieza y desobstrucción de cañerías, verificación de funcionamiento de mecanismos de bombeo, corte y distribución de agua, eficiencia de ventilaciones; 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 los eventuales terceros usuarios no tengan ningún tipo de dificultades con las obras y su posterior habilitación.



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Secretaría de Transporte

Dirección General Infraestructura de Transporte

D) PROYECTO

En la oferta se indicará, en caso de que exista, los eventuales errores u omisiones en el proyecto, en caso contrario se considera que no los hay, y el oferente hace suyo el proyecto, asumiendo las responsabilidades por el mismo.-

E) PRUEBAS Y ENSAYOS

El Contratista, además del cumplimiento de todos los requisitos exigidos en las reglamentaciones de los entes pertinentes tendrá a su cargo cualquier otro ensayo o prueba que la Inspección de Obra considere necesario, y en el caso que se hubiere realizado con anterioridad, serán sin costo adicional para el Comitente.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

La realización de pruebas de las instalaciones y las aprobaciones de buena fe no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan ya sea durante el período de construcción o hasta la recepción definitiva, tanto si las deficiencias fueran ocasionadas por el empleo de material inapropiado o mano de obra defectuosa

F) TRABAJOS DE SOPORTE A CONSIDERAR

- Provisión de materiales de albañilería para el amurado de cañerías, bocas de acceso, llaves, etc.-
- Fuerza Motriz en los puestos de trabajo.-
- Movimientos horizontales y verticales de la totalidad de aquellos materiales que requieran equipos mecánicos para efectuarlos.-
- Construcción y/o provisión de la totalidad de los tanques para agua.-
- Canaletas impermeables, cámaras y demás obras de albañilería.-
- La totalidad de la zinguería y conductos para chimeneas (si las hubiere).-
- Provisión de artefactos y grifería para baños.-
- Pintura de la totalidad de las cañerías a la vista excepto cañería de incendio.-
- La construcción de nichos para bocas de impulsión; pozos de bombeo, etc.-
- Provisión y armado de tableros eléctricos para la totalidad de los equipos a instalar.

Lo enunciado anteriormente hace referencia a las tareas mínimas que deberá ejecutar el Contratista, en su oferta el mismo deberá considerar la totalidad de las tareas necesarias para asegurar la correcta instalación y el óptimo funcionamiento de todas las instalaciones del presente anexo. Asimismo, las tareas que se deban ejecutar en obra que no se encuentren detalladas en el listado anterior no darán derecho al cobro de adicional alguno.

G) CONEXIONES

Las conexiones de agua, cloaca, gas, etc., serán tramitadas por el Contratista y ejecutadas por Empresas autorizadas para realizar estos trabajos por los respectivos entes. Los costos de dichas conexiones estarán a cargo del Contratista.

H) DESCRIPCIÓN DE LA TOTALIDAD DE LOS RUBROS

El presente pliego comprende los siguientes rubros:



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Secretaría de Transporte

Dirección General Infraestructura de Transporte

- Desagües Cloacales.-
- Distribución de Agua Fría.-
- Provisión e instalación de Artefactos y Grifería.-
- Instalación Contra Incendios.-

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

A) DESCRIPCIÓN GENERAL

El sistema de extinción de incendios, se compone de hidrantes interiores y/o exteriores empotrados/colgados y alimentados desde un tanque exclusivo, de la capacidad indicada en los planos, un equipo de bombas para presurizar el sistema y boca de impulsión en línea municipal. Se completa la instalación con extintores manuales.

La instalación contra incendios se ejecutara de acuerdo a los planos presentados, y estas especificaciones.

El Contratista deberá efectuar por lo menos una visita a obra, antes de presentar su cotización, a fin de informarse de sus características para su consideración en la oferta. Coordinará con la Dirección de Obra las visitas correspondientes.

Verificará medidas en obra y no se aceptarán adicionales por diferencias de medidas con los planos. Se deberán realizar todas las tareas necesarias para garantizar el buen funcionamiento de la instalación y protección de las personas, cumpliendo con las normativas vigentes.

El Contratista estudiará perfectamente la instalación realizando la totalidad de los tramites, cálculos, y demás comprobaciones, a los efectos de obtener la totalidad de las aprobaciones necesarias, ya sean en el orden Municipal, Bomberos y en la Empresa Provedora de Agua.-

Deberá respetarse toda disposición Municipal; Provincial y de Orden Nacional al respecto.-

Todos los elementos, 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.

Los artefactos, equipos o cañerías que se vean afectados por las nuevas obras serán ajustados, reposicionados o reconectados según corresponda y en tanto sean afectados por las mismas.

Las bocas de incendio serán de la cantidad y ubicación según se indica en los planos.

El sistema de protección se complementa con las bocas de impulsión y extintores manuales cuya cantidad surge de la superficie de cada sector y están de acuerdo a lo indicado en planos.

B) MATERIALES A EMPLEAR

Cañerías

La totalidad de los caños a emplear tanto para la instalación de hidrantes en diámetros de 0,050 mts. o mayores serán de hierro negro para soldar ASTM A53 Schedule 40, sin costura. Los tramos que se encuentren amurados serán pintados con dos manos de pintura antioxido y recubiertos por 2 manos de pintura asfáltica y fieltro saturado n° 12.-



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Secretaría de Transporte

Dirección General Infraestructura de Transporte

Para diámetros menores se utilizará caño de hierro negro para roscar ASTM A-53 Schedule 40 con accesorios de Acero de la misma calidad.-

En ambos casos podrá utilizarse caño Iram 2351 previa aprobación de la Dirección de Obra en cuanto al espesor

En todo el tendido de cañerías que se encuentren a la vista, se aplicaran las mejores reglas del buen arte, a los efectos que su trazado armonice con la arquitectura interior del local. Se deberá presentar a la D de O, los planos de taller con suficiente antelación para ser aprobados.-

Las cañerías enterradas serán revestidas con dos manos de pintura antioxido y envueltas con cinta de polyguard.-

Los caños se instalarán a la vista en todos los niveles. Cuando la cañería atraviese una pared, lo hará a través de una camisa de chapa de hierro, de 2 mm de espesor mínimo.

Se evitará dañar o marcar la tubería por el uso de herramientas indebidas o en mal estado de conservación.

El montaje de la cañería se realizará de forma tal que permita un rápido mantenimiento y reparación.

Válvulas de Retención

Hasta 0,050m de diámetro totalmente de bronce con uniones roscadas

De 0,064m de diámetro y mayores con cuerpo de acero y asientos de bronce, con uniones bridadas ASA 175

Válvulas Esféricas

Hasta 0,050m de diámetro serán con cuerpo de bronce, esfera de acero inoxidable y asientos de teflón marca "Worcester".

De 0,064m de diámetro y mayores con cuerpo de acero, esfera de acero inoxidable y asientos de teflón con uniones bridadas ASA 175 marca "Worcester".

Válvulas Mariposa

Serán con cuerpo de acero al carbono, asiento de goma y mariposa de acero inoxidable, bridadas ASA 150

Bocas de Incendio

Serán aprobadas por, Bomberos y la Municipalidad.-

Contaran con:

1.- Llave de incendio de 45/64 mm de diámetro interior, descarga a 45 grados.-

Se ubicaran a 1,20 mts.- de altura.-

2.- Manguera sintética de fibra poliéster 100 x 100, longitud 20 mts.- revestimiento interior de caucho sintético. Presión de trabajo 25 Kg./cm² - Presión de rotura 50 kgr/cm², con uniones de bronce ajustadas a mandril, para diámetros de 45 mm.-

3.- Lanzas de expulsión con boquilla de 15 mm de diámetro interior con descarga chorro-niebla.-

4.- Llave fija especial para conexión de manguera.-

5.- Gabinete metálico interior/apto intemperie de 0,60 x 0,60 x 0,18 con frente de vidrio y cerradura manchón.- Material a definir por la Dirección de Obra

Bocas de impulsión

Se instalaran bocas de impulsión dobles de 0,064 mts de diámetro con cañerías de 0,064 con sus correspondientes válvulas de retención.-



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Secretaría de Transporte

Dirección General Infraestructura de Transporte

Dichas bocas se ubicaran en nichos de mampostería con puertas metálicas de por lo menos 0,40 x 0,60 mts.- con una leyenda con letras de 5 cm con la palabra BOMBEROS; o mediante otra disposición de acuerdo a directivas de la Dirección de Obra.-

Serán de bronce fundido de pared o de vereda, según se indica en planos, con salida a 45° con tuerca giratoria rosca incendio de 2 ½”.

Extintores

Los extintores serán del tipo triclasa (A B C) de 5 Kg.- del tipo polvo químico seco según normas IRAM 3503 y 3525-

Los extintores serán del CO2 (B C) de 5 Kg.- ubicados en salas de máquinas y sector de tableros eléctricos, según normas IRAM 3503 y 3525

En el sector estacionamiento se ubicaran carros de espuma de 50lts según normas IRAM 3503 y 3525-

Se ubicaran según directivas de la D de O a una altura de 1,20 a 1,50 mts.-

Deberán contar con sello IRAM, y válvulas con sello UL.-

Se instalará 1 matafuego cada 200 m2, y de acuerdo a plano.-

Los gabinetes para albergar a los matafuegos serán definidos por la Dirección de Obra.-

C) FIJACIONES

Al ser casi la totalidad de la cañería de la instalación contra incendios a la vista, se deberá tener especial cuidado en el tendido de la misma, debiendo ser muy prolijo, y aplicando las mejores reglas del buen arte.

La D de O objetará todo tramo de cañería que desentone con la arquitectura del Edificio.-

La totalidad de las grampas para fijaciones ser construidas en planchuelas de Acero galvanizado Su fijación a la estructura deberá realizarse por soldadura o bulones de construcción prolija.-

Soportes colgantes de alambre o flejes no estarán permitidos.

Las grapas o soportes se tomaran a la estructura por medio de brocas de expansión metálicas.

D) EXCAVACIONES

Se aplican los mismos criterios que en el ítem D de instalaciones pluviales.-

E) PRUEBAS HIDRÁULICAS

La totalidad de las cañerías deberán ser probadas hidráulicamente según las normas y por lo menos deberán ser sometidas durante dos horas a una presión igual a 1,5 veces la de funcionamiento.-

Se requerirá además el ensayo de las bombas, y el ensayo de los tableros.-

Será responsabilidad del Contratista la totalidad de los daños por agua ocasionados durante la realización de los trabajos o por los ensayos efectuados.

F) SISTEMA DE BOMBAS DE INCENDIO

El sistema estará compuesto por: dos Electrobombas principales back pull out y una bomba de sobrepresión de las características y ubicación indicada en los planos.

Las mismas tomarán agua de una cisterna, para incendio exclusivamente, de aproximadamente 32.000 litros de capacidad, (según RT v2 – vigente desde Agosto 2019) y la impulsarán a la red alimentando a los sistemas de Incendio.



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Secretaría de Transporte

Dirección General Infraestructura de Transporte

La cisterna mencionada poseerá alimentación de agua desde la red, debiendo preverse el automatismo para su llenado ante el aviso de un nivel a flotante.

El cálculo definitivo de la cisterna de incendio, resultará de las reglamentaciones vigentes emanadas del Código de Edificación de la Ciudad de Bs. As.

El pelo de agua de la cisterna deberá estar como mínimo 1,50 m sobre la carcasa de la bomba de incendio más elevada. El sistema incluirá tableros de comando y los elementos para la puesta en marcha de los equipos, a causa de la disminución de la presión en la red, a causa de la entrada en servicio de alguno de los elementos de extinción.

Las bombas estarán instaladas en la sala de bombas contigua a la cisterna, debiendo incluir el Sistema todas las bombas, cañerías, válvulas, medidor de caudal volumétrico y filtros desde la cisterna hasta el colector principal, estaciones reguladoras, centrales de alarma, etc.

BOMBAS PRINCIPALES

2 (dos) Bombas Centrífugas Horizontales (marca Wilo, Grundfos o similar), ejecución normalizada "Back-Pull-Out", que permite el desarme por atrás, sin desacoplar la bomba de la cañería, con cuerpo, caballete e impulsor en fundición gris, eje en acero inoxidable, sello mecánico Carbono/Carburo de Si/EPDM, acoplada mediante manchón semielástico, a motor eléctrico normalizado según I.E.C./D.I.N./VDE 0530, 3 x 400 V.- 50 Hz., aislación Clase F, protección IP 55, con cubre manchón y, base de fundición gris, (bomba + motor), para las siguientes condiciones de servicio:

Caudal: 48 m³/h, c/u.

Altura Manométrica: 50 m.c.a.

BOMBA JOCKEY

1 (uno) Bomba Centrífuga Vertical "ONLINE", Multietapa, (marca Wilo, Grundfos o similar), ejecutada con impulsores, difusores y carcasa en acero inoxidable AISI 304, eje en acero inoxidable AISI 316L, base y linterna de bomba en fundición FGL 250, acople en aluminio, con sello mecánico normalizado Carburo de Si/Carbono, motor eléctrico de 3x380V., 50Hz., aislación Clase F, protección mínima IP 54., para las siguientes condiciones de servicio:

Caudal: 6 m³/h

Altura Manométrica: 60 m.c.a.

TANQUE -

1 (un) Tanque para Hidroneumático a vejiga de 100 litros de capacidad, para una presión de servicio de 10 bar y una presión de prueba de 14 bar.

El cálculo definitivo del Equipo debe ser verificado por el Contratista de acuerdo al equipamiento que se coloque en obra, estando bajo su responsabilidad exclusiva el correcto funcionamiento del sistema.



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Secretaría de Transporte

Dirección General Infraestructura de Transporte

PLANILLA DE COTIZACIÓN



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE
SECRETARIA DE TRANSPORTE
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

PRESUPUESTO OFICIAL

OBRA: REFUNCIONALIZACION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PLAYA DE REGULACION SUCRE

UBICACIÓN: MARISCAL JOSE ANTONIO SUCRE 1600

Plazo obra (días): 120

Fecha de confección: AGOSTO 2019

Instalación Incendio

	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	UNIDA D	CANTID AD TOTAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TOTAL DEL RUBRO
6.01	Caño HN Ø 100	m	30	0	0,00	
6.02	Caño HN Ø 76	m	195	0	0,00	
6.03	Caño HN Ø 64	m	65	0	0,00	
6.04	Caño HN Ø 51	m	5	0	0,00	
6.05	B Inc. Ø 64 exterior completa	u	11	0	0,00	
6.06	Boca de Impulson doble completa	u	2	0	0,00	
6.07	Matafuego polvo ABC 5kg	u	22	0	0,00	
6.08	Matafuego CO2 5kg	u	2	0	0,00	
6.09	Carro de espuma 50lts	u	4	0	0,00	
6.10	Equipo de bombas ppal.reserva y bomba jockey , valvulas y accesorios	gl	1	0	0,00	
6.11	Valvula Mariposa Ø 100	u	3	0	0,00	
6.12	Valvula Esferica Ø 100	u	3	0	0,00	
6.13	Valvula de Retencion Ø 100	u	2	0	0,00	
6.13	Valvula Esferica Ø 64	u	1	0	0,00	
6.14	Valvula Esferica Ø 50	u	2	0	0,00	
6.14	Valvula de Retencion Ø 50	u	1	0	0,00	
6.15	Fijaciones y grampas	gl	1	0	0,00	
6.15	Tramitaciones	gl	1	0	0,00	

TOTAL DE LA INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

0,00



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2019 -Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Buenos Aires,

Referencia: ANEXO II

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.