Municipalidad de la Ciudad de Asunción
Dirección General de Desarrollo Urbano
Dirección de Obras Particulares

Resolución N° 183 A.P. /R. D.O.P.
Asunción, 1 AGO. 2017

VISTO: El expediente N° 7.057 de fecha 16 de Marzo de 2.017, sobre pedido de Aprobación de planos y planillas de Regularización de Ampliación de Oficinas - Demolición, en el predio ubicado en: Guavira y Calle 2, con la **Cta. Cte. Ctral. N° 13-0819-13/14**, propiedad de: **S.E.T. - MINISTERIO DE HACIENDA,** cuya profesional responsable es la Arq. María Líz Pomata, con Pat. Prof. Nº 11.162 Categoría "A".----------

Las características de la obra: Superficies: Cantidad de niveles: 2 (dos). **Aprobada:** 618 m² según Resol. Nº 339 AP/P de fecha 13/09/2012 (Uso: Oficinas), **construida:** 58 m², **demolición:** 59,5 m², **total:** 616,5 m², **del terreno:** 720 m². **Construcción de muros internos:** 266,4 m², **construcción durlock:** 74,4 m². Zona del Plan Regulador (Ord. 43/94 y sus modificaciones) A.R. 3 "A" (Área Residencial de Alta Densidad "A"). **Uso y Clasificación:** Oficinas Buena con el Sistema de Prevención contra Incendios - Demolición.----------

CONSIDERANDO:

QUE, cuenta con informe del Área de Medio Ambiente de fecha 20/03/17, realizado por la Técnica Teresa Ortíz, el cual señala: No requiere estudios ambientales. Sujeto a verificación de uso para la habilitación comercial.----------

QUE, cuenta con informe del Área de Tránsito, de fecha 17/04/17, realizado por el Ing. Javier Orué, el cual señala: Estacionamiento requerido y propuesto: 3 (tres) livianos + 1 (un) pesado, acorde. Ochava: 6,00 m, acorde. Retiro: 6,08 m, acorde.----------

QUE, el informe técnico Nº 13481 del Dpto. de Fiscalización de Obras, de fecha 20/04/17, realizado por el Fiscalizador Artemio Vera, señala: La construcción existente en el inmueble se ajustan a los planos, el proyecto y la demolición todavía no fueron iniciados.----------

QUE, cuenta con informe favorable del Área Legal de fecha 07/07/17, realizado por la Abog. Thelma Torrasca.----------

QUE, el informe técnico final de fecha 07/07/17 del Dpto. de Aprobación de Planos de la Dirección de Obras Particulares, dependiente de la Dirección General de Desarrollo Urbano, realizado por el Ing. Pedro Martínez, señala que los planos presentados se encuentran acorde en cuanto a la Ord. Nº 43/94 y sus modificaciones en lo referente a: Uso, área edificable, Nº de niveles, área libre, estacionamiento, retiro, Ord. Nº 386/09 sobre vista lindera y Ord. Nº 26.104/91 sobre ochava y ventilación e iluminación de ambientes.----------

QUE, el informe técnico final del Dpto. de Prevención contra Incendios de fecha 25/07/17, realizado por el Arq. Nelson Jara, señala: Superficie a proteger: 616,5 m². El Proyecto de Prevención contra Incendios, fue realizado por la Arq. María Líz Pomata, con Pat. Prof. Nº 11.162. Realizadas las verificaciones técnicas correspondientes a los planos y planillas técnicas y de costos del Sistema de Prevención contra Incendios, se informa que el proyecto presentado, se ajusta a lo dispuesto en la Ordenanza N° 468/14 "Reglamento General de Prevención contra Incendios para la seguridad humana", en lo referente al equipamiento de dispositivos para la prevención y protección contra riesgos de incendios". El Proyecto de Prevención contra Incendios, deberá implementarse en su totalidad para la habilitación del edificio, previa verificación de su funcionamiento. SE RECOMIENDA LA APROBACION DEL SISTEMA DE PREVENCION CONTRA INCENDIOS.----------

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
DIRECCION DE OBRAS PARTICULARES
DPTO. APROBACION DE PLANOS

Municipalidad de la Ciudad de Asunción
Dirección General de Desarrollo Urbano
Dirección de Obras Particulares

Resolución N° 183 A.P. /R. D.O.P.
Asunción, - 1 AGO. 2017

QUE, la presente tramitación ha abonado el Impuesto a la Construcción Gs. 6.400.300, Impuesto P.C.I.: Gs. 859.300, Tasa P.C.I.: Gs. 449.400, Canon por ocupación temporal de bienes dominio público: Gs. 841.400, Demolición: Gs. 111.600, Multa sobre construcción: Gs. 4.307.300, Factura N° 37-1695188-3 Certificado N° 10.026, según informe de la Unidad de Tasaciones de fecha 17/07/17, firmado por el Ing. Pedro Samudio.----------

POR TANTO, en uso de las atribuciones conferidas por la Resolución N° 3033/2.015 I. de fecha 28 de Diciembre de 2.015, a firmar en representación de la Intendencia Municipal.----------

LA DIRECCIÓN DE OBRAS PARTICULARES
RESUELVE:

Art. 1° **APROBAR,** conforme al Visto y Considerando de la presente Resolución los planos y planillas de Regularización de Ampliación de Oficinas Buena con el Sistema de Prevención contra Incendios - Demolición, según expediente más arriba individualizado.----------

Art. 2° **COMUNICAR,** a quienes corresponda tomar nota y cumplido archivar.----------

Ing. Civ. Javier Orué Gauto
Jefe Dpto. de Aprobación de Planos

Ing. Civ. Carlos Halke Rosso
Director de Obras Particulares

Obs. 1) El propietario se hace responsable de que en caso de modificaciones o ampliaciones futuras las mismas deberán ajustarse a las normativas vigentes, previa tramitación de nuevo pedido de aprobación con el correspondiente permiso de construcción, si así no lo hiciere el Municipio se reserva el derecho de ejercitar las medidas Legales rigor.----------
MEDE

OBRA: Regularización de oficinas
UBICACIÓN: Guavirá (calle 1) y Calle 2
PROPIETARIO: Ministrio de hacienda
DOMICILIO:
PROFESIONAL: María Liz Pomata **PAT. PROF NRO.:** 010-11162
DOMICILIO: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera Sean sup. a regularizar: 58,00 m2
SUP. TERRENO: 720 m2 **SUP. APROBADA:** 618 m2 **SUP. A REGULARIZAR:** 62 m2 **CTA. CTE. CTRAL.:** 13-0819-13/14
SUP. A DEMOLER: 59,5 m2 **CONST.MAMP. INTERNA:** 266.4 m2 **CONST. DURLOK INTER.:** 74.4 m2

00035

Nº	Descripción	CANT	Unid	Prec.Un.	Total
1	**Demolición:**				
1.1	Tinglado con retiro de escombros y chapa	59,5	m2	55.000	3.272.500
1.2	Mampostería	27	m2	25.000	675.000
1.3	Rejas	1	unid	180.000	180.000
1.4	Aberturas tipo balancin	8	unid	40.000	320.000
2	**Viga de fundación para mampostería**	**50**	**mL**	**90.000**	**4.500.000**
3	**Mampostería de elevación:**				
3.1	De 0,15 ladrillo común	70	m2	60.000	4.200.000
3.2	De 0,20 ladrillo común	79	m2	90.000	7.110.000
3.3	De 0,30 ladrillo común	117	m2	120.000	14.088.000
3.4	Durlok	74,4	m2	13.000	967.200
3.5	Divisoria de vidrios templado	14,5	m2	360.000	5.220.000
3.6	Envarillado de paredes	20	mL	25.000	500.000
4	**Aislación**				
4.1	Horizontal de 0,15	30	mL	15.000	450.000
4.2	Horizontal de 0,20	19,5	mL	18.000	351.000
4.3	Horizontal de 0,30	38,6	mL	20.000	772.000
4.4	Aislación de loza (Computer Room)	100	m2	120.000	12.000.000
5	**Estructura de H·A· para cerramiento en techo PB, Computer Room, baños y Kitchenette**	**45**	**m3**	**1.200.000**	**54.000.000**
6	**Tinglado de chapa con estructura metálica**	**62**	**m2**	**220.000**	**13.640.000**
7	**Estractores eóliticos de aire en techo (D=0,50)**	**3**	**unid**	**400.000**	**1.200.000**
8	**Bajadas para desagüe pluvial de 6 mts**	**7**	**unid**	**300.000**	**2.100.000**
8.1	Rejillas de piso abierto	7	unid	120.000	840.000
8.2	Cañería de desagüe pluvial	40	mL	30.000	1.200.000
9	**Revoque**				
9.1	Exterior con hidrofugo	199	m2	35.000	6.958.000
9.2	Interior	450	m2	32.000	14.400.000
10	**Pisos y contrapisos**				
10.1	Contrapiso y carpeta para piso	200	m2	40.000	8.000.000
10.2	Pisos cerámicos	200	m2	85.000	17.000.000
10.3	Pisos elevado (Computer Room)	80	m2	300.000	24.000.000
10.4	Rampas de H·A·	18	m2	180.000	3.240.000
10.5	Remiendo de alizado	1	glob	1.000.000	1.000.000
10.6	Zócalo cerámico	150	mL	20.000	3.000.000
11	**Aberturas**				
11.1	Puerta contra fuego con sistema antipanico de 1,00 x 2,1	2	unid	2.000.000	4.000.000
11.2	Puerta de vidrio templado (Computer Room)	1	unid	1.000.000	1.000.000
11.3	Puerta de madera enchapada con cerradura	4	unid	500.000	2.000.000
11.4	Ajuste y automatización de portón metálico existente	1	unid	3.000.000	3.000.000
11.5	Portón metalico de acceso con cerradura en guardia	2	unid	700.000	1.400.000
11.6	Ventana corrediza de vidrio templado (2,00 x 1,10)	2,2	m2	400.000	880.000
				SUB TOTAL HOJA 1 Gs.:	**217.463.700**

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
APROBADO
Los Cálculos, Medidas Lineales, Angulares y Superficiales, Consignadas en el Presente Plano son Exclusivamente Responsabilidad del Profesional Firmante.
Exp. Nº: 7057/17 Interv Nº
Resol. Nº: 183 APIR Fecha: 1 AGO. 2017

MINISTERIO DE HACIENDA
ALICIA MARTINEZ 1. Directora Interina
Dirección de Apoyo y de Administración y Finanzas

12	***Instalación Sanitaria***				00036
12.1	*Baño (desagüe cloacal, provisión de agua cte., azulejos, lozas, grifería y accesorios)*	*1*	*unid*	*6.500.000*	*6.500.000*
12.2	*Kitchenette (desagüe cloacal, provisión de agua cte., azulejos, y mesada de granito con pileta)*	*1*	*unid*	*3.500.000*	*3.500.000*
13	***Instalación Eléctrica embutida***	**1**	**glob**	**########**	**15.000.000**
14	***Pintura***				
14.1	*Paredes al latex*	*650*	*m2*	*27.000*	*17.550.000*
14.2	*Techo de loza al latex*	*110*	*m2*	*29.000*	*3.190.000*
14.2	*De aberturas metalicas y rejas*	*1*	*gl*	*1.000.000*	*1.000.000*
15	*Caseta para guardia (Chapa con estructura metálica y aislación térmica)*	*1*	*unid*	*5.000.000*	*5.000.000*
					0
					0
		SUB TOTAL HOJA 1 Gs.:			***51.740.000***
		TOTAL GRAL Gs.:			***269.203.700***

Son Guaraníes: ***Doscientos sesenta y nueve millones doscientos tres mil setecientos.-***

Propietario

MARI LIZ CABALLERO MOREIR 1, Directora Interina
Dirección de Apoyo y de
Administración y Finanzas

Profesional
María Liz Pomata

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIREC. DE OBRAS PARTICULARES
APROBADO
Los Cálculos, Medidas Lineales, Angulares y Superficiales, Consignadas en el Presente Plano son Exclusivamente Responsabilidad del Profesional Firmante.
Exp. Nº: 7057/17 Interv Nº 10026
Resol. Nº: 183AD/12 Fecha: - 1 AGO. 2017

PREVENCION Y COMBATE CONTRA INCENDIOS

UBICACIÓN: Po y Araticú, Barrio Ita Enramada.
PROPIETARIO: MINISTERIO DE HACIENDA – SUB SECRETARIA DE TRIBUTACION.
PROFESIONAL: MARIA LIZ POMATA PAT. NRO.: 010-11162
SUP. TERRENO: 720m2
CTA. CTE. CTRAL.: 13-0819-13/14

SISTEMA DE PREVENCION CONTRA INCENDIOS

Memoria Técnica de Oficinas y Centro de Informática.

Breve descripción de edificio y su Ocupación

El local a proteger es un edificio de dos tinglados destinado para oficinas y depósito de equipos de informática. Cuenta con dos niveles, en donde la planta Baja en donde se encuentra las siguientes dependencias: El Centro de Computadoras (lugar destinado a Equipos informáticos en operatividad), Depósito, Sala de Tableros Eléctricos, Sala de Pruebas de equipos Informáticos, Area de carga y Descarga, Kitchenet con baños sexados. En la Planta Alta se encuentra una oficina de Capacitación y Oficina.

Sistema Constructivo.

Estructuralmente la edificación está constituida de dos tinglados con techos de Chapas con sus respectivos extractores eólicos. El techo esta sostenida en pilares de hormigón. El centro de computadora se encuentra estará construido con fundaciones, pantalla pilares y vigas de Hormigón Armado.

Todos estos elementos estructurales son estables y resistencias al fuego por un tiempo no menor a 180 minutos, correspondiéndoles una clasificación de resistencia al fuego tipo RF180. Todos los muros, están construidos con ladrillos comunes, con espesor de 0,15 m y 0.20 m con una resistencia al fuego tipo RF 120 a 180 (Resistencia al fuego por 120 minutos y 180 minutos respectivamente).

Considerando lo detallado en los párrafos anteriores, la estructura de la edificación mencionada reúne las exigencias de la Ordenanza Municipal Nº 468/14, que establece que las estructuras de los locales Piso Técnico (piso elevado) con estructura metálica en la Sala de Energía, Centro de computadoras, Sala de Capacitaciones, oficina.

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIREC. DE OBRAS PRIVADAS
INFORME
El Propietario/Titular es el responsable del funcionamiento del Sistema de Prevención contra Incendios cuya Inspección Final es necesaria para la Habilitación de la Construcción
Exp. Nº 7057/17 Intervención Nº 10026
Fecha: - 1 AGO. 2017

SISTEMA DE DETECCION ELECTRONICA DE INCENDIOS

La detección electrónica estará dada por un equipo sincronizado a través de un Panel Central de Control (P.C.C.) colocado en el punto medio de las salas en Planta Baja, detectores de humo, detectores del tipo temperatura incrementada y alarmas del tipo acústico y visual. La autonomía está dada por una batería de 12V 12ah que alimentara por 6hs en caso de no recibir energía eléctrica.

Los detectores de humo/calor: Los detectores a instalar es del tipo óptico/fotoeléctrico que estarán ubicados en todos los ambientes cerrados a una altura de aproximadamente 3 m, cubriendo un área no menor a 60 m2.

Los detectores del tipo Termovelocimétricos: En el Kitchenet y en el área de carga y descarga, atendido a que la actividad desarrollada produce la generación de humo o gases que podrían una falsa alarma en el caso de empleo de detectores del tipo humo/calor. Se emplearán detectores de temperatura incrementada que darán una señal al panel central de control, en caso de que ocurra un aumento brusco de temperatura de aproximadamente unos 5ºC /minuto. La colocación de estos detectores se realizará por los tensores de los arcos metálicos, teniendo una cobertura de aproximadamente 45 m2 a una altura de 3 m de instalación.

Pulsador manual: Próximo a las salidas, irán ubicados pulsadores manuales compuestos que permitirán el accionamiento manual de las alarmas en caso de que el principio de incendio sea detectado en forma visual antes de que se acciones los dispositivos de detección automática.

Alarma acústica y visual: Esta alarma dará aviso de la ocurrencia de un incendio o principio de incendios y será audible en todo el local, de conformidad a normas internacionales vigentes. Poseerán además luces destellantes para dar aviso a personas que cuenten con dificultades de audición.

El pulsador manual también identificará con una zona independiente, de manera a poder determinar si la alarma fue realizada por accionamiento de un detector o por el pulsador.

Instalación de la Detección Electrónica.

Las conexiones entre los distintos dispositivos que forman el sistema de detección electrónica, se realizará en forma embutida empleando electroductos a prueba de llamas.

Se realizará zonificación única función al área de uso, pudiendo determinar en forma precoz la zona en donde se produjo el principio de incendio.

Dirección General de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
P.C.I.
El Profesional Firmante es el responsable del funcionamiento del Sistema de Prevención contra Incendios cuya Inspección Final es necesaria para la Habilitación de la Construcción
Exp. Nº 1027/17 Intervención Nº 10026
Leg. Nº 183 APIR Fecha 1 AGO. 2017

OTROS EQUIPOS DE PROTECCION PASIVA Y ACTIVA

Protección Pasiva

- **Sistema de detección y extinción de incendios**

  El Sistema de detección y extinción de incendio consta de dos tipos de agentes de extinción. Para las salas del Computer Room y Sala de Energía. Mediante gas HFC-125, similar FM200, ECARO 125. Pose un bloqueo de disparo mediante pulsador de pánico (panic button o emergency power off-EPO) instalado dentro del recinto el cual será replicado en el Ambiente de Monitoreo. Todos los elementos componentes del sistema de detección y extinción de incendio son poseer sello UL.

Para el resto del tinglado se estará previendo el sistema de extinción Hidráulico con rociadores en las salas de Capacitación, NOC, Sala de Prueba, Depósito, Area de Carga y Descarga. Estará distribuido por cañerías galvanizadas de 1" y 2" según se ve en el plano.

- **Extintores de incendios**: Se emplearán extintores de incendios del tipo Ecológicos de 5Kg y Baldes de Arena de 15kg en todas las zonas según indica el plano.

Los extintores de incendios a emplear estarán fabricados según normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización y deberán contar con el sello de conformidad correspondiente, para los fabricados en el país y para los importados con sello de conformidad del instituto normalizador de origen.

- **Conexión al exterior – Boca de incendio Siamesa (B.I.S)**

En el frente del local, estará instalada la boca de incendios siamesa (BIS) consistente en una columna de caño de hierro galvanizado con un diámetro de 2,5" terminada en la parte superior en un accesorios del mismo material y diámetro con válvulas esféricas angulares a 45° de un diámetro de 2,5" y uniones para mangueras del tipo Storz en la salida de tal manera que puedan ser conectadas a ellas las mangueras de los carros de bomberos inyectando directamente agua a presión dentro de las tuberías de combate a incendios del edificio.

El poste poseerá además una válvula de retención vertical que solo permitirá el flujo el agua desde el exterior a las bocas de incendios equipadas con que contara el edificio permitiendo la toma de agua desde el exterior.

- **Bocas de incendios Equipadas (BIE)**

Las cajas para las bocas de incendios equipadas, irán en forma externa adosada a los muros y consistirán en gabinetes metálicos normalizados de 0.5m de ancho x 1.7m de alto x 0.20m de profundidad, colocadas de tal manera que su parte inferior o quede a menos de 0,70m del nivel del piso, En el frente contara con una puerta metálica con bisagras, y pasador de uña para su cierre, siendo del tipo de abrir, quedando expresamente prohibido el empleo de puertas del tipo "rompa el vidrio".

La tubería de derivación de hierro galvanizado llegara hasta la caja con un diámetro de 2,5", terminando en la llave del mismo diámetro del tipo esférica angular a 45° A esta llave ira conectada una reducción para acoplamiento rápido.

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
P.C.I.
El Profesional Firmante es el responsable del funcionamiento del Sistema de Prevención contra Incendios cuya Inspección Final es necesaria para la Habilitación de la Construcción
Exp. Nº 7057/17 Intervención Nº 10026
183 APIR Fecha - 1 AGO. 2017

NORMAS GENERALES

1) **Energía de emergencia**
Para los casos de corte de suministro de energía de la ANDE y los grupos Generadores, se dispondrá de equipos autónomos de iluminación de emergencia que deberán ser capaces de iluminar las vías de evacuación y oficinas o salas según se indica en el plano.

2) **Iluminación de emergencia**

Se proyecta dotar al local de señalizaciones luminosas de salida de emergencia y de luces de emergencia del tipo autónomo. También contara con su batería autónoma no menor a 2 horas y el cargador de batería correspondiente.

3) **Señalizaciones**
Todas las vías de circulación estarán señalizadas con carteles luminosos con la leyenda "SALIDA DE EMERGENCIA" la ubicación de estos carteles se realizaran con una distancia no mayor a 10 m y en cada cambio de dirección de la evacuación. Estos carteles funcionaran en forma automática y contara con una batería de gel con una autonomía no menor a 2 horas, con su correspondiente cargador de batería.

4) **Prevención Eléctrica**
Los tableros seccionales, contarán con disyuntores diferenciales. Estos dispositivos evitan la electrocución de las personas presentes y también previene el inicio de incendios por causas eléctricas.

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECCIÓN DE OBRAS PARTICULARES
P.C.I.
Planos de Protección contra Incendios
del Sistema de Prevención contra Incendios cuya Inspección
Final es necesaria para la Habilitación de la Construcción
Exp. Nº 7057/17 10026
183-2018
11 AGO 2017

El Edificio NO contara con gas licuado de petróleo, el sistema a utilizar en el Kitchenet será cocina eléctrica.

PLAN DE EMERGENCIA

Todo personal administrativo, de servicio y de seguridad deberá tener conocimiento profundo sobre cómo actuar en caso de cualquier eventualidad para el manejo de los equipos de prevención de siniestros, instalados en el edificio, recibirán entrenamientos en base a cursos teóricos y prácticos sobre: (CONTENIDO DEL CURSO)

- Instrucción para una eficaz y segura evacuación de los ocupantes del local.
- Dar aviso a los servicios de emergencia (bomberos, policía, ambulancias, etc.).
- Mianejo de los equipos de extinción fijos y portátiles.
- Conocimiento sobre manejo del panel central de control.
- Tipos de fuegos, su origen y como evitarlos.

Los cursos serán dictados por profesionales del ramo y se realizarán prácticas en forma semestral debidamente certificado.

Acciones en caso de incendio:

- Evacuación del personal que se encuentra en el recinto.
- Comunicar a bomberos.
- Combatir el fuego con sistemas de extinción previstas.

PLANILLA DE ANALISIS DE INSTALACIONES.

NIVELES	BIE	BIS	BAF	AAV	H/C	T/V	SE	EI	PMC	IE	PCC	DD	PE	IS
Planta Baja.	1	1	3	6	15	1	5	10	2	10	2	1	1	2
Planta Alta.	0		0	2	4	13	3	2	1	3	0	0	0	0
TOTALES	**1**	**1**	**3**	**8**	**19**	**14**	**8**	**12**	**3**	**13**	**2**	**1**	**1**	**2**

BIE Boca de Incendio Equipada.
BIS Boca de Incendio Siamesa.
BAF Extintor Balde de Arena Fina.
AAV Alarma Audio Visual.
PMC Pulsador Manual.
SE Cartel de Salida de Emergencia.
EI Extintor de Incendio Tipo ABC de gas Ecológico.
PCC Panel Central de Control.
DD Disyuntor Diferencial.
T/V Detector Termovelocimetrico.
H/C Detector Humo y Calor.
IE Iluminación de Emergencias.
PE Portero Eléctrico.
IS Indicador de Salida.

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
P.C.I.
El Profesional Firmante es el responsable del funcionamiento del Sistema de Prevención contra Incendios cuya Inspección Final es necesaria para la Habilitación de la Construcción
Exp. Nº 7057/17 Intervención Nº: 10026
Resol. Nº 183 APIR Fecha: - 1 AGO. 2017

PLANILLA DE ANALISIS DE MATERIALES COMBUSTIBLES.

NIVEL	MATERIAL COMBUSTIBLE	CLASE DE FUEGO	EXTINTOR
Planta Baja.	Papeles, Tejidos, Madera, Plásticos, Goma, Liquido Combustible/ Inflamable.	CLASE ABC	ECOLOGICOS 5Kg Balde de Arena 15Kg
Planta Alta.	Papeles, Tejidos, Madera, Plásticos, Goma.	CLASE ABC	ECOLOGICOS 5Kg Balde de Arena 15Kg

PREVENCION Y COMBATE CONTRA INCENDIOS

UBICACIÓN: Po y Araticú, Barrio Ita Enramada.
PROPIETARIO: MINISTERIO DE HACIENDA – SUB SECRETARIA DE TRIBUTACION.
PROFESIONAL: MARIA LIZ POMATA PAT. NRO.: 010-11162
SUP. TERRENO: 720m2
CTA. CTE. CTRAL.: 13-0819-13/14

Planilla complementaria de costos de artefactos – Instalaciones contra Incendio

INFRAESTRUCTURA			
Cant	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
1	Panel Central de control 16 zonas, incluye teclado, gabinete y transformador. Fuente de alimentación para sensores y Alarmas. Baterías de 12V para caídas de tensión.	₲ 2.500.000	₲ 2.500.000
19	Sensor de Humo y calor.	₲ 280.000	₲ 5.320.000
14	Sensor de Termovelocimetro.	₲ 260.000	₲ 3.640.000
3	Pulsador Manual de alarma	₲ 280.000	₲ 840.000
12	Iluminación de Emergencia.	₲ 150.000	₲ 1.800.000
8	Alarma Audio Visual	₲ 320.000	₲ 2.560.000
10	Señalización de Salida de Emergencia/ Indicador de Salida	₲ 140.000	₲ 1.400.000
12	Extintores de Incendios tipo ABC de 10Kg Ecológicos	₲ 294.000	₲ 3.528.000
3	Extintores de Incendio de Arena Fina.	₲ 58.500	₲ 175.500
1	Instalación de Disyuntor Diferencial3x40A en Tablero Principal	₲ 600.000	₲ 600.000
1	Materiales para cableado para sensores, Sirena y pulsadores. se cotiza el cableado con canaletas externas, Alarma audio Visual, Iluminacion de Emergencia.	₲ 4.000.000	₲ 4.000.000
1	Instalación, configuración y puesta en funcionamiento sistema de Alarma	₲ 6.600.000	₲ 6.600.000
1	Provision e instalacion Sistema Hidraulico. (incluye BIE, BIS, Rociadores y motobomba con sus accesorios	₲ 10.000.000	₲ 10.000.000
		TOTAL Gs.	₲ 42.963.500

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
P.C.I.
El Profesional Firmante es el responsable de funcionamiento del Sistema de Prevención contra Incendios cuya Inspección Final es necesaria para la Habilitación de la Construcción
Exp. Nº 7057/17 Fecha: 10026
Resol. Nº 183APIR Fecha: 1 AGO 2017

MINISTERIO DE HACIENDA
Subsecretaría de Estado de Tributación
Dirección General de Administración y Finanzas
DIRECCION

Propietario

Directora Interina
Administración y Finanzas

Profesional

MEMORIA DE CÁLCULO.

1) CALCULOS DE EXTRATORES EOLICOS.

Sector Tinglado Oficinas:

Volumen1: Superficie x AlturaV1= (18,79 x 12,10) x 5,7 = **1296m3**

Volumen2: Superficie x AlturaV2 x (Coeficiente según techo)= (18.79x12.10) x 1 x 0.50= **114m3**

Volumen Máximo: Volumen1 + Volumen2= 1296 + 114 = **1410m3**

Renovaciones/hora: 10veces

Volumen de renovación por hora: 10 x 1410m3= 14.100 m3/h

Se establece 3 extractores eólicos de 5.700 m3/h de caudal de 24"

Sector Tinglado Sala de Computadoras:

Volumen3: Superficie x AlturaV3= (16 x 12,43) x 4,3 = **856m3**

Volumen4: Superficie x AlturaV4 x (Coeficiente según techo)= (16x12.43) x 1 x 0.65= **130m3**

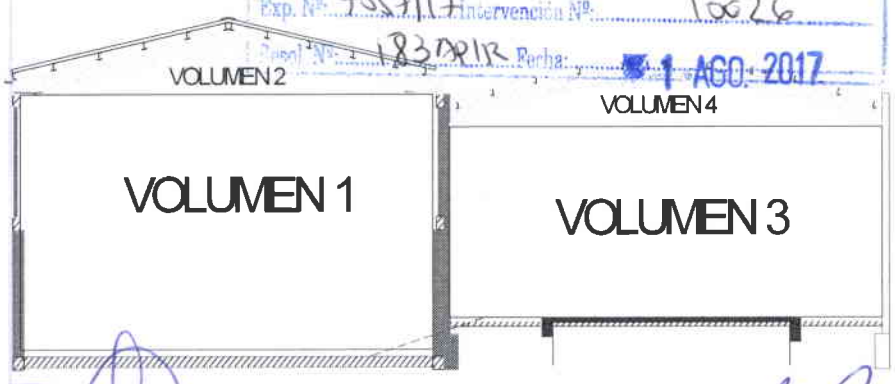
Volumen Máximo: Volumen1 + Volumen2= 856 + 114 = **986m3**

Renovaciones/hora: **10veces**

Volumen de renovación por hora: 10 x 1410m3= 9.860 m3/h

Se establece 2 extractores eólicos de 5.700 m3/h de caudal de 24"

MUNICIPALIDAD DE TIGRE
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
B.C.I.
El Profesional Firmante es el responsable del funcionamiento del Sistema de Prevención contra Incendios cuya Inspección Final es necesaria para la Habilitación de la Construcción
Exp. Nº: 7057/17 Intervención Nº: 10026
Expol. Nº: 1837 DPIR Fecha: 1 AGO. 2017



Propietario

Profesional

MINISTERIO DE HACIENDA
Dirección de Administración y Finanzas
DIRECCIÓN

ARQ. MORETTI
Directora Interina
Apoyo y de
Finanzas

2) CALCULO DE EQUIPO DE BOMBEO PARA BIES

CALCULO DE LAS PERDIDAS POR FRICCIÓN A LA BIE HIDRÁULICAMENTE MÁS ALEJADA.

Descripción	Cantidad	Longitud (m)	L. Equiv (m)
Tubería de 2,5"	1	30	30
Codos a 90° de 2,5"	4	2	8
Accesorios en "T" de 2,5"	3	4,3	12,9
Llave tipo esclusa de 2,5"	1	1	1
Válvula de retención de 2,5"	1	6,4	6,4
LL. Esférica angular 2,5"	1	8,5	8,5
Longitud total equivalente (en metros)			66,8

Todas las tuberías y accesorios son de hierro galvanizado

Caudal de bombeo 30.000litros/hora: 0.0083333 m3/seg

Diámetro de la tubería de impulsión: 0.064 m

Perdida unitaria por fricción en la tubería: 3.340 mca

Altura de bombeo: 12.5 m

Presión residual en el hidrante: 42.0 mca

Altura manométrica total= 57.840 metros

HP= 1000 x Q (m3/S) x H(m)/ (065 x 75) = 9.88 → 10HP

Se adopta una bomba de 10 HP.

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
P.C.I.
El Profesional Firmante es el responsable del proyecto de Prevención contra Incendios cuya Inspección Final es necesaria para la Habilitación de la Construcción
Exp. Nº 7057/17 Intervención Nº 10026
Nº 783 A218 Fecha: 1 AGO. 2017

Propietario

MARIA LIZ GONZALEZ MORETI Directora Interina
Dirección de Apoyo y de
Administración y Finanzas

Profesional

1) CALCULO DE EQUIPO DE BOMBEO PARA BIES

CALCULO DE LAS PERDIDAS POR FRICCION para Rociadores.

Descripción	Cantidad	Longitud (m)	L.equiv.(m)
Caño de 3" de diámetro	1	6,00	6,00
Caño de 2 1/2" de diámetro	1	10,00	10,00
Caño de 2" de diámetro	1	7,00	7,00
Caño de 1 1/2" de diámetro	1	13,00	13,00
Caño de 1" de diámetro	1	60,00	60,00
Codos a 90° de 3"	3	3,50	10,50
Codos a 90° de 2"	1	3,50	3,50
Accesorio "T" de 3"	1	2,00	2,00
Accesorio "T" de 2"	3	2,00	6,00
Llave tipo esclusa de 3"	2	5,00	10,00
Válvula de flujo de 3"	2	5,00	10,00
Válvula de retención de 3"	2	2,50	5,00
Longitud total equivalente (en metros)			143,00

Caudal de 1 aspersor:		1,37	l/s
Aspersores trabajando simultáneamente		21	l/s
Caudal unitario de bombeo		20	l/s
Caudal total de bombeo		72	m3/h
Rugosidad de la tubería	K=	0,5	mm
Viscosidad cinemática de la tubería	γ=	1,00E-06	m2/s
Densidad del agua		1	**g/cm3**
Eficiencia del conjunto motor-bomba=		0,75	
Caudal de bombeo: 98.640 litros/hora: 153 hola		0,02	m3/seg
Pérdida unitaria por fricción en la tubería:		0,100	m/m
Pérdida total por fricción en la tubería:		14,300	m.c.a.
Altura de bombeo =		4,000	m
Presión residual en el rociador		15,000	m.c.a.
Altura manométrica total =		33,300	metros

N= 1000 x Q (m3/s) x h (m) /(0,60 x 75) = 14,60 HP 14,8

SE ADOPTA UNA BOMBA DE 15 HP

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
P.C.I.
El Profesional Firmante es el responsable del proyecto técnico del Sistema de Prevención contra Incendios en la Inspección Final es necesaria para la Habilitación de la Construcción
Exp. Nº 7057/17 Intervención Nº: 10026
Resol. Nº: Fecha: 14 AGO 2017

MARIA LIZ GRATERO MORFIR Directora Interina
Dirección de Apoyo y de Administración y Finanzas

Propietario

Profesional

0000106

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIREC. DE OBRAS PRIVADAS

Exp. Nº 7057/17 10026
Resol. Nº 183 APIR 1 AGO. 2017

PROYECTO: Regularizacion de oficinas	
Ubicación: Guavirá (Calle 1) y Calle 2	
Propietario: MINISTERIO DE HACIENDA	
Domicilio:	
Profesional: Maria Liz Pomata	Pat. Prof. Nº: 010-11162
Domicilio: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera.	
Sup. del tereno: 720 m2 Sup.construir: 62m2 Cta Cte.Ctral.: 13-0819-13/14	
Sup.dambler:59.5m2 Const.mamp.interna:266.4m2 Const.durlok inter: 74.4m2	
PROPIETARIO	PROFESIONAL / P.C.I 01 / ESCALA: 1/50

MINISTERIO DE HACIENDA
Dirección General de Tributación
Dirección de Administración y Finanzas
MARIA ... PEDRO MORETI I, Directora Interina
Dirección de Administración y Finanzas

REVIS. TECNICA 10 MAY 2017 FECHA

00022

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
APROBADO
Los Cálculos, Medidas Lineales, Angulares y Superficiales, Consignados en el Presente Plano son Exclusivamente Responsabilidad del Profesional Firmante.
Exp. Nº 7057/17 Interv Nº 10026
Resol. Nº 183 APIR Fecha 1 AGO. 2017

Sup. a regularizar : 58,00 m2

PROYECTO: Regularizacion de oficinas

Ubicación: Guavirá (Calle 1) y Calle 2

Propietario: MINISTERIO DE HACIENDA

Domicilio:

Profesional: Maria Liz Pomata — Pat. Prof. Nº: 010-11162

Domicilio: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera. — Sup. de aprobada: 618 m2

Sup. del terreno: 720 m2 — Sup. regularizar: 62m2 — Cta Cte.Ctral.: 13-0819-13/14

Sup.demoler:59.5m2 — Const.mamp.interna:266.4m2 — Const.durlok inter: 74.4m2

MARIA LIZ BALLERO VORETH Directora Interina
Dirección de Apoyo y de Administración y Finanzas

PROPIETARIO

PROFESIONAL

A-1

ESCALA: 1/50

00026

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
APROBADO
Los Cálculos, Medidas Lineales, Angulares y Superficiales, Consignadas en el Presente Plano son Exclusivamente Responsabilidad del Profesional Firmante.
Exp. Nº: 7057/17 Interv Nº 10026
Resol. Nº: 183 AP/R Fecha: - 1 AGO. 2017

Sup. a regularizar : 58,00 m2

PROYECTO: Regularizacion de oficinas

Ubicación: Guavirá (Calle 1) y Calle 2

Propietario: MINISTERIO DE HACIENDA

Domicilio:

Profesional: Maria Liz Pomata — Pat. Prof. Nº: 010-11162

Domicilio: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera. — Sup. de aprobada: 618 m2

Sup. del terreno: 720 m2 — Sup. a regularizar: 62m2 — Cta Cte.Ctral.: 13-0819-13/14

Sup.demoler:59.5m2 — Const.mamp.interna:266.4m2 — Const.durlok inter: 74.4m2

MARIA LIZ CABALLERO MORINIGO Directora Interina
Dirección de Apoyo y de Administración y Finanzas

PROPIETARIO — PROFESIONAL

A-2

ESCALA: 1/50

00028

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
APROBADO

Los Cálculos, Medidas Lineales, Angulares y Superficiales, Consignadas en el Presente Plano son Exclusivamente Responsabilidad del Profesional Firmante.

Exp. Nº: 7057/17 Interv Nº 10026

Resol. Nº: 183 APIR Fecha: - 1 AGO. 2017

Sean sup. a regularizar: 58,00 m²

PROYECTO: Regularizacion de oficinas - SALAS TECNICAS DE INFORMATICA

Ubicación: Guavirá (Calle 1) y Calle 2

Propietario: Ministerio de Hacienda

Domicilio:

Profesional: Maria Liz Pomata | Pat. Prof. Nº: 010-11162

Domicilio: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera | Sup. de aprobada: 618 m2

Sup. del terreno: 720 m2 | Sup. a regularizar: 62m2 | Cta Cte.Ctral.: 13-0819-13/14

Sup.demoler:59.5m2 | Const.mamp.interna:266.4m2 | Const.durlok inter: 74.4m2

MINISTERIO DE HACIENDA Sub-Secretaría de Estado de Tributación

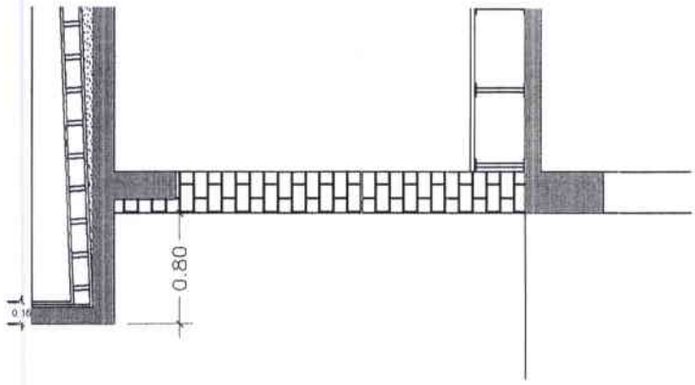
MARIA LIZ CARDUZO MOREIR 1. Directora Interina Dirección de Apoyo y de Administración y Finanzas

PROPIETARIO

PROFESIONAL

A-3

ESCALA: 1/50



00030

REFERENCIAS

1– Documento de Especificaciones Técnicas

Hace sup. a regularizar : 58,00 m2

PROYECTO: Regularizacion de oficinas		
Ubicación: Guavirá (Calle 1) y Calle 2		
Propietario: Ministerio de Hacienda		
Domicilio:		
Profesional: Maria Liz Pomata		Pat. Prof. Nº: 010-11162
Domicilio: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera		Sup. de aprobada: 618 m2
Sup. del terreno: 720 m2	Sup. a regularizar: 62m2	Cta Cte.Ctral.: 13-0819-13/14
Sup.demoler: 59.5m2	Const.mamp.interna:266.4m2	Const.durlok inter: 74.4m2

MINISTERIO DE HACIENDA Sub-Secretaría de Estado de Tributación
MARIA LIZ CARTERO MOREIRA Directora Interina Dirección General de Impuestos y de Administración de Ingresos Fiscales
PROPIETARIO

PROFESIONAL

E-1

ESCALA: 1/50

0000095

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
P.C.I.
Sr. Profesional: Firmando es el responsable del [illegible] del Sr. [illegible] Prevención contra Incendios [illegible] Social [illegible] de la Edificación [illegible] Construcción
Exp. Nº 7057/17 Inscripción Nº 10026
Resol. Nº 183 ARIR Fecha - 1 AGO. 2017

PROYECTO: Regularizacion de oficinas

Ubicación: Guavirá (Calle 1) y Calle 2

Propietario: MINISTERIO DE HACIENDA

Domicilio:

Profesional: Maria Liz Pomata Pat. Prof. Nº: 010-11162

Domicilio: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera.

Sup. del tereno: 720 m2 Sup.construir: 62m2 Cta Cte.Ctral.: 13-0819-13/14

Sup.demoler:59.5m2 Const.mamp.interna:266.4m2 Const.durlok inter: 74.4m2

MARLENE ROMERO MORETI L. Directora Interin
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
Administracion y Finanzas

PROPIETARIO

PROFESIONAL

P.C.I 02

ESCALA: 1/50

REVISADO
10 MAY 2017
TECNICO
FECHA

0000102

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
P.C.I.
El Profesional firmante es el responsable del Sistema de Información contra Incendio. Por lo tanto la Dirección Final es [illegible] por la Dirección
Exp. N° 7057/17 Folio 1006
Resol. N° 183 APIX Fecha: 31 AGO 2017

PROYECTO: Regularizacion de oficinas

Ubicación: Guavirá (Calle 1) y Calle 2

Propietario: MINISTERIO DE HACIENDA

Domicilio:

Profesional: Maria Liz Pomata Pat. Prof. Nº: 010-11162

Domicilio: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera.

Sup. del tereno: 720 m2 Sup.construir: 62m2 Cta Cte.Ctral.: 13-0819-13/14

Sup.demoler:59.5m2 Const.mamp.interna:266.4m2 Const.durlok inter: 74.4m2

REVISADO
TECNICO: 10 MAY 2017

MARIA LUCRECIA LLERO MOREIRA Directora Interina
Dirección de Apoyo de Administracion y Finanzas

PROPIETARIO

Maria Liz Pomata
PROFESIONAL

P.C.I 01

ESCALA: 1/50

0000107

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección Gral. de Desarrollo Urbano
DIRECC. DE OBRAS PARTICULARES
P.C.I
El Profesional [illegible] el respaldo [illegible] también como [illegible]
Firma: es [illegible] la [illegible] construcción
Exp. Nº 7057/17 Recaudación Nº 10026
Resol. Nº 183 APIR Fecha: 1 AGO. 2017

PROYECTO: Regularizacion de oficinas

Ubicación: Guavirá (Calle 1) y Calle 2

Propietario: MINISTERIO DE HACIENDA

Domicilio:

Profesional: Maria Liz Pomata Pat. Prof. Nº: 010-11162

Domicilio: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera.

Sup. del tereno: 720 m2 Sup.construir: 62m2 Cta Cte.Ctral.: 13-0819-13/14

Sup.demoler:59.5m2 Const.mamp.interna:266.4m2 Const.durlok inter: 74.4m2

MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE APOYO Y DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
MARIA LIZ [illegible] Directora Interina
Dirección Gral. de Apoyo y de Administracion y Finanzas

PROPIETARIO

PROFESIONAL

P.C.I 01

ESCALA: 1/50

FECHA 10 MAY 2017

0000109

MUNICIPALIDAD DE A[illegible]
Dirección Gral. de D[illegible]
DIRECC. DE OBRAS PARTI[illegible]

El Profesional Firmante es el resp[illegible]
del Sistema [illegible] entre Propie[illegible]
Fiscal se ac[illegible]

Exc. Nº 7057/17 Revisión Nº 10026
Resol. Nº 783 DP/R Fecha 1 AGO. 2017

PROYECTO: Regularizacion de oficinas

Ubicación: Guavirá (Calle 1) y Calle 2

Propietario: MINISTERIO DE HACIENDA

Domicilio:

Profesional: Maria Liz Pomata Pat. Prof. Nº: 010-11162

Domicilio: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera.

Sup. del tereno: 720 m2 Sup.construir: 62m2 Cta Cte.Ctral.: 13-0819-13/14

Sup.demoler:59.5m2 Const.mamp.Interna:266.4m2 Const.durlok inter: 74.4m2

PROPIETARIO

[illegible] Directora Interina
Dirección de Apoyo y de
Administración y Finanzas

PROFESIONAL

P.C.I 02

ESCALA: 1/50

ENTRADO
FECHA: 10 MAY 2017

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección Gral. de Desarrollo
DIREC. DE OBRAS
Esp. Nº: 7057/17 Solicitud Nº: 10026
Rosel. Nº: 183 APIR Fecha: 1 AGO 2017

PROYECTO: Regularizacion de oficinas

Ubicación: Guavirá (Calle 1) y Calle 2

Propietario: MINISTERIO DE HACIENDA

Domicilio:

Profesional: Maria Liz Pomata Pat. Prof. Nº: 010-11162

Domicilio: Orihuela 1951 casi Lazaro Rivera.

Sup. del tereno: 720 m2 Sup.construir: 62m2 Cta Cte.Ctral.: 13-0819-13/

Sup.demoler:59.5m2 Const.mamp.interna:266.4m2 Const.durlok inter: 74.4

MINISTERIO DE HACIENDA
Subsecretaría de Estado de Tributación
MARIO FERNANDO MORFIGA Director Inter. Dirección de Apoyo y Gestión Administración y Finanzas
DIRECC.

PROPIETARIO

PROFESIONAL

ESCALA: 1/50

RECIBIDO
10 MAY 2017