

Subsuelos 2, 3 y 4								
Rociador	Tipo	K	T (°C)	Cobertura (m²)	Distancia Máxima (m)	Distancia Mínima (m)	Respuesta	Cantidad
●	Colgante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	-
○	Montante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	6
○	Montante	8,0	68	12,1	4,6	2,4	Estándar	106

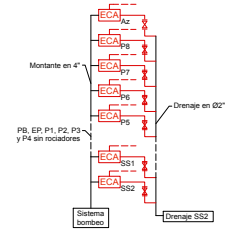


Diagrama del sistema
S/E

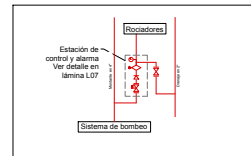
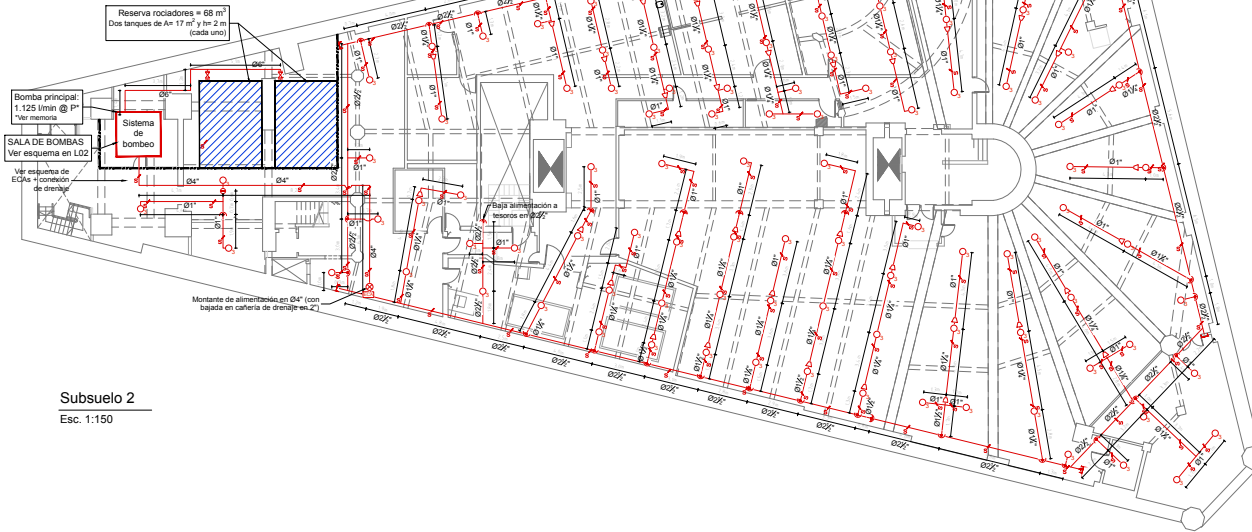
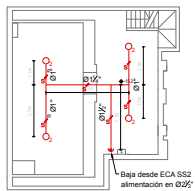


Diagrama ECA
S/E

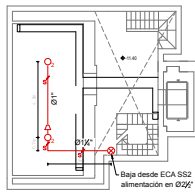


Subsuelo 2
Esc. 1:150

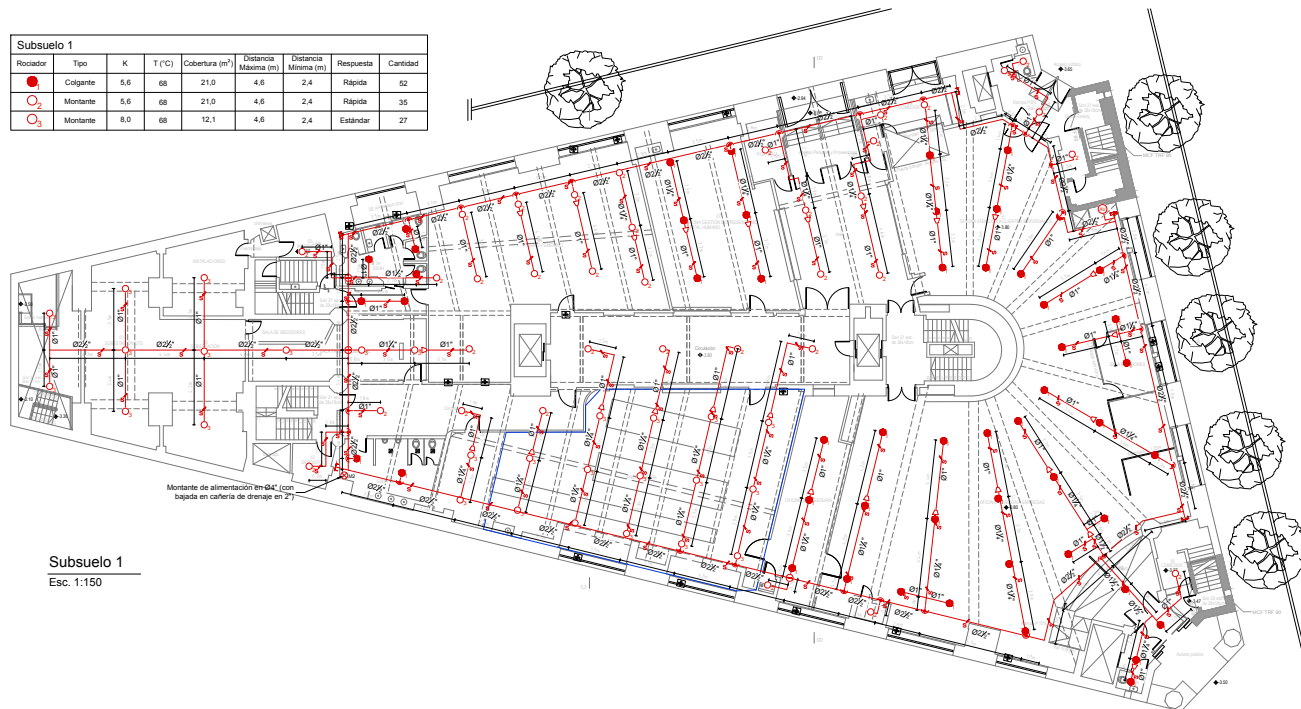
Subsuelo 1								
Rociador	Tipo	K	T (°C)	Cobertura (m²)	Distancia Máxima (m)	Distancia Mínima (m)	Respuesta	Cantidad
●	Colgante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	52
○	Montante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	35
○	Montante	8,0	68	12,1	4,6	2,4	Estándar	27



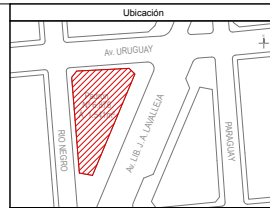
Subsuelo 4
Esc. 1:150



Subsuelo 3
Esc. 1:150



Subsuelo 1
Esc. 1:150



- Notas**
- Soportes:** De acuerdo con el IT-00 los tramos aparentes estarán protegidos de rigo y serán fijados en los elementos estructurales de la edificación por medio de soportes metálicos rígidos y espaciados como máximo cada 4,00 m para tuberías de Ø1½" o más y 3,70 m para tuberías de menor diámetro. Cada punto de fijación deberá resistir 5 veces el peso del tubo lleno de agua, más la carga de 100 kg en el punto de soporte. La distancia máxima entre soportes en tuberías verticales será de 7,6 m.
 - Pasos:** Los diámetros de pasada de las cañerías en losas y muros deberán tener 2" más que el diámetro de las cañerías que los atraviesan, en cañerías hasta 3 1/2" y 4" más que el diámetro de la cañería que los atraviesa en cañerías de 4" o mayores. Los sellos de pasadas deben tener igual o mayor resistencia al fuego que el elemento estructural que están atravesando las cañerías y los.
 - Sala de Bombas:** La reserva de incendio y las bombas deberán estar protegidos 120 minutos frente a la acción del fuego. En este caso deben estar separados del riesgo con cerramientos resistentes al fuego 120 min (muros, cubierta y puerta).
 - Purga/Ventós:** La instalación de las tuberías se hará con la pendiente necesaria para poder purgar de aire las cañerías. La ubicación y cantidad de válvulas de ventós de aire podrá variar a criterio del instalador con el fin de lograr un ventós apropiado de la tubería. Las válvulas manuales se ubicarán preferentemente a una altura máxima de 2,10 m sobre nivel de piso terminado para su fácil operación.

Referencias

	Bomba de incendio
	Válvula de corte
	Válvula de alivio
	Válvula de retención
	Válvula manométrica
	Válvula G&V montoreasta (vástago ascendente)
	Manómetro
	Caudalímetro
	Tee sube o baja
	Codo sube o baja
	Montante
	Reducción
	Tapón
	Tapón con riñón para lavado
	Rociador tipo 1, colgante
	Rociador tipo 2, montante
	Rociador tipo 3, montante
	Cañerías de distribución - acero
	Cañerías de retorno - acero
	Trazos auxiliares
	Estación de control automática
	Válvula para purga de aire (air venting valve)
	Conexión simple tipo Storz para bomberos
	Soporte
	Nodo para cálculo hidráulico

Fecha	Elaborado	Revisado	Verificado
2015-04	VG	PP	001
2020-04	VG	PP	002
2021-06	VG	PP	003

EPA
División Ingeniería

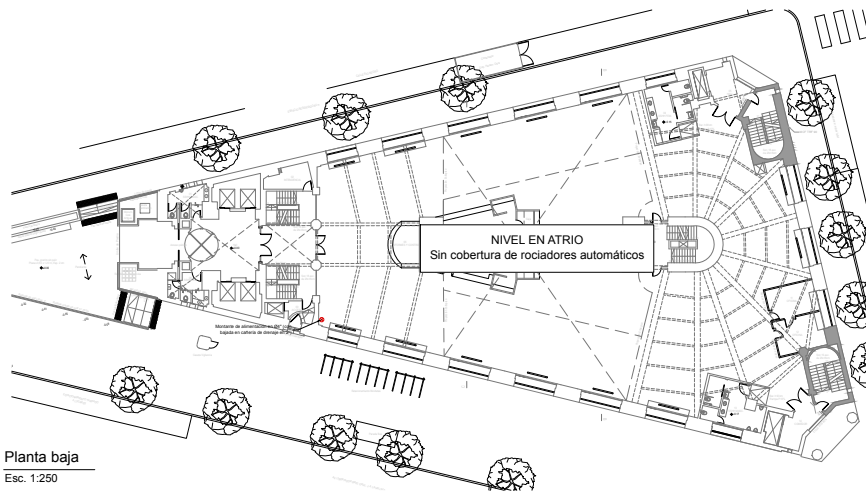
Proyectos de Ingeniería | Seguridad e Higiene Industrial
Estructuras | Seguridad Integral | Análisis de riesgos

BSE - Casa Central
Dirección Nacional de Bomberos - PT/PG

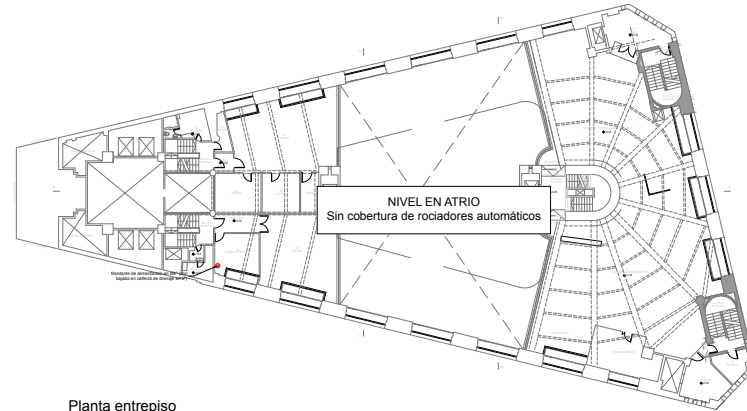
Sistema de rociadores automáticos

Ubicación: Mercedes 1051	Patrón: 6.876
Localidad: Montevideo	Escala: 1:150
Plano: BSE L01	SSI, SS2, SS3 y SS4
Destino: D-1	
Técnico: por EPA - Ing. Paula Poggi	

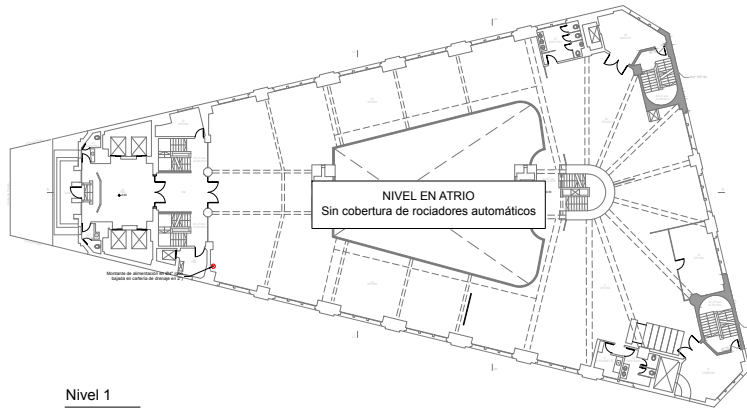
Software: ZWCAD PL15 - Traker: AutoCAD SBL - RUT: 21032010010



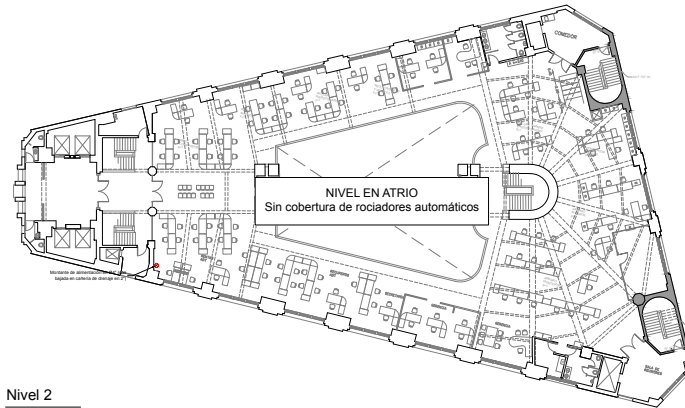
Planta baja
Esc. 1:250



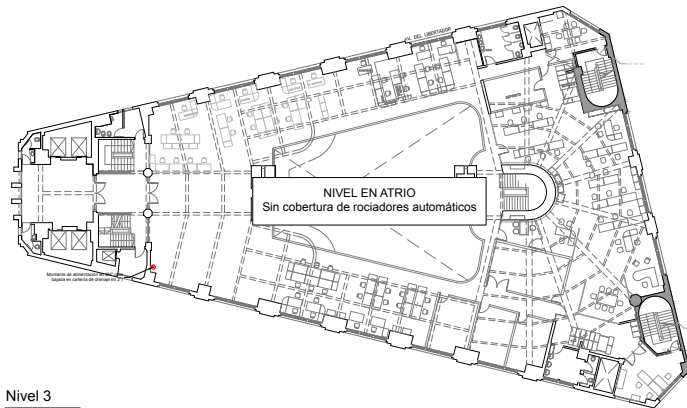
Planta entrepiso
Esc. 1:250



Nivel 1
Esc. 1:250



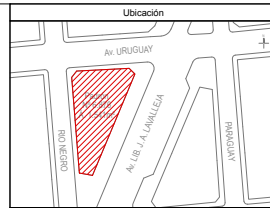
Nivel 2
Esc. 1:250



Nivel 3
Esc. 1:250



Nivel 4
Esc. 1:250



- Notas**
- Soportes:** De acuerdo con el IT-06 los tramos aparentes estarán profundos de rigo y serán fijados en los elementos estructurales de la edificación por medio de soportes metálicos rígidos y espaciados como máximo cada 4.00 m para tuberías de 0.15" o más y 3.70 m para tuberías de menor diámetro. Cada punto de fijación deberá resistir 5 veces el peso del fluido lleno de agua, más la carga de 100 kg en el punto de soporte. La distancia máxima entre soportes en tuberías verticales será de 7.6 m.
 - Pasos:** Los diámetros de pasada de las cañerías en losas y muros deberán tener 2" más que el diámetro de las cañerías que los atraviesan, en cañerías hasta 3 1/2" y 4" más que el diámetro de la cañería que los atraviesa en cañerías de 4" o mayores. Los sellos de pasadas deben tener igual o mayor resistencia al fuego que el elemento estructural que están atravesando las cañerías y los.
 - Sala de Bombas:** La reserva de incendio y las bombas deberán estar protegidos 120 minutos frente a la acción del fuego. En este caso deben estar separados del riesgo con ornamentos resistencia al fuego 120 min (muros, cubierta y puerta).
 - Purga/Ventil:** La instalación de las tuberías se hará con la pendiente necesaria para poder purgar de aire las cañerías. La ubicación y cantidad de válvulas de venteo de aire podrá variar a criterio del instalador con el fin de lograr un venteo apropiado de la tubería. Las válvulas manuales se ubicarán preferentemente a una altura máxima de 2.10 m sobre nivel de piso terminado para su fácil operación.

Referencias	
	Bomba de incendio
	Válvula de corte
	Válvula de alivio
	Válvula de retención
	Válvula manosea indicadora
	Válvula G&V monitoreada (vástago ascendente)
	Manómetro
	Caudalímetro
	Tee sube o baja
	Codo sube o baja
	Montante
	Reducción
	Tapón
	Tapón con riipo para lavado
	Rociador tipo 1, colgante
	Rociador tipo 2, montante
	Rociador tipo 3, montante
	Cañerías de distribución - acero
	Cañería de retorno - acero
	Trazos auxiliares
	Estación de control automática
	Válvula para purga de aire (air venting valve)
	Conexión simple tipo Storz para bomberos
	Soporte
	Nodo para cálculo hidráulico

Fecha	Evento	Autoridad	Version
2015-04	VG	PT	001
2020-04	VG	PT	002
2021-06		PT	003

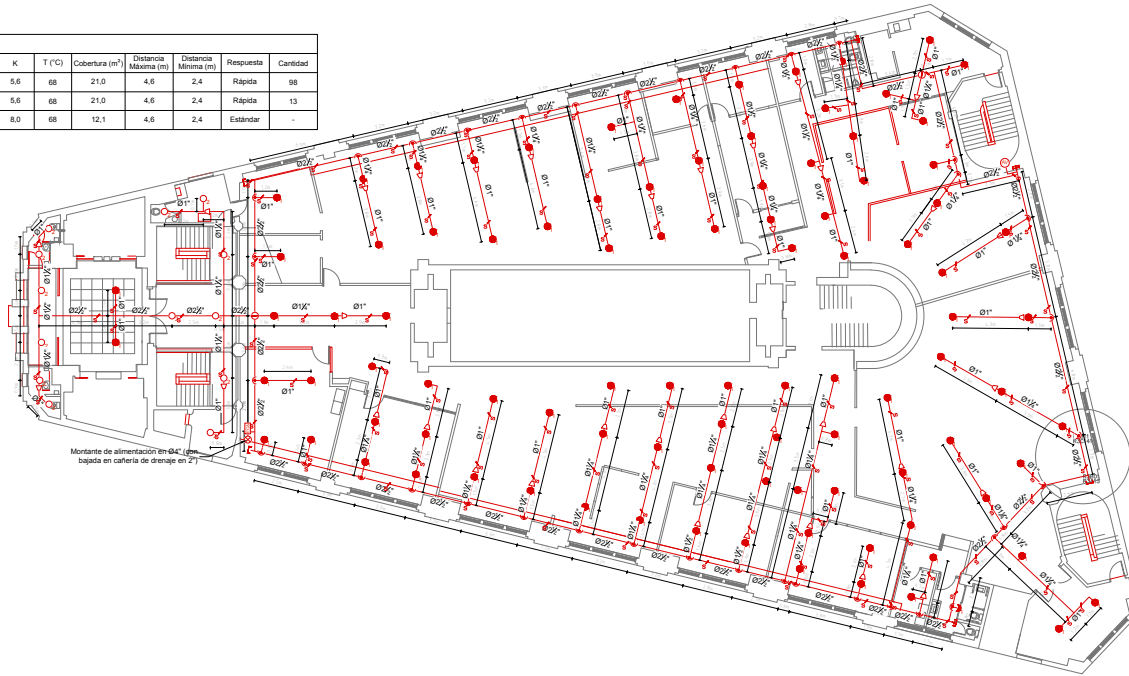
EPA
 División Ingeniería
 Ingeniería | Seguridad e Higiene Industrial
 Simbiosis | Seguridad Integral | Análisis de riesgos

BSE - Casa Central
 Dirección Nacional de Bomberos - PT/PG
 Sistema de rociadores automáticos

Ubicación: Mercedes 1051	Patrón: 6.876
Localidad: Montevideo	Escala: 1:150
Plano: BSE	L02
Destino: D-1	Puerta baja
Técnico: por EPA - Ing. Paula Poggi	Entregado: Pisos 1 al 4

Software: ZWCAD PL15 - Truax: AutoCAD - RUT 21328100018

Piso 5								
Rociador	Tipo	K	T (°C)	Cobertura (m)	Distancia Máxima (m)	Distancia Mínima (m)	Respuesta	Cantidad
●	Colgante	5.6	68	21.0	4.6	2.4	Rápida	98
○ ₂	Montante	5.6	68	21.0	4.6	2.4	Rápida	13
○ ₃	Montante	8.0	68	12.1	4.6	2.4	Estandar	-

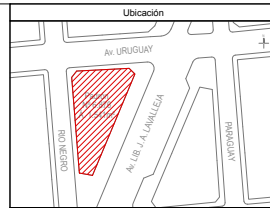


Piso 5
Esc. 1:150

Piso 6								
Rociador	Tipo	K	T (°C)	Cobertura (m)	Distancia Máxima (m)	Distancia Mínima (m)	Respuesta	Cantidad
●	Colgante	5.6	68	21.0	4.6	2.4	Rápida	39
○ ₂	Montante	5.6	68	21.0	4.6	2.4	Rápida	56
○ ₃	Montante	8.0	68	12.1	4.6	2.4	Estandar	-



Piso 6
Esc. 1:150



- Notas**
- Soportes:** De acuerdo con el IT-06 los tramos aparentes estarán fijados de ripo y serán fijados en los elementos estructurales de la edificación por medio de soportes metálicos rígidos y espaciados como máximo cada 4.00 m para tuberías de Ø1½" o más y 3.70 m para tuberías de menor diámetro. Cada punto de fijación deberá resistir 5 veces el peso del fluido de agua, más la carga de 100 kg en el punto de soporte. La distancia máxima entre soportes en tuberías verticales será de 7.6 m.
 - Pases:** Los diámetros pasados de las cañerías en losas y muros deberán tener 2" más que el diámetro de las cañerías que los atraviesan, en cañerías hasta 3 1/2" y 4" más que el diámetro de la cañería que los atraviesa en cañerías de 4" o mayores. Los sellos de pasadas deben tener igual o mayor resistencia al fuego que el elemento estructural que están atravesando las cañerías y los.
 - Sala de Bombas:** La reserva de incendio y las bombas deberán estar protegidos 120 minutos frente a la acción del fuego. En este caso deben estar separados del riesgo con cerramientos resistencia al fuego 120 min (muros, cubierta y puerta).
 - Purga/Ventosa:** La instalación de las tuberías se hará con la pendiente necesaria para poder purgar de aire las cañerías. La ubicación y cantidad de válvulas de venteo de aire podrá variar a criterio del instalador con el fin de lograr un venteo apropiado de la tubería. Las válvulas manuales se ubicarán preferentemente a una altura máxima de 2.10 m sobre nivel de piso terminado para su fácil operación.

Referencias

	Bomba de incendio
	Válvula de corte
	Válvula de alivio
	Válvula de retención
	Válvula manopisa indicadora
	Válvula G&Y monitoreada (vástago ascendente)
	Manómetro
	Caudalímetro
	Tee sube o baja
	Codo sube o baja
	Reducción
	Montante
	Tapón
	Tapón con riñón para lavado
	Rociador tipo 1, colgante
	Rociador tipo 2, montante
	Rociador tipo 3, montante
	Cañerías de distribución - acero
	Cañería de retorno - acero
	Trazos auxiliares
	Estación de control automática
	Válvula para purga de aire (air venting valve)
	Conexión simple tipo Storz para bomberos
	Soporte
	Nodo para cálculo hidráulico

Fecha	Elaborado	Aprobado	Version
2018-04	VG	PP	001
2020-04	VG	PP	002
2021-06	VG	PP	003

EPA
División Ingeniería
Proyectos Integrales - Seguridad e Higiene Industrial
Estrategia - Seguridad Integral - Análisis de riesgos

BSE - Casa Central
Dirección Nacional de Bomberos - PT/PG

Sistema de rociadores automáticos

Ubicación: Mercedes 1051	Patrón: 6.876
Localidad: Montevideo	Escala: 1:150
Plano: BSE	L03
Destino: D-1	Piso 5
Técnico: por EPA - Ing. Paula Poggi	Piso 6

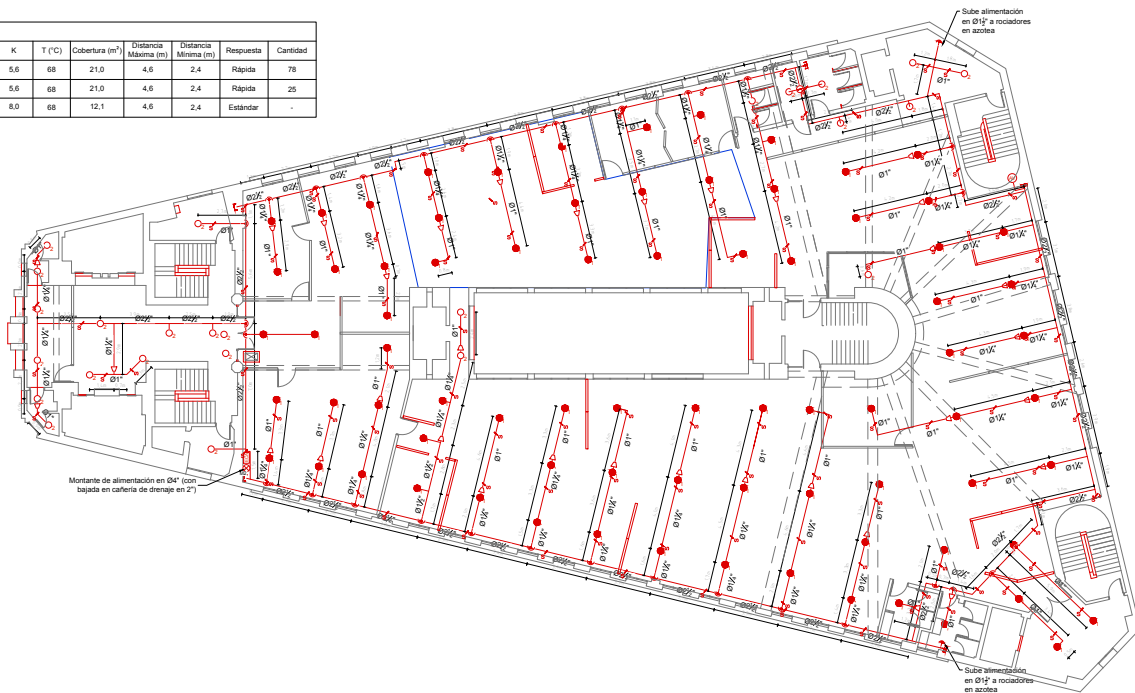
Software: ZWCAD PLUS - Tracer: AutoCAD - RUT: 21332100018

Piso 7								
Rociador	Tipo	K	T (°C)	Cobertura (m ²)	Distancia Máxima (m)	Distancia Mínima (m)	Respuesta	Cantidad
●	Colgante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	29
○	Montante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	106
○	Montante	8,0	68	12,1	4,6	2,4	Estandar	-

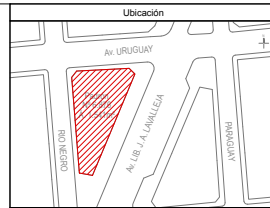


Piso 7
Esc. 1:150

Piso 8								
Rociador	Tipo	K	T (°C)	Cobertura (m ²)	Distancia Máxima (m)	Distancia Mínima (m)	Respuesta	Cantidad
●	Colgante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	78
○	Montante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	25
○	Montante	8,0	68	12,1	4,6	2,4	Estandar	-



Piso 8
Esc. 1:150



- Notas**
- Soportes:** De acuerdo con el IT-06 los tramos aparentes estarán fijados a soportes metálicos rígidos y espaciados de la edificación por medio de soportes metálicos rígidos y espaciados como máximo cada 4,00 m para tuberías de Ø1 1/2" o más y 3,70 m para tuberías de menor diámetro. Cada punto de fijación deberá resistir 5 veces el peso del tubo lleno de agua, más la carga de 100 kg en el punto de soporte. La distancia máxima entre soportes en tuberías verticales será de 7,6 m.
 - Pasos:** Los diámetros de pasada de las cañerías en losas y muros deberán tener 2" más que el diámetro de las cañerías que los atraviesan, en cañerías hasta 3 1/2" y 4" más que el diámetro de la cañería que los atraviesa en cañerías de 4" o mayores. Los sellos de pasadas deben tener igual o mayor resistencia al fuego que el elemento estructural que están atravesando las cañerías y los.
 - Sala de Bombas:** La reserva de incendio y las bombas deberán estar protegidos 120 minutos frente a la acción del fuego. En este caso deben estar separados del riesgo con cerramientos resistencia al fuego 120 min (muros, cubierta y puerta).
 - Purga/Venteo:** La instalación de las tuberías se hará con la pendiente necesaria para poder purgar de aire las cañerías. La ubicación y cantidad de válvulas de venteo de aire podrá variar a criterio del instalador con el fin de lograr un venteo apropiado de la tubería. Las válvulas manuales se ubicarán preferentemente a una altura máxima de 2,10 m sobre nivel de piso terminado para su fácil operación.

Referencias

	Bomba de incendio
	Válvula de cierre
	Válvula de alivio
	Válvula de retención
	Válvula manométrica indicadora
	Válvula G&V monitoreada (vástago ascendente)
	Manómetro
	Caudalímetro
	Tee sube o baja
	Codo sube o baja
	Reducción
	Montante
	Tapón
	Tapón con riñón para lavado
	Rociador tipo 1, colgante
	Rociador tipo 2, montante
	Rociador tipo 3, montante
	Cañerías de distribución - acero
	Cañería de retorno - acero
	Trazos auxiliares
	Estación de control automática
	Válvula para purga de aire (air venting valve)
	Conexión simple tipo Storz para bomberos
	Soporte
	Nodo para cálculo hidráulico

Fecha	Elaboró	Aprobó	Version
2018-04	VG	PP	001
2020-04	VG	PP	002
2021-06	VG	PP	003

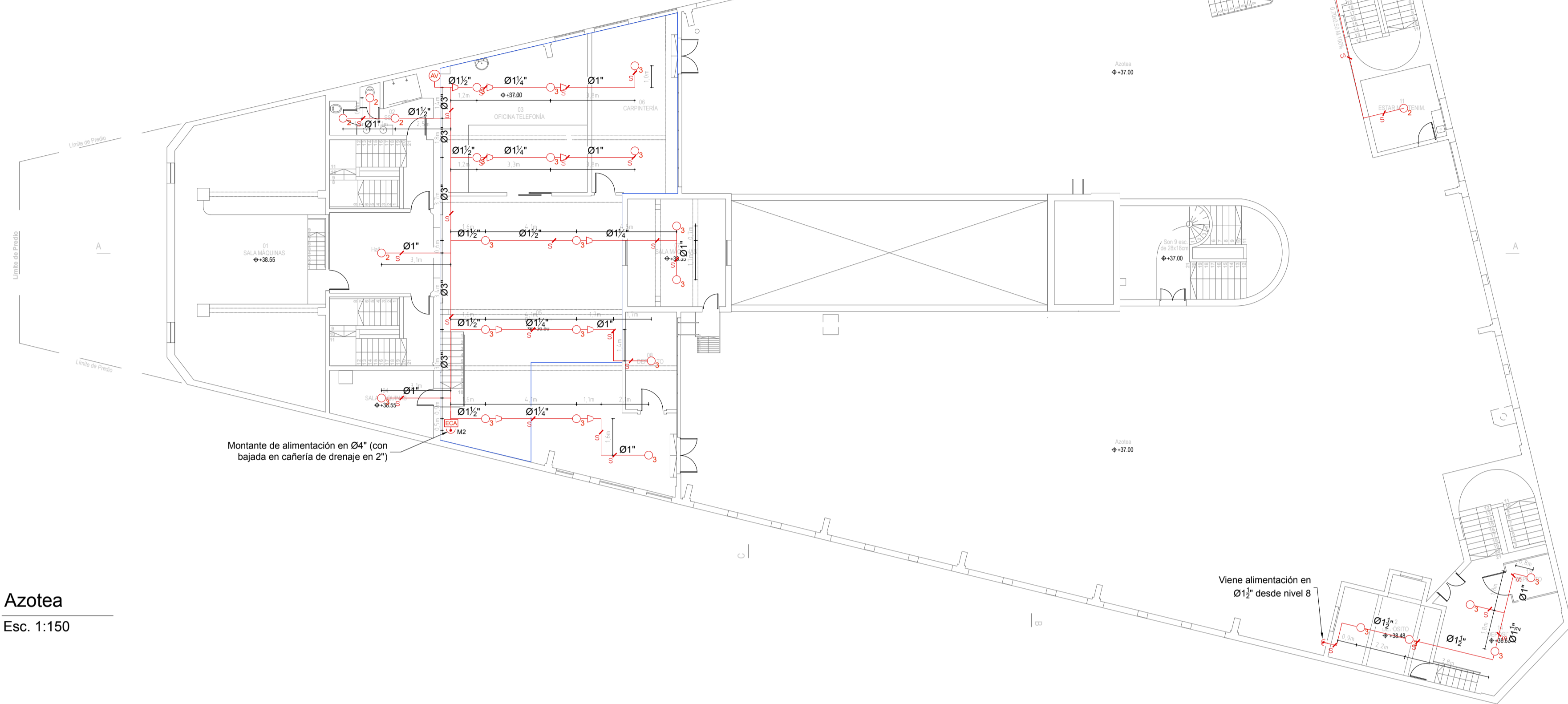
EPA
División Ingeniería
Proyectos Integrales | Seguridad e Higiene Laboral
Estructuras | Seguridad Integral | Análisis de riesgos

BSE - Casa Central
Dirección Nacional de Bomberos - PT/PG

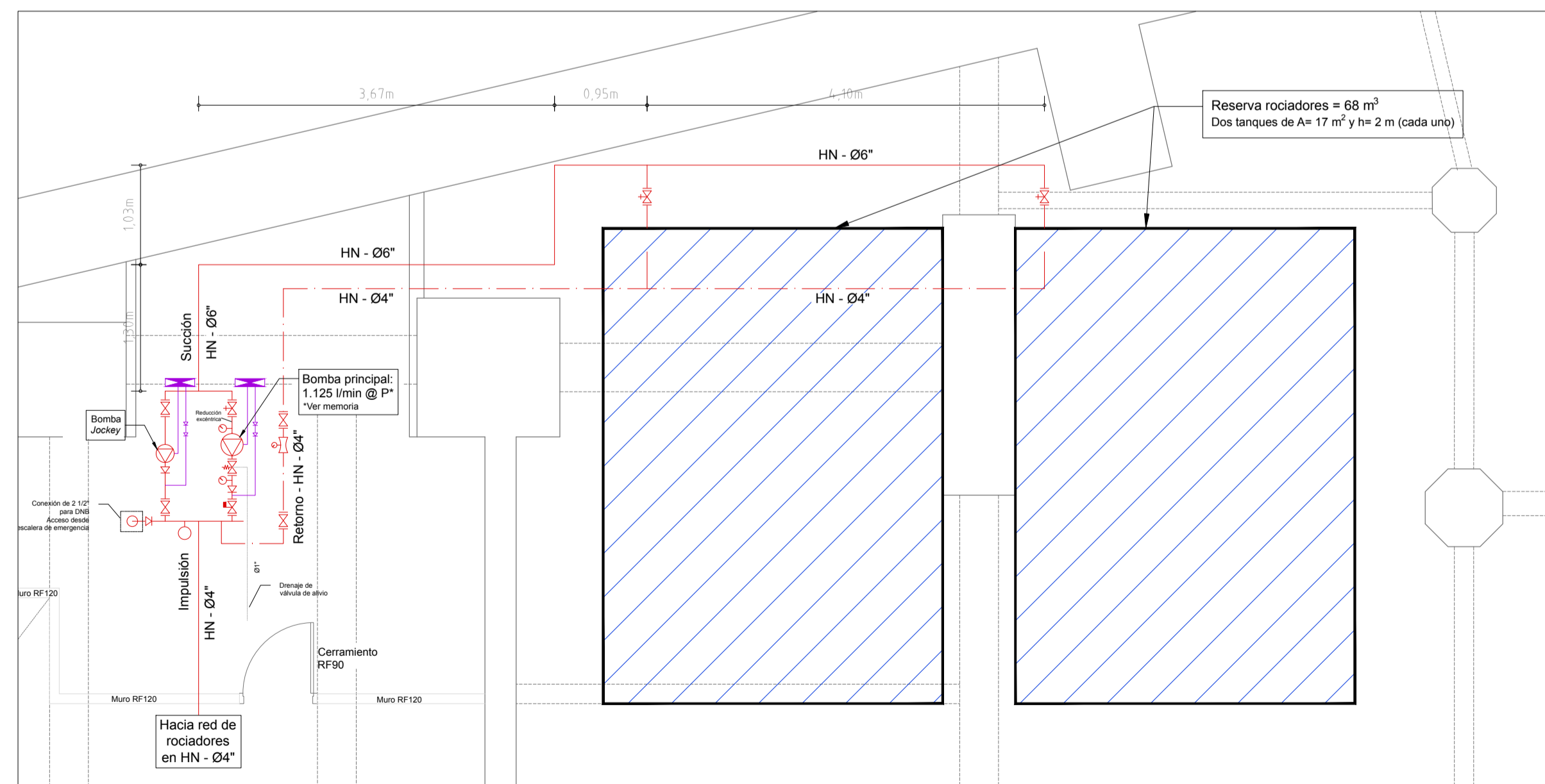
Sistema de rociadores automáticos

Ubicación: Mercedes 1051	Patrón: 6.876
Localidad: Montevideo	Escala: 1:150
Plano: BSE	L04
Diseño: D-1	Piso 8
Técnico: por EPA - Ing. Paula Poggi	

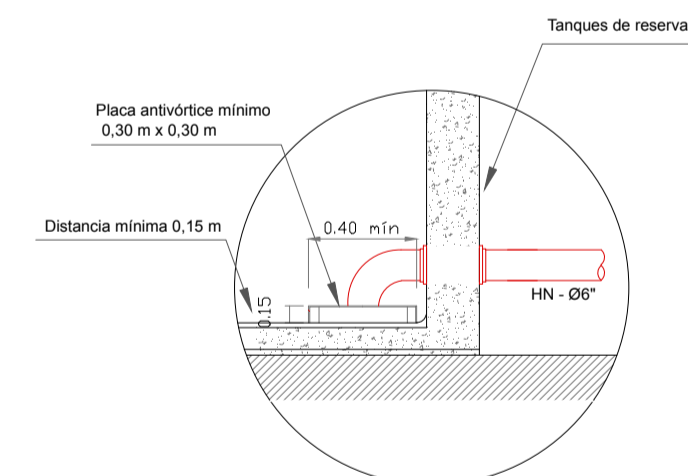
Azotea								
Rociador	Tipo	K	T (°C)	Cobertura (m²)	Distancia Máxima (m)	Distancia Mínima (m)	Respuesta	Cantidad
1	Colgante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	-
2	Montante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	5
3	Montante	8,0	68	12,1	4,6	2,4	Estándar	25



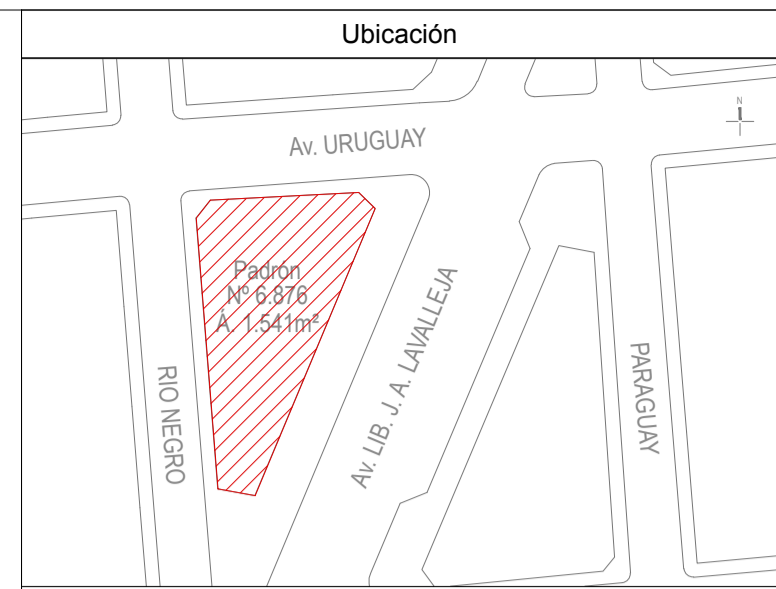
Azotea
Esc. 1:150



Esquema sala de bombas y reserva
Esc. 1:50



Esquema de toma - placa antivórtice
Esc. 1:50



- Notas**
- Soportería:** De acuerdo con el IT-05 los tramos aparentes estarán pintados de rojo y serán fijados en los elementos estructurales de la edificación por medio de soportes metálicos rígidos y espaciados como máximo cada 4,60 m para tuberías de Ø1 1/2" o más y 3,70 m para tuberías de menor diámetro. Cada punto de fijación deberá resistir 5 veces el peso del tubo lleno de agua, más la carga de 100 kg en el punto de soporte. La distancia máxima entre soportes en tuberías verticales será de 7,6 m.
 - Pases:** Los diámetros de pasada de las cañerías en losas y muros deberán tener 2" más que el diámetro de las cañerías que los atraviesan, en cañerías hasta 3 1/2" y 4" más que el diámetro de la cañería que los atraviesa en cañerías de 4" o mayores. Los sellos de pasadas deben tener igual o mayor resistencia al fuego que el elemento estructural que están atravesando las cañerías y los.
 - Sala de Bombas:** La reserva de incendio y las bombas deberán estar protegidos 120 minutos frente a la acción del fuego. En este caso deben estar separados del riesgo con cerramientos resistencia al fuego 120 min (muros, cubierta y puerta).
 - Purga/Venteo:** La instalación de las tuberías se hará con la pendiente necesaria para poder purgar de aire las cañerías. La ubicación y cantidad de válvulas de venteo de aire podrá variar a criterio del instalador con el fin de lograr un venteo apropiado de la tubería. Las válvulas manuales se ubicarán preferentemente a una altura máxima de 2,10 m sobre nivel de piso terminado para su fácil operación.

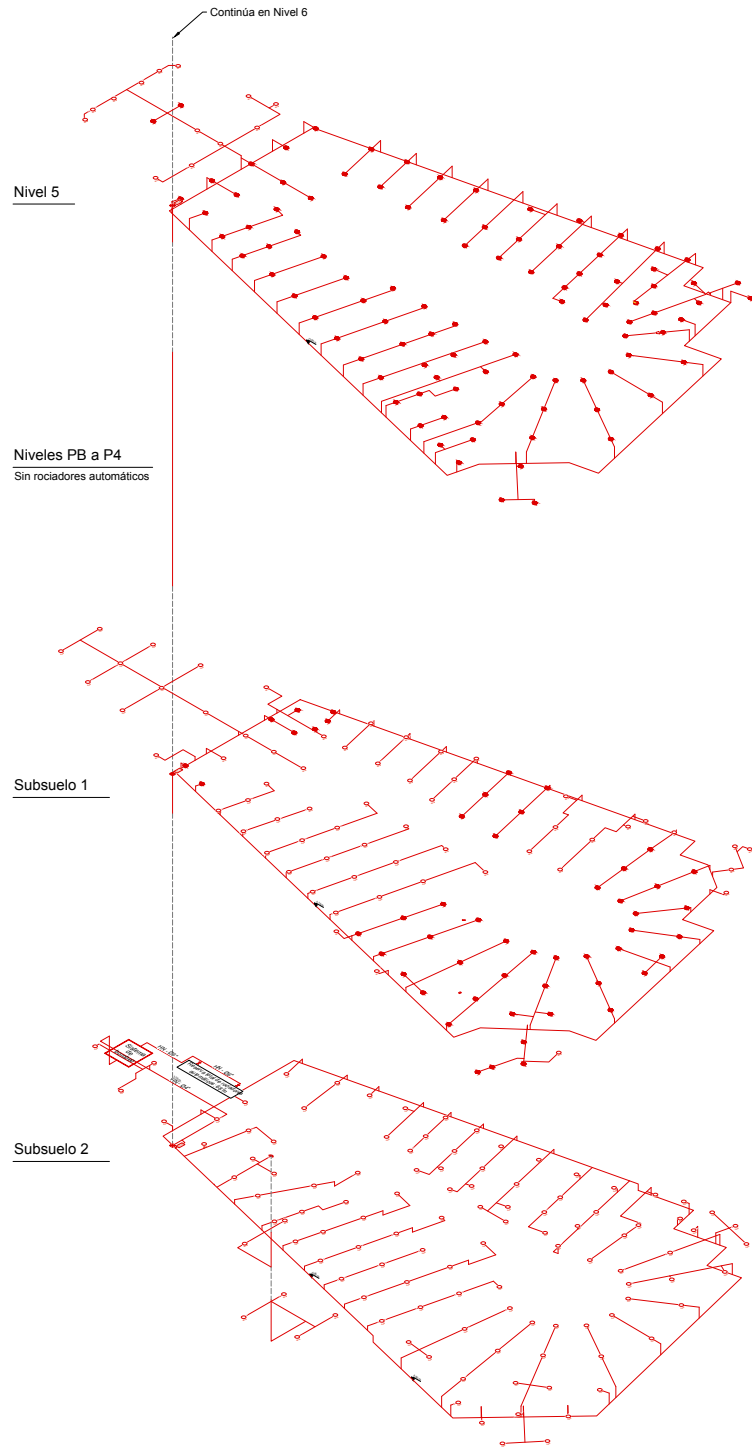
Referencias

	Bomba de incendio
	Válvula de corte
	Válvula de alivio
	Válvula de retención
	Válvula mariposa indicadora
	Válvula OS&Y monitoreada (vástago ascendente)
	Manómetro
	Caudalímetro
	Tee sube o baja
	Codo sube o baja
	Montante
	Reducción
	Tapón
	Tapón con riñel para lavado
	Rociador tipo 1, colgante
	Rociador tipo 2, montante
	Rociador tipo 3, montante
	Cañerías de distribución - acero
	Cañería de retorno - acero
	Trazos auxiliares
	Estación de control automática
	Válvula para purga de aire (air venting valve)
	Conexión simple tipo Storz para bomberos
	Soporte
	Nodo para cálculo hidráulico

Fecha	Dibujó	Aprobado	Versión
2019-04	VG	PP	001
2020-04	VG	PP	002
2021-08	-	PP	003

EPA
División Ingeniería
Proyectos contra incendio - Seguridad e higiene laboral
Simiembros - Seguridad integral - Análisis de riesgos

BSE - Casa Central	
Dirección Nacional de Bomberos - PT/PG	
Sistema de rociadores automáticos	
Ubicación: Mercedes 1051	Padrón: 6.876
Localidad: Montevideo	Escala: 1:150
Titular: BSE	L05
Destino: D-1	Azotea
Técnico: por EPA - Ing. Paula Poggi	Sala de bombas

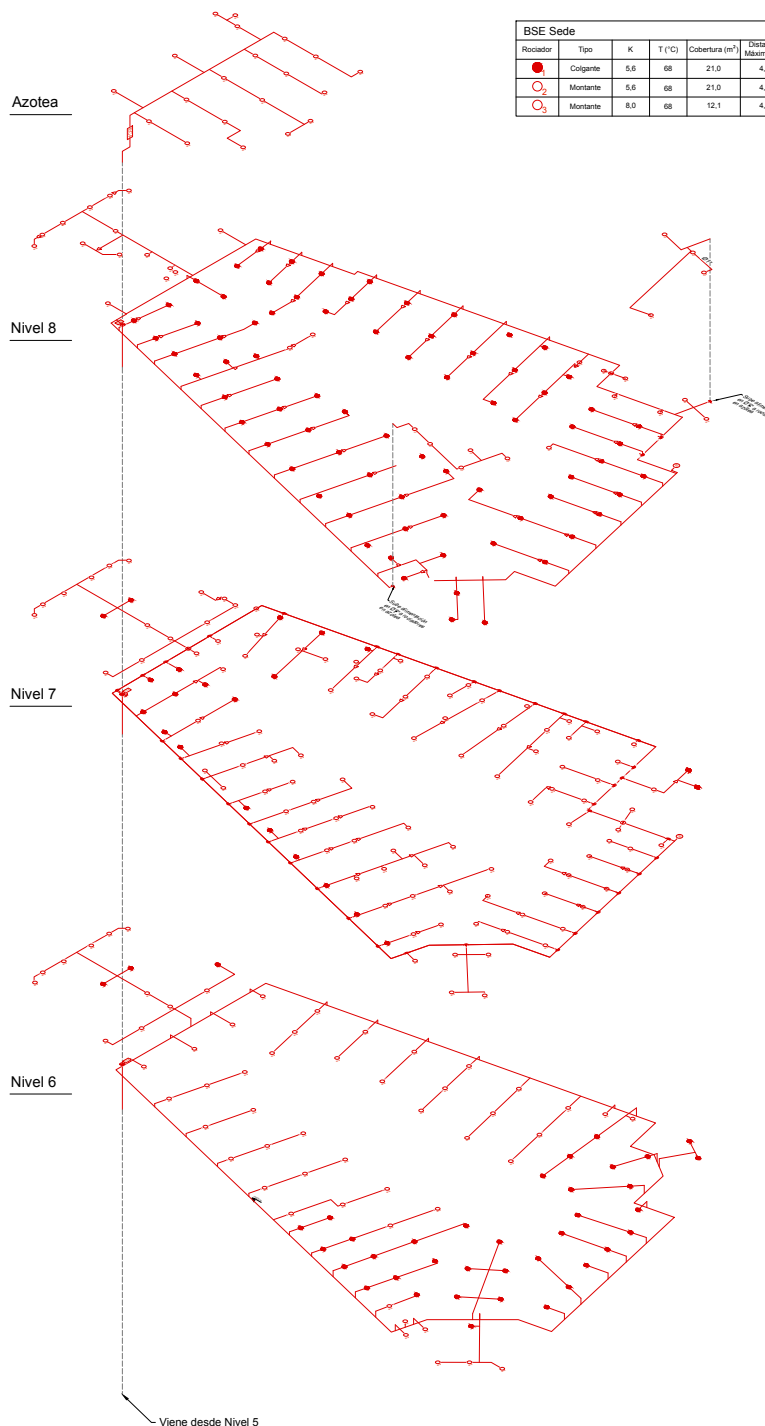


Azotea

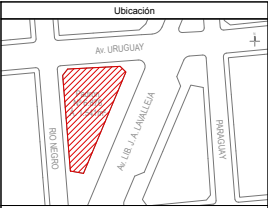
Nivel 8

Nivel 7

Nivel 6



BSE Sede								
Rociador	Tipo	K	T (°C)	Cobertura (m²)	Distancia Máxima (m)	Distancia Mínima (m)	Respuesta	Cantidad
●	Colgante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	296
○	Montante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida	246
○	Montante	8,0	68	12,1	4,6	2,4	Estándar	158



Notas

- Soportes:** De acuerdo con el IT-06 los tramos aparentes estarán fijados de ripo y serán fijados en los elementos estructurales de la edificación por medio de soportes metálicos rígidos y espaciados como máximo cada 4,00 m para tuberías de Ø1/2" o más y 3,70 m para tuberías de menor diámetro. Cada punto de fijación deberá resistir 5 veces el peso del tubo lleno de agua, más la carga de 100 kg en el punto de soporte. La distancia máxima entre soportes en tuberías verticales será de 7,6 m.
- Pasos:** Los diámetros de pasada de las cañerías en losas y muros deberán tener 2" más que el diámetro de las cañerías que los atraviesan, en cañerías hasta 3 1/2" y 4" más que el diámetro de la cañería que los atraviesa en cañerías de 4" o mayores. Los sellos de pasadas deben tener igual o mayor resistencia al fuego que el elemento estructural que están atravesando las cañerías y los.
- Sala de Bombas:** La reserva de incendio y las bombas deberán estar protegidos 120 minutos frente a la acción del fuego. En este caso deben estar separados del riesgo con cerramientos resistencia al fuego 120 min (muros, cubierta y puerta).
- Purga/Ventós:** La instalación de las tuberías se hará con la pendiente necesaria para poder purgar de aire las cañerías. La ubicación y cantidad de válvulas de ventós de aire podrá variar a criterio del instalador con el fin de lograr un ventós apropiado de la tubería. Las válvulas manuales se ubicarán preferentemente a una altura máxima de 2,10 m sobre nivel de piso terminado para su fácil operación.

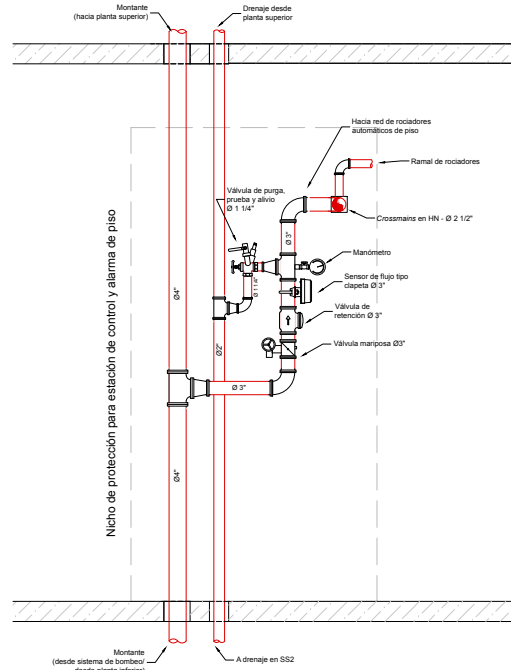
Referencias

	Bomba de incendio
	Válvula de corte
	Válvula de alivio
	Válvula de retención
	Válvula manoposa indicadora
	Válvula OS&Y monitoreada (vástago ascendente)
	Manómetro
	Caudalímetro
	Tee sube o baja
	Codo sube o baja
	Montante
	Reducción
	Tapón
	Tapón con riñón para lavado
	Rociador tipo 1, colgante
	Rociador tipo 2, montante
	Rociador tipo 3, montante
	Cañería de distribución - acero
	Cañería de retorno - acero
	Trazos auxiliares
	Estación de control automática
	Válvula para purga de aire (air venting valve)
	Conexión simple tipo Storz para bomberos
	Soporte
	Nodo para cálculo hidráulico

Fecha	Evento	Apellido	Version
2018-04	VG	PP	001
2020-04	VG	PP	002
2021-06		PP	003

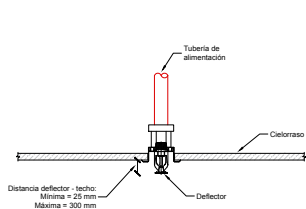


BSE - Casa Central	
Dirección Nacional de Bomberos - PT/PG	
Sistema de rociadores automáticos	
Ubicación: Mercedes 1051	Patrón: 6.876
Localidad: Montevideo	Escala: 1:150
Plano: BSE	LOG
Destino: D-1	Isométrica general
Técnico: por EPA, Ing. Paula Pogg	



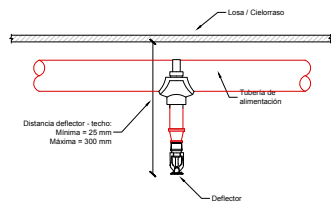
Esquema orientativo de elementos de estación de control y alarma (ECA)

S/E



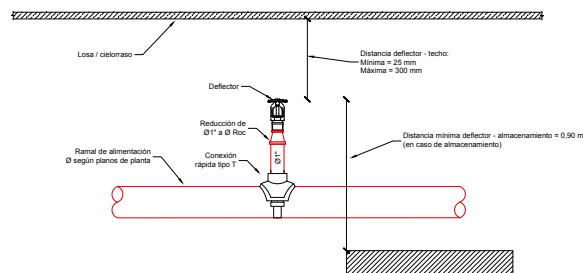
Esquema ilustrativo - Rociador colgante

S/E



Esquema ilustrativo - Rociador colgante

S/E

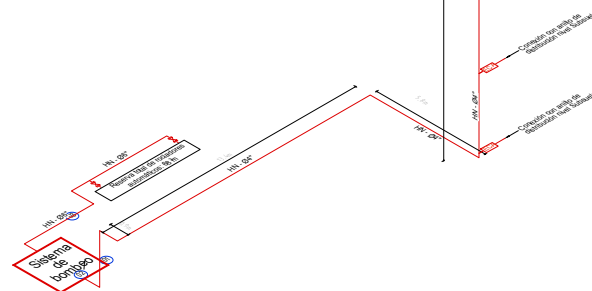


Esquema ilustrativo - Rociador montante

S/E

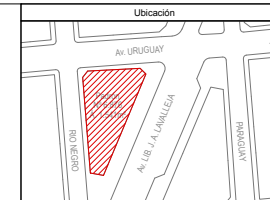
Cálculo hidráulico	
Escenario de incendio:	Carpintería
Nivel:	Azotea
Norma de diseño:	NFPA 13 Ed. 2019
Clasificación de riesgo:	Riesgo ordinario 2 (OH II)
Criterio de diseño:	8,1 l/min.m ² @ 130 m ²
Duración:	60 min
Cantidad de rociadores:	11
Tipo de rociador:	K=8,0, SR, SC
Rociador más demandante:	R11
Caudal requerido:	1.125 l/min (87,5 m ³ /h)
Reserva requerida:	67,6 m ³

Rociador	Tipo	K	T (°C)	Cobertura (m ²)	Distancia Máxima (m)	Distancia Mínima (m)	Respuesta
●	Colgante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida
○ ₂	Montante	5,6	68	21,0	4,6	2,4	Rápida
○ ₃	Montante	8,0	68	12,1	4,6	2,4	Estándar



Plano isométrico de cálculo hidráulico: nivel azotea

Esc. 1:100



Ubicación

- Notas**
- Soportes:** De acuerdo con el IT-06 los tramos aparentes estarán fijados de rigo y serán fijados en los elementos estructurales de la edificación por medio de soportes metálicos rigidos y espaciados como máximo cada 4.60 m para tuberías de Ø 1\"/>
 - Pases:** Los diámetros de pasada de las cañerías en losas y muros deberán tener 2\"/>
 - Sala de Bombas:** La reserva de incendio y las bombas deberán estar protegidos 120 minutos frente a la acción del fuego. En este caso deben estar separados del riesgo con cerramientos resistencia al fuego 120 min (muros, cubierta y puerta).
 - Purga/Ventos:** La instalación de las tuberías se hará con la pendiente necesaria para poder purgar de aire las cañerías. La ubicación y cantidad de válvulas de ventos de aire podrá variar a criterio del instalador con el fin de lograr un ventos apropiado de la tubería. Las válvulas manuales se ubicarán preferentemente a una altura máxima de 2.10 m sobre nivel de piso terminado para su fácil operación.

Referencias	
	Bomba de incendio
	Válvula de corte
	Válvula de alivio
	Válvula de retención
	Válvula manípulo indicadora
	Válvula O&Y montoreasta (véstago ascendente)
	Manómetro
	Caudalímetro
	Tee sube o baja
	Codo sube o baja
	Reducción
	Montante
	Tapón
	Tapón con riple para lavado
	Rociador tipo 1, colgante
	Rociador tipo 2, montante
	Rociador tipo 3, montante
	Cañerías de distribución - acero
	Cañería de retorno - acero
	Trazos auxiliares
	Estación de control automática
	Válvula para purga de aire (air venting valve)
	Conexión simple tipo Storz para bomberos
	Soporte
	Nodo para cálculo hidráulico

REVISIÓN			
Fecha	Dibujó	Aprobó	Verificó
2018-04	VG	PP	001
2020-04	VG	PP	002
2021-06	VG	PP	003

EPA
División Ingeniería
Proyectos e Ingeniería
Seguridad e Ingeniería
Estructuras Seguridad Integral Análisis de riesgos

BSE - Casa Central
Dirección Nacional de Bomberos - PT/PG
Sistema de rociadores automáticos

Ubicación: Mercedes 1051 Padrón: 6.876
Localidad: Montevideo Escala: en plano
Plano: BSS L07 Metodología: cálculo hidráulico y distales
Destino: D-1
Técnico: por EPA - Ing. Paula Poggi

Software: ZWCAD PLUS - Traker - AutoCAD - RVT 21032100018