



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA
PLAN DE OBRAS DE MEDIANO Y LARGO PLAZO

NUEVA SEDE UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE PAYSANDÚ

[MEMORIA TÉCNICO DESCRIPTIVA MTD] EXTINCIÓN DE INCENDIOS]

ANTEPROYECTO APTO PARA LICITAR | FEBRERO 2024 CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL LITORAL NORTE

*DIRECTOR GENERAL DGA (S)
COORDINADORA GENERAL POMLP
PROYECTO DGA*

*COORDINADORA DE EJECUCIÓN DE PROYETO POMLP
RESPONSABLE DE PROYECTO POMLP
DGA – UPD*

*ASESORES DGA UdelaR
Proyecto de Incendio
Proyecto de Acústico
Proyecto de Datos
Proyecto Lumínico*

*COORDINADOR ASESORES EXTERNOS
Proyecto de Estructura
Proyecto de Inst. Eléctrica
Proyecto de Inst. Sanitaria
Proyecto de Inst. de Aire*

*Accesibilidad
Paisaje*

Acondicionamiento Natural

Asesoría Técnica y Costos

Arq. Horacio Flora
Mag. Ec. Gabriela Fachola
Arq. Horacio Flora | Mg. Arq. Fernanda Goyos I
Dr. Arq. Alfredo Peláez | Arq. Mario Báez
Mba. Arq. Adriana Gorga Moreira
Arq. Helena Heinzen
Arq. Gonzalo Lorenzo

Arq. Juan Pedro Merlino | Arq. Mariela Cervetto
Arq. Gonzalo Fernández
Servicio Central de Informática de la UdelaR - SeCIU
Arq. Juan C. Fabra

ADAA+F / Arq. Hugo Dutiné
Ing. Gabriel Goldie
Ing. Alejandro Carozo
Ing. Armando Lanfranconi
Ing. María Noelia Maciera

Arq. Verónica Piñeyrúa, POMLP-Udelar
Mag. Arq. Raúl Leymonie | Mag. Ing. Agr. Lucía
Bernardi | Arq. Nicolás Tachini | Sofía Azcoytia
Lic. Diseño De Paisaje. Cure-Udelar
Arq. Daniel Sosa Ibarra | Arq. Magdalena Camacho
Área De Clima Y Confort – Fadu-Udelar
Arq. Cesar Grazioli | Arq. Nicolás da Costa

Descripción general

Se deberá cotizar el suministro e instalación de una red hidráulica de extinción de incendio para la Nueva Sede Universitaria Paysandú.

En el predio se construirán varios edificios para uso de la Universidad. En este pliego se incluye la instalación general de extinción, y la instalación interna que protege al edificio sobre la calle Zorrilla.

La instalación de extinción de incendio contará con un suministro común para todo el predio y una red de bocas de incendio equipadas, en conformidad con lo requerido en el Instructivo Técnico N°5 de la DNB en su última versión. La instalación se cotizará “llave en mano”, completamente probada y puesta en operación.

El suministro de agua incluirá un depósito de agua de extinción con una capacidad útil de 35.000 litros, y una sala de bombas. En dicha sala se deberá instalar un grupo de bombas compuesto por una principal y una de presurización “jockey”. La construcción de la sala de bombas y el depósito de agua será por cuenta del contratista principal.

En esta etapa se plantea la instalación general del predio, y la instalación interna de los edificios Zorrilla y Solís. Se deberá dejar la acometida al edificio Herrera en el límite del edificio.

Las bocas de incendio deberán ser del Tipo 1 con manguera semirrígida de 25 mm de diámetro, y Tipo 2 con doble tramo de manguera flexible de 45 mm, en conformidad con el IT-05.

Se plantea la instalación de una toma de agua con válvula globo angular de 45 mm y conexión Storz de 45 mm con tapa y cadena en la azotea del Edificio Zorrilla.

Se deberán suministrar dos mangueras planas colapsables de 45mm con conexión Storz y puntero multipropósito, para conectar a las tomas de 45 mm de las bocas de incendio en un eventual combate de incendio.

Todos los equipos y componentes a suministrar e instalar serán nuevos, de primer uso.

Bombas

Se deberá suministrar e instalar una bomba centrífuga, del tipo de succión simple, de accionamiento eléctrico (400 Volts/3Fases/50 Hertz), cuyas curvas satisfagan los siguientes puntos:

- 400 lpm @ 9,5 bar (cuatrocientos litros por minuto a nueve coma cinco bar)
- Presión a caudal cero (“churn”) no mayor a 10 bar.
- Presión a 600 lpm no inferior a 6,5 bar

La bomba recibirá energía de la red pública (UTE).

El encendido de la bomba principal será automático por caída de presión en la cañería y la detención de la misma será sólo por comando manual.

La bomba de presurización (“jockey”), será de accionamiento eléctrico, de 10 lpm @ 10 bar.

Se deberán incluir los siguientes componentes:

- Bombas principal y bomba “jockey”
- Motores de accionamiento
- Tablero automático controlador de la bomba principal, con arranque de tensión reducida (estrella/triángulo)
- Bases de bombas
- Panel de control de bomba jockey

La bomba principal será conforme a normas UNE 23500-90, UNE-EN 12845, o CEPREVEN.

La instalación de las bombas se realizará siguiendo los criterios de la norma NFPA 20 y las recomendaciones del fabricante.

La bomba principal para suministro de agua de extinción de incendio y su tablero de control deberán estar homologados por la Dirección Nacional de Bomberos.

Cañerías

Las cañerías serán de acero negro en conformidad con alguna de las siguientes normas:

- ASTM A53 grado B
- ASTM A795
- IRAM 2502
- API A5L
- UNIT 134-59

Para cañerías con diámetro nominal igual o inferior a 50mm se admitirá el uso de uniones roscadas. El espesor de pared de las tuberías aéreas roscadas deberá ser como mínimo el correspondiente a Cédula 40.

El espesor de las cañerías aéreas soldadas o ranuradas por laminado será como mínimo el correspondiente a Cédula 10.

Se admitirá el empleo de juntas y accesorios ranurados que cuenten con listado UL y aprobación FM. Los accesorios ranurados y el fitting asociado deberán ser compatibles dimensionalmente. Los accesorios ranurados deberán ser de una única marca.

Las cañerías se deberán pintar con dos manos de fondo antióxido y dos manos de esmalte color rojo bermellón.

Los soportes primarios a emplear para la sujeción de las cañerías serán de acero, de fabricación seriada, colocados con un espaciado máximo de 3,8 m.

Las tuberías enterradas serán en polietileno de alta densidad, SDR 11 y presión de servicio 16 kg/cm². Irán instaladas a una profundidad tal que la cara superior del caño no quede a una distancia inferior a 60 cm del nivel de piso terminado.

Bocas de incendio equipadas 25mm

Serán para instalación sobre muro, en conformidad con la norma EN 671-1 y contará con los siguientes componentes:

- Válvula esférica de diámetro 25mm con manómetro y válvula de retención, que atiende la alimentación de agua a la manguera semirrígida
- Puntero multipropósito de bronce, de diámetro 25mm.
- Manguera semirrígida de 25 mm, longitud 25 metros, en conformidad con norma EN 694, en carretel axial con enrollador manual.
- Soportes para carretel portamanguera
- Gabinete de marco metálico, sin palanca de apertura, de dimensiones aproximadas 700 x 700 x 200 mm, construido en chapa de acero pintada en rojo RAL 3000, y con visor frontal.

Los gabinetes deberán ser aprobados por la Dirección de Obra.

En el exterior del gabinete se instalará una válvula globo angular a 45°, de bronce ASTM B 62, diámetro 45 mm, con conexión de manguera Storz de 45 mm, con tapa y cadena de sujeción, destinada a alimentar una manguera de 45 mm, en conformidad con lo requerido por el Anexo A del IT-05 de la Dirección Nacional de Bomberos.

Las bocas de incendio deberán contar con homologación de la Dirección Nacional de Bomberos.

Bocas de incendio equipadas 45mm

Serán para instalación sobre muro, con gabinete de fabricación metálica rectangular, con puerta vidriada, marco metálico con cierre por pasador circular, de dimensiones 700 x 700 x 250 mm, construido en chapa de hierro pintada en rojo y con el frente totalmente vidriado.

El gabinete incluirá los siguientes componentes:

- Válvula globo angular: Material bronce ASTM B 62, tipo globo A 45°, diámetro 1 3/4 " (45 mm) interiores, conexión de manguera Storz de 45 mm, con tapa y cadena de sujeción.
- Puntero, diámetro 1 3/4", con boquilla de chorro pleno y niebla con grifo de cierre lento.
- Manguera: Cada boca de incendio equipada tendrá dos tramos de manguera de 45mm de diámetro y 25 m de longitud, en material sintético tipo RYLJET, con uniones ajustadas a mandril y serán ensayadas a 175 psi. Las uniones tipo mandril y sus aros de cobre internos serán marca TGB o similar aprobado por la Dirección de Obra. Las conexiones de manguera serán tipo Storz, de 45 mm compatibles con las utilizadas por la DNB.
- Soportes del tipo bastidor con pinzas, para mangueras enrolladas en zig-zag.
- Dos llaves de ajuste para manguera con unión Storz de 45 mm.

Todos los gabinetes de bocas de incendio llevarán vidrio traslúcido de 2mm.de espesor, soporte para manguera, y soporte para lanza.

El diseño de los gabinetes deberá ser aprobado por la Supervisión de Obra.