CIRCULAR N° 1

LICITACIÓN PÚBLICA N° 06/ 2025
EXPEDIENTE N° 500 – 000214 - 2025
OBRA: "CONSTRUCCION INSTITUTO ODONTOLOGICO – DPTO. CAPITAL"

ACLARACIONES CON CONSULTA

- Pregunta N° 1:

Nos comunicamos para solicitar la planilla de cómputo y presupuesto corregida, ya que algunos ítems no cuentan con unidad, particularmente desde el ítem 17.2.1 Puertas en adelante.

- **Respuesta N° 1:**

Se adjunta Planilla de Cómputo y Presupuesto corregida

- Pregunta N° 2:

Además si es posible que adjunten los archivos dwg para facilitar el cómputo

- **Respuesta N° 2:**

Las Empresas Oferentes interesadas deberán asistir al Centro Cívico de San Juan, Avda. Libertador Gral. San Martín 750 Oeste, Dirección de Planificación y Proyecto, 5° Piso, Núcleo 1, a efectos de otorgarles dicha documentación.

- Pregunta N° 3:

Aprovechó la oportunidad para solicitar una extensión del plazo de no menos de 30 días para la presentación de la oferta de manera de poder estudiar el pliego con mayor cuidado, ya que la complejidad de la obra lo amerita, y así poder ofrecer nuestro mejor precio.

- **Respuesta N° 3:**

Se deberán respetar los plazos publicados en la documentación licitatoria.

- Pregunta N° 4:

Quisiera solicitar, si fuera posible, nos faciliten la documentación gráfica de la Licitación Pública 06/2025 correspondiente a "Construcción del Instituto Odontológico" en formato DWG y/o RVT para agilizar el procesamiento y cómputo de la obra.

- **Respuesta N° 4:**

Las Empresas Oferentes interesadas deberán asistir al Centro Cívico de San Juan, Avda. Libertador Gral. San Martín 750 Oeste, Dirección de Planificación y Proyecto, 5° Piso, Núcleo 1, a efectos de otorgarles dicha documentación.

- Pregunta N° 5:

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

También consultar en qué unidades deben computarse los siguientes ítems, dado que en el CyP algunos figuran como globales y otros directamente sin unidad.

- **Respuesta N° 5:**
  Se adjunta Planilla de Cómputo y Presupuesto corregida

ACLARACIONES SIN CONSULTA

Se adjuntan Anexo con:

1. **Ver: "ANEXO N°1: Ítem de ETP N° 22. INSTALACION SERVICIO CONTRA INCENDIO"**

2. **Ver "ANEXO N°2: DOCUMENTACION GRAFICA:**
- **INSTALACION SERVICIO CONTRA INCENDIO- Plano SCI-01 y Plano SCI-02**
- **INSTALACION TERMOMECANICA- Plano IT-01, Plano IT-02 y Plano IT-03"**

La documentación antes mencionada, deberá reemplazar a la publicada en la Documentación Licitatoria.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

COMITENTE : SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
OBRA : INSTITUTO ODONTOLÓGICO
UBICACION: DEPARTAMENTO - CAPITAL
LICITACIÓN N°:
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 8.274.830.687,53
ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO: 20%
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 360 días corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA: $ -

Sup. Cub. 3393,95m2

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
1	TRABAJOS PRELIMINARES						
1.1	Limpieza de los Terrenos y Erradicación de árboles						
1.1.1	Limpieza de los Terrenos	gl					
1.1.2	Erradicación de arbustos y/o árboles	un.					
1.1.3	Demoliciones	gl					
1.1.4	Cegado de pozos absorbentes o negros,cámaras,zanjas o excavaciones	gl					
1.1.5	Provisión y colocación de Cartel de Obra	gl					
1.2	Replanteo y Otros						
1.2.1	Replanteo	m2					
1.2.3	Vallados y Cierres perimetrales	ml					
1.2.4	Actividades Complementarias	gl					
2	MOVIMIENTOS DE SUELO						
2.1	Rellenos						
2.1.1	Relleno y Compactación	m3					
2.1.2	Relleno de zanjas y conductos	m3					
2.1.3	Relleno bajo contrapiso	m3					
2.1.4	Nivelación del Terreno	m2					
2.2	Excavaciones						
2.2.1	Excavación para subsuelo	m3					
2.2.2	Excavación para fundaciones	m3					
3	ESTRUCTURAS RESISTENTES						
3.1	Hormigones Simples - No estructurales						
3.1.1	Hormigón de Limpieza	m2					
3.2	Estructuras Resistentes de Hº Estructurales						
3.2.2	Bases con parrilla	m3					
3.2.3	Bases con Aº tipo canasto	m3					
3.2.8	Zapatas corridas	m3					
3.2.10	Vigas de arriostramiento	m3					
3.2.11	Columnas de encadenado	m3					
3.2.12	Columnas de carga	m3					
3.2.13	Vigas de encadenado y dintel	m3					
3.2.14	Vigas de carga	m3					
3.2.15	Losas de hormigón armado	m3					
3.2.16	Escaleras de Hº Aº	m3					
3.2.17	Tabique de hormigón armado	m3					
3.2.18	Submuración	m3					
3.2.19	Cordones de hormigón armado	ml					
3.3	Estructuras Metálicas						
3.3.1	Cenefa con estructura soporte	m2					
3.3.2	Estructura metálica para soporte de equipos	m2					

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

COMITENTE : SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
OBRA : INSTITUTO ODONTOLÓGICO
UBICACION: DEPARTAMENTO - CAPITAL
LICITACIÓN N°:
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 8.274.830.687,53
ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO: 20%
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 360 días corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA: $ -

Sup. Cub. 3393,95m2

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
3.3.5	Estructura soporte revestimiento	m2					
3.3.7	Juntas de dilatación entre cuerpos de edificio	ml					
3.3.13	Estructura soporte de techo panel térmico	m2					
4	ALBAÑILERÍA Y TABIQUES						
4.1	**Mampostería y tabiques**						
4.1.3	Mampostería armada de 0,20 m.	m2					
5	TABIQUES						
5.1	**Tabiques de placa de roca de yeso**						
5.1.3	Tabiques de placa de roca de yeso tipo Durlock 4d Protección premium doble	m2					
5.2	Tabiques de placa cementicia	m2					
5.4	Tabiques divisorio de box sanitario	m2					
6	AISLACIONES						
6.1	Capa Aisladora horizontal y vertical	m2					
6.2	Blindaje de plomo	m2					
6.3	Aislación contra el Salitre	m2					
6.6	Aislacion hidráulica sobre losa	m2					
7	REVOQUES Y ENLUCIDOS						
7.1	**Jaharro o Revoque grueso**						
7.1.1	Jaharro o revoque grueso interior y exterior	m2					
7.1.2	Revoque grueso impermeable bajo revestimiento	m2					
7.1.6	Enlucidos o revoques finos	m2					
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS						
8.1	Construcción de contrapisos armados sobre terreno natural	m2					
8.2	Construcción de contrapisos sobre losas	m2					
8.3	Construcción de contrapisos en locales sanitarios	m2					
8.4	Construcción de contrapisos en locales donde deben fijarse equipos	m2					
8.5	Contrapisos en azotea accesible	m2					
8.7	Carpetas sobre contrapiso	m2					
9	CUBIERTAS DE TECHO						
9.2	**Cubiertas metálicas**						
9.2.1	Cubierta metálica Panel autoportante	m2					
9.2.3	Zinguería	ml					
9.2.4	Canaletas de chapa de acero galvanizado	ml					
10	CIELORRASOS						
10.2	**Suspendidos**						
10.2.3	Cielorraso suspendido de placas rígidas modulado desmontable	m2					
10.2.5	Cielorraso suspendido de placas rígidas modulado desmontable tipo Hunter Douglas color a definir, terminación TILE LAY-IN	m2					

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

COMITENTE : SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
OBRA : INSTITUTO ODONTOLÓGICO
UBICACION: DEPARTAMENTO - CAPITAL
LICITACIÓN N°:
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 8.274.830.687,53
ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO: 20%
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 360 días corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA: $ -

Sup. Cub. 3393,95m2

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
11	REVESTIMIENTOS						
11.1	Revestimiento Cerámico	m2					
11.3	Revestimiento Plástico Texturado con color	m2					
11.5	Revestimientos Vinílicos	m2					
11.8	Revestimiento escaleras granito natural	m2					
11.11	Jardín artificial vertical	m2					
11.12	Revestimiento tipo pedraflex	m2					
11.13	Revestimiento tipo Screenpanel	m2					
12	PISOS Y ZÓCALOS						
12.1	**Pisos Interiores**						
12.1.1	Pisos de mosaico granítico de (0,40 x 0,40) m.	m2					
12.1.5	Pisos de cemento alisado	m2					
12.1.6	Pisos vinílicos	m2					
12.1.14	Losetas podotáctiles	ml					
12.2	**Zócalos Interiores y Exteriores**						
12.2.1	Zócalos graníticos y graníticos sanitarios	ml					
12.3	**Pisos exteriores**						
12.3.4	Pisos de hormigón terminación llaneado	m2					
12.3.5	De hormigón armado fratasado con baldosones (vereda municipal)	m2					
12.3.6	Piso de hormigón para rampas	m2					
12.3.9	Grancilla	m2					
12.3.10	Piso de hormigón estampado	m2					
12.3.11	Alzadas y pedadas de cemento alisado o rodillado	m2					
12.3.15	Losetas podotáctiles de prevención	ml					
13	ANTEPECHOS Y UMBRALES						
13.1	**Antepechos**						
13.1.2	De Hormigón	ml					
14	MARMOLERÍA						
14.1	**Mesadas, separadores y otros**						
14.1.1	Mesadas de granito natural	m2					
14.1.2	Separador de mingitorios de granito natural	m2					
15	VIDRIOS Y ESPEJOS						
15.1	**Vidrios**						
15.1.1	Laminados de seguridad	m2					
15.1.2	Doble vidriado hermético DVH	m2					
15.2	Espejos	m2					
15.3	Vidrios plomados	m2					
16	PINTURAS						
16.1	Esmalte sintético interior y exterior	m2					
16.1.1	Esmalte satinado en muros interiores	m2					

Arq. Ayiza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

COMITENTE : SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
OBRA : INSTITUTO ODONTOLÓGICO
UBICACION: DEPARTAMENTO - CAPITAL
LICITACIÓN N°:
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 8.274.830.687,53
ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO: 20%
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 360 días corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA: $ -

Sup. Cub. 3393,95m2

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
16.1.2	Esmalte satinado en placas de roca de yeso	m2					
16.1.3	Latex acrílico en cielorrasos interiores	m2					
16.1.5	Esmalte sintético sobre carpinterías de chapa de hierro	m2					
16.1.13	Pintura sobre hormigón visto	m2					
16.1.16	Pintura sobre gabinetes para instalaciones	m2					
16.1.17	Pintura poliuretánica bicomponente (epoxi)	m2					
17	CARPINTERÍAS						
17.1	**Carpintería de aluminio**	m2					
17.2	**Carpintería metálica**						
17.2.1	Puertas	un					
17.2.2	Rejas de desagüe	m2					
17.2.3	Rejas de ventilación	m2					
17.2.4	Acero Inoxidable	un					
17.2.5	Claraboyas de policarbonato ventilación e iluminación	un					
17.2.6	Extractores y forzadores	un					
17.3	**Carpintería de madera**						
17.3.1	Puertas placas	un					
17.3.2	Mueble bajo y sobre mesada	m2					
17.3.3	Placares con estantes regulables	m2					
17.3.4	Mostradores en admisión	un					
17.3.5	Herrajes	gl					
18	INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
18.1	**Instalacion eléctrica Corrientes fuertes**						
18.1.1	Instalacion eléctrica para fuerza motriz	gl					
18.1.2	Transformadores de potencia	gl					
18.1.3	Tablero general de baja tensión (TGBT) y Tablero de transferencia automática (TTA)	gl					
18.2	**Iluminación**	gl					
18.3	**Energía eléctrica de emergencia y grupos electrógenos**	gl					
18.4	**Pararrayos**	gl					
18.5	**Instalación corrientes débiles**	gl					
18.7	**Ascensores**	gl					
19	INSTALACIÓN SANITARIA						
19.1	**Instalación base de cloacas, caños, cámaras.**						
19.1.1	Excavaciones.	gl					
19.1.2	Rellenos de tierra.	gl					
19.1.3	Revoques de cámaras de inspección y receptáculos.	gl					
19.1.4	Cámaras y receptáculos.	gl					
19.1.5	Cañerías, piezas y accesorios.	gl					
19.1.6	Cañerías pasantes en Juntas Sísmicas.	gl					

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

COMITENTE : SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
OBRA : INSTITUTO ODONTOLÓGICO — Sup. Cub. 3393,95m2
UBICACION: DEPARTAMENTO - CAPITAL
LICITACIÓN N°:
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 8.274.830.687,53
ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO: 20%
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 360 días corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA: $ -

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
19.2	**Ventilación.**						
19.2.1	Cañerías de P.V.C. y accesorios.	gl					
19.3	**Dispositivos de tratamiento de efluentes y otros.**						
19.3.1	Cámara Séptica	gl					
19.3.3	Pozo de bombeo cloacal.	gl					
19.3.4	Interceptores de Grasas y Aceites.	gl					
19.3.5	Cámara Interceptor de Trapos	gl					
19.3.6	Cámara de extracción de muestra de caudales	gl					
19.3.6.1	Cuba neutralizadora de ácidos	gl					
19.4.1	Excavación, mejoramiento de terreno.	gl					
19.6	**Cañería de distribución de agua fría y caliente.**						
19.6.1	Piezas especiales	gl					
19.6.2	Cañerías para distribución de agua	gl					
19.6.3	Revestimientos de cañerías.	gl					
19.7	**Tanque de Reserva, Bombeo**						
19.7.1	Tanques de reserva	gl					
19.7.2	Tanque de bombeo	gl					
19.8	**Artefactos sanitarios y grifería.**						
19.8.1	Artefactos y accesorios.	gl					
19.8.1	Artefactos y accesorios.	gl					
19.9	**Cañería desagüe pluvial.**						
19.9.1	De P.V.C.	gl					
19.9.2	Pozos blancos	gl					
19.9.3	Pozo de Bombeo Pluvial	gl					
19.10	**Conexión a redes externas**						
19.10.1	Conexión de agua	gl					
19.10.2	Conexión de cloaca	gl					
19.11	Cañerías pasantes en Juntas Sísmicas.	gl					
20	INSTALACIONES DE GAS						
20.1	**Cañerías**						
20.1.1	Trazado y colocación	gl					
20.2	Artefactos	gl					
21	INSTALACIÓN TERMOMECÁNICA						
21.2	**Sistema VRF**						
21.2.1	Unidades condensadoras	gl					
21.2.2	Unidades evaporadoras	gl					
21.2.3	Cañerías de Interconexión	gl					
22	INSTALACIÓN DE SERVICIO CONTRA INCENDIO	gl					
22.1	Sistema de detección automática, aviso, alarma de incendio y señalización	gl					

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

COMITENTE : SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
OBRA : INSTITUTO ODONTOLÓGICO
UBICACION: DEPARTAMENTO - CAPITAL
LICITACIÓN N°:
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 8.274.830.687,53
ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO: 20%
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 360 días corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA: $ -

Sup. Cub. 3393,95m2

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
22.2	Sistema de control de incendio	gl					
22.3	Sistema de extincion	gl					
22.3.1	Sistema de extinción por agua	gl					
22.4	Extinción primaria con matafuego	gl					
22.5	Grupo electrogeno	gl					
22.6	Sectores de Incendio	gl					
22.7	**Puertas cortafuego**						
22.7.1	Puertas resistentes al fuego	gl					
22.7.2	Puertas metálicas	gl					
22.7.3	Puertas con barral antipánico en vías de evacuación	gl					
22.8	Sistema de señalizacion de vias de evacuación y elementos de alarma y extinción	gl					
22.9	Pruebas finales y garantía	gl					
23	GASES MEDICINALES						
23.1	**Suministro de gases medicinales**						
23.1.1	Oxígeno medicinal	gl					
23.1.2	Aire comprimido medicinal, compresores de aire medicinal	gl					
23.1.3	Vacío medicinal	gl					
23.2	Cañerías de distribución	gl					
23.3	Válvulas de corte	gl					
23.4	Panel de válvulas	gl					
23.5	Requerimientos constructivos de sala de compresores y bombas, gabinete de termos y cilindros de O2	gl					
24	SISTEMA DE RIEGO						
24.6	Parquización	m2					
25	SEÑALÉTICA						
25.1	Señalética externa	gl					
25.2	Señalética interna	gl					
26	OBRAS EXTERIORES						
26.3	**Escaleras exteriores**						
26.3.3	Pasamanos	gl					
26.3.4	Barandas en escalinata	gl					
26.3.5	Escalera exterior de hormigón	m2					
26.4	**Rampas**						
26.4.1	Barandas y pasamanos en rampas	gl					
26.4.2	Rampas de hormigón	m2					
27	VARIOS Y EQUIPAMIENTO						
27.5	Parasoles	gl					
27.8	**Equipamiento urbano**						
27.8.1	Maceteros	gl					
27.9	Equipamiento médico industrial	gl					

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

COMITENTE : SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
OBRA : INSTITUTO ODONTOLÓGICO
UBICACION: DEPARTAMENTO - CAPITAL
LICITACIÓN N°:
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 8.274.830.687,53
ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO: 20%
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 360 días corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA: $ -

Sup. Cub. 3393,95m2

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
27.10	Cortinas roller	gl					
28	LIMPIEZA DE OBRA PERIÓDICA Y FINAL						
28.1	Limpieza de obra periódica	gl					
28.2	Limpieza final de obra	gl					
29	APROBACIÓN DE PLANOS	gl					
					TOTAL OFERTA	$ -	

1-	COSTO COSTO		$ -
2-	COSTO FINANCIERO 0 % de (1)		$ -
3-	COSTO OBRA (1 + 2)		$ -
4-	GASTOS GENERALES 12 % de (3)	12,00%	$ -
5-	BENEFICIOS 10 % de (3)	10,00%	$ -
6	SUB TOTAL (3 + 4 + 5)		$ -
7-	INGRESOS BRUTOS Y LOTE HOGAR 2,4 % de (6)	2,40%	$ -
8-	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 21 % de (6)	21,00%	$ -

TOTAL OFERTA $ -

El presente presupuesto asciende a la suma de: CERO PESOS CON 00/100

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

ANEXO N°1: Ítem de ETP N° 22. INSTALACION SERVICIO CONTRA INCENDIO

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

22. INSTALACIÓN SERVICIO CONTRA INCENDIOS

La presente sección que forma parte de la documentación de la presente Licitación, tiene por objeto determinar las condiciones mínimas aceptables para la ejecución de la Instalación del Servicio de Protección Contra Incendios en la Obra "CONSTRUCCIÓN INSTITUTO ODONTOLÓGICO", Departamento Capital, Provincia de San Juan, así como definir las características y calidad de la mano de obra, materiales y equipamiento a emplear.
La provisión de materiales como la ejecución de los trabajos, será siguiendo todas las especificaciones del presente, como así también el anteproyecto de la Instalación de Servicio de Protección Contra Incendio aprobado, que es parte integrante del presente Pliego de Obra.

CONSIDERACIONES GENERALES

El Sistema, se proyectará, proveerá, construirá, instalará y se dejará funcionando según las mejores reglas del arte y en un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de la Licitación y en correspondencia con la normativa legal y técnica vigente y de aplicación, como así también de las indicaciones de la Inspección de Obra y de los Entes Competentes Intervinientes (Bomberos-Municipalidad de la Capital-OSSE-DPDU, entre otros).
Los trabajos comprenden la ingeniería completa de diseño del proyecto ejecutivo tomando como base el plano de anteproyecto integrante del pliego licitatorio, fabricación, provisión, construcción, transporte, entrega, montaje, ensayos, pruebas parciales y de funcionamiento, operación inicial y garantía de toda la instalación.
Se incluye la provisión de mano de obra idónea y especializada, materiales, equipos, maquinaria y herramientas para construcción y montaje y todo otro elemento necesario para la ejecución de los trabajos que comprenden el Servicio de Protección Contra Incendio para el edificio. Además comprenden la verificación de los cálculos y estudio de carga de fuego, diseño y selección de bombas, cañerías, bocas de incendio equipadas con devanaderas del sistema de extinción con agua; selección de equipamiento para sistemas de detección, aviso y alarma contra incendio; verificación de la zonificación de sectores de incendio y ubicación de las puertas cortafuego/humo; cálculo y selección de matafuegos; selección y ubicación de artefactos de iluminación de emergencia y cartelería indicadora de medios de evacuación, de puertas de salida y de la ubicación de elementos contra incendio; ayudas de gremios, provisión y montaje de equipos y materiales, puesta en marcha, regulación, pruebas de funcionamiento, trámites necesarios ante Organismos intervinientes para la obtención, luego de la puesta en marcha, del Certificado Final de Servicio de Protección Contra Incendio que expide el Departamento de Bomberos de la Policía de San Juan.
Importante: En el caso de que por cuestiones de ejecución de la obra, interferencia con otras instalaciones o cambios en la configuración arquitectónica del proyecto arquitectónico y de instalaciones originales de pliego, se originen cambios, la contratista deberá presentar con la debida anticipación, la presentación técnica para aprobación por parte de la Inspección de Obra de los posibles cambios de proyecto, quien evaluará la misma y decidirá si corresponde aprobar lo presentado, como así también sobre economías y demasías que pudieren surgir respecto al presupuesto de licitación presentado por la contratista.

IDONEIDAD DE LOS INSTALADORES

La contratista deberá presentar, antes de comenzar los trabajos, los antecedentes del instalador del rubro. El mismo deberá contar con la certificación IRAM 3546 y para probar su idoneidad, se presentará un listado de instalaciones de servicio contra incendio de características similares o superiores, preferentemente edificios de más de 4 pisos ejecutados, dentro de los cinco años anteriores a la fecha de realización de la presente Licitación. La lista deberá formarse con las instalaciones similares efectuadas para obtener iguales fines que los que se especifican en este pliego, deberán ser instalaciones totalmente ejecutadas y funcionando en perfectas condiciones y

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

donde se pueda recoger informes fidedignos sobre la eficiencia de las mismas. Incluirá el nombre del Comitente, dirección postal, persona de contacto y número telefónico para contactar.
Asimismo, se presentará la misma documentación tributaria referida al instalador como, por ejemplo: laboral, fiscal, administrativa, seguros, etc., que se le solicita a la empresa contratista.
La Inspección de Obra, evaluará la presentación, y elevará un informe sobre la aceptación, o no, del instalador propuesto.

MARCO LEGAL Y NORMATIVA DE APLICACIÓN

Con la finalidad de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar social, la protección patrimonial y del medio ambiente, así como el establecimiento de las condiciones de seguridad del edificio y su entorno, se hace necesario que la Instalación del Servicio Protección Contra Incendio se proyecte, construya, mantenga y conserve de tal forma que se satisfagan los fines básicos de la funcionalidad. Es decir, de la utilización o adecuación al uso y de la seguridad, concepto que incluye, la seguridad estructural, protección pasiva, protección activa y la seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal de la instalación no suponga ningún riesgo de accidente para las personas y cumpla la finalidad para la cual es diseñada y construida. Por lo que tanto el proyecto, como la provisión, montaje y puesta en marcha, se realizará siguiendo procedimientos aceptados internacionalmente, acorde a las mejores reglas del arte y normas de calidad, con el propósito de lograr un producto final de primer nivel, fácil mantenimiento, máximo nivel de confiabilidad y reducido costo operativo. Y estará en un todo de acuerdo con la normativa legal y técnica vigente y aplicable, tanto de organismos internacionales, nacionales, provinciales y departamentales, como así mismo de las indicaciones de la Inspección de Obra y de los Organismos Intervinientes que tengan competencia y que a continuación se detalla. Aclarando que la siguiente descripción es meramente enunciativa y no taxativa, ilustrativa y no limitativa debiendo el proponente considerar y aplicar toda otra disposición vigente relacionada con el rubro, aunque no esté explícitamente indicada en el presente pliego.
El diseño, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la Instalación Contra Incendio, se realizará siguiendo la legislación y normativa vigente y a procedimientos aceptados internacionalmente, acorde a las mejores reglas del arte y normas de calidad, con el propósito de lograr un producto final de alta eficiencia, fácil manejo y mantenimiento, máximo nivel de confiabilidad y reducido costo operativo. La instalación deberá estar en un todo de acuerdo en cuanto a proyecto, ejecución, materiales, pruebas, mantenimiento etc., con el marco legal y/o normativa vigente y aplicables tanto de organismos nacionales, provinciales y departamentales como así también de organismos internacionales y estará sujeta a la aprobación de los Organismos Competentes como la Inspección de Obra, el Departamento de Bomberos de la Policía de San Juan y cualquier otro Organismo que tenga competencia.
A continuación, se detalla un listado de leyes y normas que el contratista deberá tener en cuenta, advirtiendo que la siguiente descripción es meramente enunciativa y no taxativa, ilustrativa y no limitativa debiendo el Contratista considerar y aplicar toda otra disposición vigente relacionada con el rubro, aunque no esté explícitamente enunciado en este Pliego.

- Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo con sus respectivos Anexos y Decretos Reglamentarios vigentes.
- Ley 24557 de Riesgos del Trabajo.
- Ley Nº 5824 de Preservación de Recursos de Agua, Suelo y Aire.
- Código de Edificación de la Provincia de San Juan.
- Requerimientos de la División Bomberos de la Policía de San Juan.
- Pliego de Bases y Condiciones de la presente Licitación.
- Normas IRAM
- Normas AEA, especialmente la Reglas Particulares para hospitales y locales en de usos médicos

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Independiente y complementariamente a lo exigido por la legislación nacional aplicable, todos los diseños, materiales y montajes se regirán además por lo establecido en las normas emitidas por Organismos y Asociaciones Internacionales entre las que destacamos:

- NFPA (National Fire Protection Association).
- UL (Underwriters Laboratories Inc.)
- ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers) • IEC (International Electro technical Commission)
- ISO (International Standards Organization)
- IRAM (Instituto Racionalización Argentino de materiales)
- En particular, la instalación se ajustará a lo establecido en las normas NFPA de aplicación. En caso de contradicción entre las distintas normas y reglamentaciones, prevalecerá la de mayor exigencia técnica a criterio del Inspector de Obra, quien se expedirá en la etapa de aprobación de la documentación respectiva.

CÁLCULOS – PLANOS – MEMORIAS TÉCNICAS - TRÁMITES

Serán por cuenta del Contratista y a su costo, la ingeniería, memorias técnicas, planillas, trámites, pago de honorarios, tasas o cualquier otro emolumento referido a los trabajos de la instalación, como así también la gestión de los permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación de las instalaciones ante los diversos Entes u Organismos Oficiales con competencia, siendo por su cuenta los gastos, tasas y sellados, o cualquier otro emolumento que sea menester a los fines de entregar las instalaciones aprobadas por los Organismos competentes que tengan injerencia.
La Contratista, incluirá cualquier modificación, trabajo o provisión no especificado en el presente y que contribuya al correcto funcionamiento del sistema.
Será responsabilidad de la Contratista y a su costo realizar las verificaciones que fueran necesarias de la documentación integrante de este Pliego, corriendo por su cuenta las diferencias que, en más, pudieran resultar de los mismos.
La Contratista deberá ejecutar los planos reglamentarios que deberá someter a la aprobación oficial que corresponda, confeccionar las memorias, planillas, detalles, diagramas u otros elementos necesarios a fin de ser presentados previamente ante la Inspección de Obra, entregando toda la documentación impresa y en soporte magnético. Si por cualquier circunstancia hubiese que modificar lo señalado en planos, la Contratista estará obligada a solicitar a la Inspección de Obra, autorización correspondiente, debiendo entregar planos en escala de acuerdo a Normas reglamentarias con las modificaciones introducidas.
El Contratista confeccionará los planos Conforme a Obra, que presentará oportunamente, previo al Acta de Recepción Provisoria de la obra.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR

Antes del comienzo de los trabajos, la Contratista presentará un plan general de trabajo de la instalación, con curva de inversión y avance de la obra. Además, se indicará en plano ejecutivo, la ubicación de los elementos a instalar conjuntamente con la memoria descriptiva y cálculos de diseño de la instalación, como así también la folletería técnica de todos los componentes de la misma. Una vez aprobado por la Inspección de Obra, el Instalador estará en condiciones de comenzar con los trabajos de provisión y montaje los que se deberán ceñir estrictamente a lo indicado en la documentación aprobada previamente por la Inspección de Obra y como siguiente paso por la Dirección Bomberos de la Policía de San Juan.
Cuando se presenten revisiones de planos, se deberá indicar claramente el alcance de la revisión, identificando las partes modificadas. Previo a efectuar cualquier modificación, el contratista solicitará con la debida antelación la aprobación por parte de la Dirección de la obra y de Bomberos.
Concluido el montaje y verificado el buen funcionamiento de la instalación por parte de la Inspección de Obra, la Contratista deberá realizar los trámites de aprobación final de la Instalación

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

del Servicio de Protección Contra Incendios ante las autoridades provinciales que competen (Municipio-D.P.D.U.-etc.), para que se emita el Certificado Final extendido por el Departamento Bomberos de la Policía de San Juan.
La Contratista confeccionará los planos de obra definitivos (gráfico veraz), los cuales reflejarán todos los cambios introducidos durante el transcurso de los trabajos. Los mismos, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra previo a la Recepción Provisoria de los trabajos. Para ello, la adjudicataria entregará tres copias en formato papel y digital de toda la documentación conforme a obra, incluyendo los respectivos catálogos de los componentes y como así mismo los manuales de operación y rutinas de control de funcionamiento y mantenimiento de toda la instalación.

MUESTRAS

La Contratista presentará catálogos y muestras de los materiales, accesorios, etc. que prevea utilizar en obra, los que previa aprobación, quedarán en poder de la Inspección de Obra, hasta la Recepción Provisoria de la Instalación. Las muestras de los elementos especiales que la Contratista deberá presentar junto con el proyecto ejecutivo, estarán referidas a cañerías, válvulas, presóstatos, detectores, extintores, pulsadores, sirenas, estrobos, avisadores, mangueras, lanzas, etc. para su debida aprobación por parte de la Inspección de Obra, las que serán remitidas posteriormente a la obra, al solo efecto de su comparación con los elementos similares que se instalen.
La aprobación de las muestras será siempre provisional, sujeta a comprobaciones durante las pruebas, momento en el cual se podrá comprobar el correcto funcionamiento de los elementos.

MATERIALES Y MANO DE OBRA

Los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad y deberán contar con sello IRAM. Ningún equipo ni elemento podrán ser instalados sin la previa aprobación de la Inspección de Obra. El control de materiales y trabajos que realice la Inspección de Obra no exime de responsabilidad al contratista por la calidad de los mismos.
En caso de detectarse defectos con posteridad a la aprobación, control o pago de las obras las correcciones serán de total responsabilidad y cargo del contratista no pudiendo éste alegar que los mismos fueron oportunamente aceptados. Las referidas correcciones no generarán derecho a solicitar prórroga en los plazos establecidos. Todos los materiales electrónicos o equipos (central, detectores, módulos avisadores, sirenas, etc.) deberán ser de un único proveedor, excepto cuando por razones técnicas no sea posible, o cuando por especificación de la Memoria o solicitud de la Inspección de Obra que así se especificara. Los equipos y elementos cotizados o cualquier otro opcional aprobado, deberá adecuarse a los espacios disponibles, condiciones locativas y requerimientos de diseño interior. Independientemente de su aprobación, en caso de no cumplir dicho requisito deberán sustituirse por cuenta del contratista. Paralelamente a ello, cualquier otra modificación generada por dicha sustitución será realizada a costo del contratista. Cualquier equipo o sistema cotizado deberá ser de proveedor reconocido internacionalmente, contar con información técnica y catálogos impresos. Independientemente de evaluar el respaldo local y/o regional que posean los equipos y materiales se exigirá que los fabricantes posean certificación de calidad según norma ISO de la serie 9000 y sello IRAM. La sola mención de un material o equipo en cualquiera de las piezas que componen los recaudos, será suficiente para su inclusión. Asimismo, el contratista deberá suministrar todos aquellos materiales o elementos necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones, aunque los mismos no figuren expresamente en planos o memoria del presente proyecto.
El instalador relevará las medidas en obra previo a ordenar la ejecución de sus trabajos a taller. En caso de detectar medidas que se aparten de lo indicado en planos o aspectos que atenten contra la buena práctica, informara a la Inspección de Obra previo a proseguir con los trabajos.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Se deberá presentar para la totalidad de los materiales sus correspondientes Certificados de Calidad otorgados por el fabricante y deberá tener sello IRAM.
La mano de obra, deberá ser calificada, y en el caso del soldador de la cañería de acero, se deberá presentar el respectivo certificado de habilitación correspondiente y vigente a la fecha de ejecución de los trabajos.

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA

Una vez realizada la puesta en marcha y con la instalación en funcionamiento será brindada una capacitación, a total cargo de la Contratista, que contemple puntos tales como: la operación integral de puesta en marcha y operación, las rutinas de mantenimiento, los procedimientos para localización de defectos ante eventuales fallas, las condiciones de funcionamiento, control y de seguridad a considerar en la aparición de fallas, el manejo del instrumental, y toda otra tarea rutinaria de operación y mantenimiento que se considere necesaria para conocimiento del personal que habrá de estar a cargo del edificio .
La misma se dará al personal designado Inspección de Obra y deberá ser realizada en las propias instalaciones.
El objetivo a cumplir será que las personas participantes, se encuentren capacitadas para operar adecuadamente el conjunto de la instalación y sistemas provistos, en forma integral. Asimismo, se deberá suministrar al encargado de mantenimiento del edificio, dos copias de toda la información técnica de la instalación (Planos-Catálogos-Memorias Técnicas-Instrucciones de Operación y Mantenimiento-Precauciones-Identificación de Fallas y Procedimientos de Actuación para reseteo y puesta en marcha, etc), esta información se presentará en formato papel y digital y en idioma español.

PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN – PLANOS DE UBICACIÓN PARA LOS HABITANTES DEL EDIFICIO

La Contratista, entregará junto con los planos conforme a obra, un Plan de Protección Civil, Evacuación y Simulacro del edificio aplicable ante las siguientes hipótesis de emergencia: Incendio, Terremoto, Actos Vandálicos o Delictuales como, por ejemplo, Actos de Agresión Física.
El mismo será elaborado por profesionales idóneos y deberá estar aprobado por la Inspección de Obra, el Departamento Bomberos de la Policía de San Juan y la Dirección de Protección Civil. Deberá servir como medio idóneo y conocido por todos los ocupantes del edificio incluso para los visitantes, para poder actuar eficaz y rápidamente ante cualquier emergencia, teniendo en cuenta los factores de riesgo, personas, vías de evacuación, sistemas de seguridad, asistencia exterior, metodología, directivas, metodología, implementación, pasos a seguir y todo otro factor y/o parámetro que intervenga.
Será complemento del mismo, la provisión y colocación de la cartelería de indicación de elementos de extinción de incendio, utilización de vías de escape que la Contratista deberá ubicar en lugares estratégicos de modo de dejar perfectamente visualizado el camino a recorrer hacia las salidas de escape ante las hipótesis posibles de emergencias mencionadas.
Asimismo, se deberán colocar carteles perfectamente visibles, en los lugares designados como puntos de encuentro de evacuación.
La cartelería deberá ser realizada en escala adecuada, símbolos gráficos de acuerdo a planos de proyecto ejecutivo. Con estas características y en escala, serán diseñados los planos de "UD. ESTA AQUÍ", que se deberá distribuir en cada Planta del edificio en lugares estratégicos para orientar a las personas del edificio hacia vías seguras de evacuación.
Por otro lado, se complementará con cartelería indicando instrucciones de actuación ante cada una de las hipótesis de emergencia mencionadas más arriba.

GARANTÍA DE LA INSTALACIÓN

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

La contratista deberá considerar en el presupuesto de obra, la provisión, sin ningún costo adicional de la garantía de la instalación, la que se extenderá por el término de un (1) año a partir de la fecha de Recepción Definitiva de la Obra.
La misma abarcará cualquier defecto de fabricación, montaje y/o funcionamiento de todos los componentes integrantes de la instalación.
Durante el periodo de garantía, y en los casos de fallas de componentes, la contratista deberá reemplazar en un plazo no mayor a 24 (veinticuatro) horas de notificado, el elemento dañado, reemplazándolo por otro de idénticas características y del mismo fabricante.
Asimismo, ante eventuales fallas de funcionamiento, se procederá de igual manera, una vez notificada la contratista, deberá disponer los medios, repuestos y personal calificado para resolver los inconvenientes en un plazo no mayor a 24 (veinticuatro) horas.

CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA DE HIGIENE Y SEGURIDAD

La Contratista deberá cumplir y hacer cumplir en todo momento durante la vigencia del contrato, incluido el periodo de garantía, la legislación atinente a la Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Serán de aplicación a tal efecto, las leyes y normativa sancionados y vigentes tanto a nivel nacional como así también lo legislado a nivel provincial y municipal.
En particular las leyes nacionales Nº 19587 (ley de Higiene y Seguridad del Trabajo), con sus Decretos Reglamentarios, especialmente el Decreto Nº 351/79, Decreto 911/96; la Ley Nº 24557 (Ley Sobre Riesgos del Trabajo); la Ley Nº 20744 (Ley de Contrato de Trabajo) y toda otra legislación y/o normativa vigente tal como se establece el párrafo anterior.
La Inspección de Obra podrá en todo momento, durante la vigencia del contrato, hacer las observaciones y advertencias necesarias de modo de que la Contratista cumpla la reglamentación vigente y tendrá la facultad de, ante un eventual incumplimiento de aplicación de medidas de seguridad, paralizar las tareas que se estén por ejecutar y/o ejecutando hasta tanto no sea revertida la situación de peligro y/o inseguridad y adoptado las medidas necesarias de protección, de higiene y seguridad tanto para el personal que esté ejecutando las tareas como al resto de personas que estén habitando el edificio.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR

Los trabajos comprenden la confección del proyecto ejecutivo para luego realizar los trabajos de instalación, tomando como base el anteproyecto integrante de la documentación licitatoria, del cual se elaborará un proyecto que deberá ser aprobado primero por la Inspección de Obra y luego deberá ser presentado al Departamento Bomberos de la Policía de San Juan y otros Organismos Intervinientes de Competencia, aprobado el mismo, recién la Contratista estará en condiciones de ejecutar los trabajos; se incluirá además, la provisión, fabricación, construcción, entrega, montaje, ensayo, operación inicial, capacitación, la provisión de mano de obra idónea y especializada, materiales, equipos, maquinaria y herramientas para construcción y montaje como así también todo otro elemento necesario para la ejecución de los trabajos que comprenden el Sistema de Servicio de Protección Contra Incendio en el nuevo edificio del Instituto Odontológico.
Asimismo, se deberá prever la provisión de los protocolos de actuación ante emergencias explicitados más arriba y el servicio de garantía por un año de los trabajos realizados, también detallado más arriba.
Serán incluidos todos los ítem necesarios aunque no estén expresamente especificados en el presente, destinado a la protección estructural, a los sistemas de seguridad activa; a los elementos y/o sistemas empleados en la protección pasiva, a los sistemas de aviso y alarma de incendio, a las vías de evacuación y salidas de emergencia, a la señalización e iluminación de emergencia, a la coordinación con otras instalaciones, a construir incluyendo los locales anexos y complementarios del edificio principal aunque no pertenezcan, como por ejemplo Sala de Tableros Eléctricos, de Grupos Electrógeno, Salas de Máquinas de otros equipamientos, Salas de Racks, etc.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Los trabajos a ejecutar en la Instalación, deben tener en cuenta y contemplar todos los aspectos inherentes al rubro en función de los parámetros y datos de proyecto que deberá considerar el proponente.
Responderán en un todo a la normativa vigente y a las indicaciones de la Inspección de Obra y demás Entes Intervinientes o de injerencia, entre otros, y siendo el siguiente listado meramente indicativo y no taxativo, ilustrativo y no limitativo, se debe considerar:
Seguridad Estructural del Edificio, protección pasiva, según se especifica en la normativa de aplicación.
Medidas de Prevención de Incendios y Dificultad de Gestación de Incendios según se especifica en la normativa de aplicación.
Provisión de los elementos necesarios de Detección Temprana, Aviso y Alarma de Incendio de acuerdo al proyecto aprobado por Bomberos y/o los cambios que pudieran surgir en la ejecución de la Obra.
Provisión de los Elementos necesarios de Extinción con Agua y Matafuegos, de acuerdo al proyecto aprobado por Bomberos y/o los cambios que pudieran surgir en la ejecución de la Obra, la carga de fuego, tipo de riesgo y características propias del edificio, cantidad y características físicas de las personas que habitarán el edifico (sanas, enfermas, minusválidos).
Evitar la Propagación del Fuego y del Humo mediante la utilización de materiales ignífugos y/o resistentes al fuego y la propagación de humo en el edificio.
Compartimentación del Edificio en sectores de fuego con tabiques, muros, puertas cortafuego/humo, persianas cortafuego/humo en conductos de aire acondicionado, homologadas por Organismo Competente (IRAM-INTI) de un factor de resistencia al fuego acorde con el riesgo del edificio; de modo de permitir la permanencia de las personas en forma segura hasta su evacuación y la circulación del personal de actuación ante siniestros.
Permitir la evacuación en forma segura y en el menor tiempo posible de las personas y/o heridos, enfermos, accidentados hacia lugares seguros fuera del edificio mediante el uso de pasillos seguros, escaleras, equipados con las instalaciones complementarias de actuación en caso de siniestros (Cartelería-Alarmas-Iluminación-Extinción, etc.).
Los Aspectos Inherentes al Combate Contra el Fuego, permitiendo el fácil acceso al personal de bomberos y/o personal especialmente capacitado a efectuar en forma segura las tareas de extinción.
Iluminación de emergencia de las distintas dependencias de los edificios y de las vías de evacuación, conforme al proyecto aprobado por Bomberos y/o los cambios que pudieran surgir en la ejecución de la Obra.
La Señalización y Cartelería necesaria a fin de que sean fácilmente ubicados los distintos elementos de actuación frente a un incendio (bocas de incendio con devanaderas, matafuegos, avisadores, alarmas, etc.); las vías principales y alternativas de evacuación y salidas del edificio; las previsiones en cuanto a la facilidad de acceso y actuación de los distintos servicios de emergencia (policía, servicios médicos, ambulancias, etc.).
Interactuación en forma automática con otras instalaciones, de modo de que ante un eventual siniestro, en forma inmediata se detenga la marcha del sistema de acondicionamiento de aire instalado en el edificio, se pongan en marcha los sistemas de extracción de humos y/o presurización de sectores en emergencia, se accione el suministro de energía eléctrica de emergencia, y toda otra previsión de manera que otras instalaciones no contribuyan a incrementar los efectos de llamas/calor/humo en el edificio.
Evitar el Empleo de Materiales en la Construcción del Edificio con alto riesgo de incendio, y/o que produzcan humos tóxicos en caso de incendio, que puedan causar daños colaterales en caso de siniestro; el empleo de personal calificado para la ejecución de todos los trabajos; etc.
Los trabajos incluyen, pero no se limitan, a los siguientes rubros:

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Compartimentación del edificio en distintos sectores de fuego mediante muros y puertas cortafuego.
Protección pasiva mediante sellada con elementos ignífugos en pases de instalaciones tanto horizontales como vertical, intumescente, persianas cortafuego/humo y todo otro elemento que se considere necesario para evitar la propagación de fuego y/o humo entre los distintos sectores de incendio.
Vías de evacuación de escape seguras para evacuación del edificio en el menor tiempo posible y sin riesgos y puertas con barral antipánico, salas de máquinas y salidas al exterior del edificio.
Sistema de suministro, reserva y distribución de agua exclusiva para incendio con su correspondiente equipamiento y accesorios.
Sistema de extinción de incendio por agua mediante hidrantes, boca de impulsión, devanaderas, con sus correspondientes equipamientos y accesorios.
Sistema de extinción de incendio con extintores portátiles acordes a la carga, el tipo de fuego y el destino del local donde estará instalado.
Sistema analógico direccionable automático de detección temprana de incendio con su correspondiente central de incendios inteligente, detectores, demás equipamiento y accesorios.
Sistema automático de alarma y aviso de incendio analógico direccionable con sus correspondientes avisadores, alarmas acústicas y/o visuales, equipamiento y accesorios, todos de la misma marca que el sistema de detección de incendios.

- Sistema de iluminación de emergencia con su correspondiente equipamiento y accesorios.
- Cartelería indicativa de elementos de actuación frente a emergencias.
- Cartelería indicativa de vías de evacuación, salidas y salidas de emergencia, cartelería de actuación ante distintos siniestros.

Alimentación eléctrica independiente, exclusiva para todo el equipamiento del sistema contra incendio de modo que pueda funcionar tanto en situación normal desde una alimentación directa desde el medidor de energía eléctrica del edificio, como en situación de emergencia mediante el funcionamiento de un grupo generador eléctrico.
Interconexión e interactuación con otras instalaciones del edificio y servicios de emergencia
Elaboración de un plan de contingencia y evacuación segura del edificio para cada una de las siguientes hipótesis de emergencia detalladas más arriba.
Se debe incluir, además, la provisión de un DEA, Desfibrilador Externo Automático, el que deberá estar ubicado en el local Enfermería de Planta Baja. Deberá ser marca PHILIPS, modelo HEARSTART FRX 861304 o similar.
Las instalaciones se entienden completas, es decir, desde las redes externas, por lo tanto, se proveerán e instalarán todos los elementos necesarios para su conexión. La Contratista tendrá en cuenta que ejecutará todos los trabajos del rubro de conformidad con la reglamentación vigente y sujeto a la aprobación de los Organismos Competentes. Por lo tanto si de acuerdo a ello o a exigencias del Departamento Bomberos fuera necesario agregar elementos (matafuegos, bocas de incendio, detectores, avisadores, ventilación, presurización, extracción, puertas cortafuego, etc.), aumentar la capacidad de extinción, crear otros sectores de fuego, agregar y/o mejorar la seguridad de las vías de evacuación, agregar medios de escape, en función de los cambios de configuración arquitectónica o de destino de los locales, estos deberán ser tenidos en cuenta en la oferta a presentar, ya que no se admitirán reclamos de adicionales de obra referidos tanto a estos temas como al resto de la Instalación Contra Incendio.
Obra quien dará el visto bueno del proyecto ejecutivo antes de la realización de cualquier tarea.

20.1. Sistema de detección automática, aviso, alarma de incendio y señalización

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen el proyecto ejecutivo, el equipamiento, materiales, programación y puesta en marcha de un Sistema de Detección, Aviso y

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Alarma de Incendio de tecnología inteligente, analógica, direccionable y multiplexado a instalarse en el edificio 9 de Julio.
Todos los componentes serán de última generación, marca NOTIFIER o BOSCH debiendo el oferente adjuntar la información necesario probatoria, así como constancia que el producto cuenta con certificación de calidad ISO 9001, listado UL y sello IRAM.
El elemento de aviso al accionarse enviara la señal a una central de señalización en forma cableada a través de un circuito eléctrico de corrientes débiles. La central inmediatamente producirá la alarma, por señales ópticas y acústicas será capaz de comunicar vía telefónica a los responsables que indique la Inspección de Obra (al menos tres) y almacenará la información para la emisión de un reporte posterior.
El cableado total, los ductos horizontales y la configuración total del sistema estarán totalmente a cargo del Contratista. El cable a utilizar será antiparasitario y deberá cumplir las especificaciones indicadas por el fabricante de los equipos y elementos a instalar para asegurar la inmunidad del sistema a falsas alarmas por interferencias externas (ondas electromagnéticas, magnéticas, etc.), por lo que deberá presentarse en la documentación esta información exigida por el fabricante. El sistema de aviso manual tendrá como principal objetivo dar la señal de alarma ante un evento.
Todas las entradas y salidas pueden enlazarse a través del programa lógico del panel de incendio. Esta capacidad de enlazamiento entre entradas y salidas deberá permitir expandirse ante la incorporación en el tiempo de nuevos dispositivos. El sistema deberá poseer interfaz gráfica por monitor y deberá permitir al panel de incendios interactuar con otros sistemas de Alarma, Control de Accesos, Control de Iluminación, Aire Acondicionado, Ascensores, convirtiendo el panel en muy flexible desde el punto de vista de Integración. El emplazamiento de los distintos elementos de la instalación del servicio contra incendio se adecuará a las hipótesis de proyecto aprobado por Bomberos y a los aspectos funcionales y operacionales del edificio y será consensuado, previamente, con la Inspección de Obra quien dará el visto bueno del proyecto ejecutivo antes de la realización de cualquier tarea.
Los elementos a proveer e instalar serán de última generación y el fabricante deberá asegurar la provisión de partes y repuestos, aun cuando cambie la tecnología o el modelo de sus elementos.

20.2. Sistema de Control de Incendio

Panel de Control del Sistema:
La unidad de Control será micro procesada y controlada por una CPU RISC (alta velocidad de cálculo) de 16 bits o más. Esta CPU controlará la comunicación y el estado de los demás componentes del sistema de detección, aviso y alarma de incendio, identificándolos automáticamente y supervisando su funcionamiento.
El panel de control de alarma contra incendios direccionable deberá estar aprobado por UL y tener sello IRAM, estará diseñado para aplicaciones que requieren inteligencia direccionable avanzada, opciones de programación flexibles y fuente de alimentación robusta para manejar bocinas, luces estroboscópicas y dispositivos auxiliares.
El Panel de Control contará con:
- Visor de cristal líquido de al menos 160 caracteres alfanuméricos.
- Teclado numérico y teclas de funciones especiales.
- Fuente de poder con cargador de baterías incorporado y respaldo para 24 horas de operación en modo supervisión y treinta minutos en alarma.
- La capacidad instalada inicial de los controladores de lazo será de los dispositivos cubicados más un 20% vacante.

La unidad procesará las siguientes señales:
- Señales de alarma por pulsadores manuales de alarma.
- Señales de alarma por detectores.
- Activación de alarmas sonoras y luminosas.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

- Señales de supervisión de los diferentes componentes y circuitos del sistema.
- Relés de control para actuaciones que provoquen el sello del ambiente mediante el corte de equipos de aire acondicionado y/o actuaciones de dampers, liberación de puertas con controles de accesos, y cualquier otro elemento que la Inspección de Obra indique. De acuerdo al evento y a las señales evaluadas, se generarán las siguientes señales según un programa preestablecido: avisos y alarmas, activación de contactos auxiliares para operación de otros equipos, si corresponde y señales de supervisión de los diferentes componentes y circuitos del sistema.

La central deberá poseer interfaz gráfica para ordenador. Se suministrará un software de gráficos que permita visualizar en pantalla los diferentes locales con las ubicaciones de los detectores, pulsadores y otros elementos instalados.

En caso de alarma o falla, se dará un aviso audible y visual (aparecerá en pantalla la planta correspondiente y se producirá el cambio de color titilando el detector o elemento que registra el evento) hasta que el personal tome la novedad.

Vinculación con Instalaciones Eléctricas:

El Servicio del Sistema de Detección y Alarma de Incendio deberá suministrar e Instalar un módulo para comando de la apertura de los interruptores desde la Central de Detección y Alarma de Incendio, a cuyos efectos la misma contará con un dispositivo de comando manual de apertura de los interruptores. Dicha orden de apertura podrá también se generada en forma automática por la Central, en caso de alarma de incendio.

Detectores:

Serán analógicos direccionables, listados UL-521, serán foto-térmicos de última generación, debiendo el oferente adjuntar la información necesaria probatoria, así como constancia que el producto cuenta con certificación de calidad ISO 9001 y serán listados según normas UL y contarán con sello IRAM. El elemento detector al accionar enviará la señal a una central de señalización a través de un circuito eléctrico. Inmediatamente la central producirá la alarma mediante señales ópticas y acústicas y será capaz de comunicar vía telefónica a los responsables indicados (al menos dos) y almacenará la información para la emisión de un reporte posterior. Se ubicarán en un todo de acuerdo al proyecto aprobado por el Departamento Bomberos de la Policía de San Juan, a las indicaciones de la Inspección de Obra y de Organismos Intervinientes de Competencia, deberán cumplir normas UL y FM, contarán con sello IRAM y certificación de calidad ISO 9001, contarán con certificación (UL521) aptos para funcionar en vinculación con los demás componentes del Sistema de Seguridad de Incendio.

Se montarán sobre base removible tanto los que estarán ubicados debajo de cielorraso como los que se instalarán en el vano de cielorraso.

Serán aptos para funcionamiento normal en el rango de temperatura ambiente y humedad relativa a que estarán sometidos en las condiciones de uso previstas.

La parte electrónica será blindada contra interferencias electromagnéticas y de radio frecuencia (EMI y RFI).

La cabeza detectora será fácilmente substituible y fácilmente desmontable para fines de mantenimiento normal.

Tendrán dos (2) indicadores luminosos que señalen el estado de alimentado del sensor y de conectado a red de datos. 3

Serán de primera calidad y de marca reconocida idéntica al del resto de la instalación de detección, alarma y aviso de incendio, conectados a una central multizona con sistema de sirena y salida telefónica.

Se dispondrán además lazos y detectores de humo en el interior del espacio confinado por el cielo raso.

Los detectores deberán tener una sensibilidad de detección verificada posteriormente para un nivel de oscurecimiento inferior al 2,6 %.

Módulos de Monitoreo:

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Módulos Direccionables para Monitoreo de Estado de Contactos Secos. Se utilizarán para monitorear dispositivos que funcionen con contactos secos Normal Abierto. Se conectarán directamente al lazo del circuito de señalización de la Central de Incendio. Contarán con un indicador luminoso (diodo electroluminiscente) que señale cuando el módulo se encuentra en comunicación con la Central de Incendio o en estado de alarma. Los dispositivos de monitoreo deberán tener la capacidad de supervisar otros equipos que forman parte del sistema o de elementos que supervisen otras instalaciones. Esta supervisión deberá estar asignada a un punto del sistema, con su respectiva descripción en el Visor alfanumérico. Las funciones a monitorear serán:

- Señales de estado del Sistema de Bombeo (Individualmente)
- Sensores de estado de todas las válvulas seccionales (individualmente).
- El módulo de monitoreo debe soportar las condiciones de alarma, supervisión o falla, según se requiera.

Módulos de Control Direccionables:

Se emplearán módulos de control direccionables para supervisar y controlar la operación de circuitos de señalización. Para apagado de equipos de aire acondicionado, ventiladores, supervisión de persianas cortafuego/humo, apertura de cierres electromagnéticos en puertas y otras funciones auxiliares de control que la Inspección de Obra indique. Deberá ser posible programar dichos módulos para operar como un relé de contactos libres de potencial. El módulo de control será cableado para Estilo Y o Z, con capacidad para manejo de corriente de acuerdo a lo indicado por su fabricante. La energía para funcionamiento de los dispositivos de señalización acústica u óptica será provista por una fuente independiente del lazo de control, a través de un lazo de alimentación supervisado, alimentado desde la Central de Incendio o una fuente de alimentación supervisada, listada UL/FM para el propósito.

Módulos de Aislación:

Se proveerán módulos de aislación cuya función sea aislar, en forma automática las porciones de un lazo de señalización en que se produzcan defectos de cortocircuito. Los módulos de aislación deben limitar el número de dispositivos de módulos de monitoreo o detectores que quedan inoperativos por un cortocircuito en el lazo del circuito de señalización. En caso de un cortocircuito, el módulo de aislación abrirá (desconectará) automáticamente la parte afectada del lazo. Cuando la falta sea subsanada, el módulo de aislación reconectará automáticamente el sector antes desconectado del lazo. El módulo de aislación funcionará en forma totalmente automática; No será necesario reemplazar o "resetear" un módulo de aislación después de su operación normal. El módulo tendrá uno o más indicadores luminosos para indicar que el mismo está funcionando normalmente y si se ha detectado una condición de cortocircuito. Se suministrará e instalará un número de módulos de aislación, adecuadamente distribuidos en toda la instalación, para que una

- Sensores de flujo de las E.C.A. de la red de Rociadores (individualmente).

Todos los módulos, serán Listados según normas UL y FM, contarán con sello IRAM y certificación de calidad ISO 9001, serán de la misma marca que la central, detectores y el resto de elementos a instalar del sistema de detección, aviso y alarma de incendio. Serán aptos para la supervisión de todas las señales detalladas e identificadas en estas especificaciones. Poseerán las siguientes características: Voltaje normal de operación (15 – 32 VDC); Corriente máxima 5,1 mA.; Rango Temperatura de Operación (0 °C y 49 °C); Humedad relativa 10% - 90% no condensada.

Indicadores de Alarma Visuales y Sonoras:

Deberán ser listadas UL 464 para uso en sistemas de protección contra incendio. Deberá tener una potencia sonora promedio mayor a 90 dBA, medida en cámara anecoica, a 3 metros de distancia, cuando están alimentadas con el voltaje nominal. La señal generada deberá corresponder a la definida como señal de evacuación en ANSI S3.41 e ISO 8201. Las sirenas se cablearán en estilo Y.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

La notificación de alarma se realizará mediante alarmas interiores con sirena con luz estroboscópica, además, en algunos sectores, se complementará con alarmas visuales con luz estroboscópica de conformidad con el proyecto oportunamente confeccionado aprobado por el Departamento Bomberos y de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra. Se distribuirán de acuerdo a lo establecido en planos. Serán de destello sincronizado, para montaje en pared, tendrán listado UL 1971 y serán de intensidad regulable entre 15 y 110 candelas. Las alarmas con luz estroboscópica, se cablearán en estilo Y.

Se deberá garantizar un buen funcionamiento en condiciones de siniestro para lo cual los elementos, cableado y demás componentes afectados serán de la calidad adecuada, con el fin de informar debidamente y no generar falsas alarmas, con rápida respuesta, aptos y resistentes al ataque por humedad, choques térmicos, y otras afecciones mecánicas como vibraciones e impactos.

Ante la eventualidad futura de fraccionamiento de las áreas a proteger se deberá prever la posibilidad de instalación de nuevos sensores en los lazos.

La tensión de alimentación será de 24 VDC, se alimentarán desde la central de incendio. La zonificación se realizará por medio de módulos de control.

Pulsadores Manuales:

Se proveerán sistemas de Aviso de Fuego manejados por un Panel de Control conectados en red. Este panel será de marca reconocida de primera calidad y compatible con los protocolos de los paneles y sistemas ya instalados en el predio. Tendrán una capacidad mínima de 10 lazos. Cada lazo de control tendrá la capacidad de controlar los pulsadores proyectados. Los pulsadores manuales serán del tipo direccionables, identificándose uno a uno en el Panel de Control. Ante una condición de incendio el sistema activará los dispositivos audibles para señalar una condición de alarma. Estas señales de alarmas serán emitidas a través de una red de sirenas con luz estroboscópica que se instalarán para este único propósito. Las sirenas y estrobos se ubicarán según se indica en planos. Los Pulsadores manuales serán listados bajo normas internacionales UL y normas IRAM, con el objetivo de provocar manual y voluntariamente una señal de alarma, transmitiendo una señal de identidad única al panel, de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en que ha sido activado el pulsador. Se instalarán pulsadores manuales de dos (2) etapas, dos acciones para la activación, con el propósito de evitar falsas alarmas. Su reposición se efectuará con una llave especial, de modo que, en caso de activación, este sólo sea repuesto a la condición de normal por una persona debidamente autorizada. Cada una de las estaciones manuales deberá identificarse individualmente en el panel de incendio. Las estaciones manuales de alarma deberán instalarse a una altura de 1.10 m. del N.P.T.

Canalizaciones y Conductores Corrientes Débiles:

Los cables a emplear serán los siguientes:

- Lazo de comunicación será par trenzado # 18 AWG.
- Cable de alimentación módulos de control será par trenzado # 18 AWG.
- Cable conexión dispositivos convencionales será par trenzado # 18 AWG.

El cableado del circuito de señalización será tal que desde todo dispositivo existan dos caminos posibles de comunicación con la Central de Incendio, y que, entre cada 20 dispositivos, como promedio, exista un aislador de línea.

Todo el cableado estará supervisado.

En caso de falla de la alimentación eléctrica, remoción de la batería de respaldo, desconexión o remoción de cualquier módulo o cualquier apertura de circuito en el cableado deberá dar lugar a la generación de una señal de desperfecto, que permanecerá hasta que el defecto sea solucionado.

El número y tamaño de conductores del cableado será de acuerdo a lo que recomiende el fabricante de la Central de Incendio Sin perjuicio de lo antes establecido, se realizará un dimensionado de los distintos conductores para no exceder los límites de caída de voltaje requeridos por la Norma NFPA 72 o las recomendaciones del fabricante, lo que resulte más exigente.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

El número y tamaño de conductores del cableado será de acuerdo a lo que recomiende el fabricante de la Central de Incendio Sin perjuicio de lo antes establecido, se realizará un dimensionado de los distintos conductores para no exceder los límites de caída de voltaje requeridos por la Norma NFPA 72 o las recomendaciones del fabricante, lo que resulte más exigente.
La conexión de dispositivos se realizará siguiendo las recomendaciones de la Norma NFPA 72; los empalmes de cable se realizarán utilizando soldadura de estaño y aislándolos en forma a ser aprobada por la Inspección de Obra.
Todos los cables y conductores empleados deben estar listados y/o aprobados para la aplicación por un organismo competente y reconocido (UL, etc.).
Características:
- Tensión nominal: 300 Volt - PLTC.
- Temperatura de servicio: Máxima 75°C.
- Normativa a cumplimentar Reglamento AEA, señales débiles; normas indicadas por el fabricante del equipamiento.
- Construcción: UL 13 tipo PLTC.
- Fuego: No propagación del incendio IEC 60332-3 cat. C, UL 1685.
- Halógenos: Ausencia de halógenos, IEC 60754-1-2.
- Humos: Transparencia de los humos, IEC 61034.
- Tóxicos: Ausencia de tóxicos, NES 713, CEI 20-37.

Canalizaciones:
Todas las canalizaciones se ejecutarán en tubería electro-galvanizada (EMT) ¾", según norma ANSI C 80.3 y soportados con abrazaderas tipo CADDY. En el caso de los detectores montados en cielorraso, se suministrará la canalización hasta una caja en losa, ubicada sobre la vertical del lugar de montaje del detector. Asimismo, se deberá suministrar e instalar la canalización de caño de hierro flexible con forro de PVC entre la caja en losa y el detector en cielorraso. Todos los dispositivos se instalarán con una caja de derivación. Todo encuentro de tubos o cañerías deberá hacerse en cajas de derivación de tamaño adecuado a la tubería que se utilicen. Los acoplamientos de tubos deberán ejecutarse con una cupla roscada. Cada llegada de tubo a caja deberá llevar tuerca y contratuerca con el propósito de fijar rígidamente el tubo. Todas las conexiones se harán en los terminales de los dispositivos tipo estancos.

20.3. Sistema de extinción

Extinción con Agua:

El Contratista deberá presentar a la dirección técnica las memorias de cálculo hidráulico necesarias, correspondiente al sistema de cañerías y dimensionamiento del equipo de bombeo en un todo de acuerdo al proyecto aprobado por el Departamento Bomberos integrante del pliego de la presente licitación, la normativa legal indicado en el presente pliego y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Reserva de Agua

La reserva de agua estará compuesta por los siguientes elementos: seis (6) cisternas, ubicadas en Planta Subsuelo de 7,00 m3 de capacidad cada una, representando una reserva total exclusiva de agua para extinción de incendios de 42,00 m3. En caso de siniestro, se deberá disponer, además, de la capacidad de agua estimada para consumo del edificio, para lo cual, la Contratista, deberá realizar las provisiones de elementos y materiales para que, en caso de siniestro, se pueda disponer de ese volumen de agua adicional.
Para la confección del proyecto ejecutivo, se tomará como base, lo indicado en el plano de anteproyecto licitatorio.

Cañería de Distribución de Agua para Extinción de Incendios

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Toda la cañería para extinción de incendios será en Acero IRAM 2502. Las cañerías de acero que estén enterradas y/o que atraviesen muros de hormigón o mampostería de ladrillo, estarán protegidas con pintura anticorrosiva y envueltas al 50% con cinta asfáltica tipo Poliguard, cuando están a la vista se pintarán con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético color bermellón según normativa.
Toda la cañería se soportará a muros con abrazaderas tipo omega de planchuela galvanizada de 3/4x3/16", con una separación máxima entre las mismas de 1,5 m. En el caso de que circulen por sobre cielorraso, se soportarán con varillas roscadas galvanizadas de 3/4" de diámetro insertas en losa adheridas a esta, con enclavamiento químico, las varillas soportarán abrazaderas ajustables según el diámetro de la cañería de planchuela galvanizada de 3/4x3/16", la separación máxima entre soporte será de 1,5 m.
La soportería, deberá ser calculada al sismo, para lo cual, se deberá presentar el cálculo realizado por un profesional competente, y aprobado por la DPDU.
No se permitirá soportar o apoyar cañería en estructuras de cielorraso, bandejas, cañería u otros elementos de otras instalaciones.
Se presentará el cálculo hidráulico del dimensionamiento de los diámetros de la cañería.
Se debe incluir, además, los trabajos de instalación de la boca de impulsión para toma de bomberos en vereda, en el lugar indicado en plano donde se instalará cañería PEAD K16 de 3" con válvula de acople rápido STORZ.
Los accesorios de unión, serán de soldar y del mismo material indicado para la cañería.
Las válvulas serán de bronce.
Las cañerías que atraviesen muros de mampostería, deberán poseer caño camisa de acero de diámetro interior superior en por lo menos ½" en más del diámetro exterior del caño que conduce el agua de extinción de incendios.
Las soldaduras deberán ser realizadas por soldadores certificados y habilitados al momento de ejecución de los trabajos. Las dimensiones y características de las cañerías que distribuyen el agua hacia las BIE, serán las indicadas en los planos de proyecto del sistema hidráulico de extinción de incendios, integrante de la presente licitación.

Sistema de Bombeo, Cuadro de Bombas, Colector de Aspiración desde Cisternas de Incendio

En la Sala de Bombas Extinción de Incendios de la Planta Subsuelo, contigua a las cisternas de agua, se instalará el sistema de bombeo con su respectivo cuadro de bombas, desde donde se distribuirá el agua para abastecer las diferentes Bocas de Incendio Equipadas (DEVANADERAS) del sistema de extinción.
Tendrá su correspondiente sistema de impulsión presurizado y automatizado, que estará compuesto por dos electrobombas (una para uso y otra de reserva) de 40 m3/h de caudal y a una presión de 6 kg como mínimo, una bomba jockey de 6 m3/h a una presión de 6 kg y tanque hidroneumático presurizador de 100 litros de capacidad. Se deberá presentar el cálculo de verificación hidráulico de diseño de todo el sistema de bombeo, para corroborar las capacidades y dimensionamientos del sistema de bombeo a instalar, de manera de asegurar que la presión dinámica a la salida del hidrante más desfavorable y bajo la condición que establece Norma IRAM, debe ser superior a 3 bar dinámicos.
Se instalará en azotea de Segundo Piso una válvula de purga de 1" en un punto más elevado que la cañería de alimentación a la BIE para purgar el aire de la cañería.
El cuadro de bombas de la red de incendio se calcula teniendo en cuenta que la Bomba Principal por si sola debe ser suficiente para sofocar el escenario de siniestro más desfavorable que se presente, en caso de fallo de esta y solo en este caso, deberá accionarse la Bomba de Reserva que deberá tener idénticas características técnicas que la bomba principal.
El cuadro de bombas reglamentario está constituido por tres bombas Normalizadas, y recomendadas para uso en redes de incendio, con características de curvas plana (NFPA 20).

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

El arranque de la bomba principal será automático por medio de presóstatos y su parada debe ser manual, la curva de la bomba debe ser lo más plana posible, al 150% del caudal la presión no deberá ser inferior al 65% de la nominal y a caudal cero la presión no deberá superar 140% de la nominal, al entrar en funcionamiento debe activar una alarma sonora /lumínica, motor eléctrico normalizado IEC aislación clase F.
La bomba de reserva, de idénticas características que la principal, entrará en funcionamiento ante la falla y/o salida de servicio de la bomba principal. No funcionara en forma simultánea con la principal, su arranque debe ser escalonado.
Cuando se active el funcionamiento de la bomba principal o en su defecto, la de reserva, se activará el sistema previsto de suministro de la reserva de agua de consumo, de manera de permitir el paso del agua desde estos tanques hacia las cisternas de agua exclusiva para extinción de incendios, mediante un enclavamiento eléctrico desde los contactores de ambas bombas ubicados en el tablero de sala de máquinas.
Las bombas a instalar no serán listadas según las Normas NFPA, serán normalizadas para uso en redes de incendio, cumpliendo la condición de curva plana.
Las dimensiones y características de las cañerías que componen tanto el cuadro de interconexión de bombas como del colector de aspiración, colector de salida, serán calculadas y presentadas para su aprobación. Asimismo, se deberá presentar el plano completo del proyecto ejecutivo del cuadro de bombas y de colectores.
El funcionamiento y regulación del sistema de bombeo estará integrado con la instalación de válvulas de retención de acero inoxidable con asiento de teflón instaladas a la salida de cada una de las bombas, de manera de permitir un solo sentido de circulación del caudal; válvulas de comando hidráulico instaladas en la entrada y salida de cada bomba, lo que permitirá, en caso de avería, desmontar la misma sin interferir en el funcionamiento del resto del sistema de bombeo. Asimismo, a la entrada y salida de cada bomba, se instalarán juntas para absorber las vibraciones, cuando éstas entren en funcionamiento, dichas juntas, serán construidas en acero inoxidable. Todas las conexiones de válvulas y juntas anti vibratorias, serán con conexión bridada. Se instalarán además un manómetro en el conector de impulsión de diámetro mínimo 85mm con baño de glicerina, la escala debe ser de dos veces la presión de trabajo, y se colocará dispositivo de amortiguación de golpes de presión para evitar su rotura. Se instalará un presóstato diferencia por cada bomba, serán marca DANFOOS o de calidad superior.
Importante: El cuadro de bombas, llevará cañería de retorno a las cisternas de incendio para realizar pruebas de funcionamiento del sistema de bombeo.
El cuadro de bombas estará soportado por una estructura de perfil de hierro de resistencia suficiente para el peso de la cañería con agua y será calculada al sismo. Será vinculada a la platea de fundación mediante varillas roscadas galvanizadas con inserto químico. Deberá permitir buena circulación y acceso para mantenimiento y pruebas. Toda la cañería de acero de distribución de agua para extinción de incendio deberá contar con puesta a tierra según cálculo aprobado por la Municipalidad de San Juan, y contará con su respectiva cámara para realizar las correspondientes mediciones de resistencia con telurímetro que estará a cargo de la Contratista antes de la Recepción Provisoria de la Obra.

Instalación Eléctrica del Sistema de Bombeo

La alimentación eléctrica del cuadro de bombas se realizará de modo independiente de cualquier otro circuito eléctrico, partiendo aguas arriba de las barras del tablero principal, los cables irán dentro de ducto normalizado incombustible sin atravesar sectores de incendio o bien sin estar expuesta a posible acción del fuego.
Estos deberán tener las dimensiones y protecciones según potencia a instalar, el contratista deberá proveer los cálculos y circuitos correspondientes de la instalación eléctrica aptos para la aprobación en el Municipio.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Partiendo del tablero principal el circuito alimentará al tablero del cuadro de bombas que contendrá dispositivos de protección y comando del mismo.
Los cables eléctricos a utilizar para la energización de las bombas serán del tipo ignífugo y estarán alojados en sistemas de contención normalizados (cañerías sin rosca tipo DAISA).

Tablero de comando

Los componentes eléctricos de comando de las bombas estarán alojados en un tablero estanco normalizado, cuyas dimensiones estará determinado por la cantidad de componentes y Normas de Construcción de Circuitos Eléctricos vigentes, llevara señalización óptica de la presencia de las tres fases y del funcionamiento de cada bomba en particular, la señal sonora de accionamiento de las bombas se instalará en sectores donde exista la presencia permanente de personal (guardia policial).
El accionamiento de las bombas se realizará por medio de contactores eléctricos normalizados en correspondencia con la potencia a manejar, que serán comandados por presóstatos diferenciales y estarán protegidos por llaves termomagnéticas normalizadas según el calibre de la potencia instalada, el constructor deberá presentar circuitos de construcción y secuencial de comando. Todos los componentes del tablero de alimentación del sistema de bombeo de incendio, serán marca SIEMENS o SCHNEIDER.

Alimentación Eléctrica de Emergencia al Sistema de Bombeo

Se instalará para la alimentación eléctrica de emergencia del sistema de bombeo de agua para extinción de incendio, un sistema de energía alternativa de alimentación, por lo que se deberá proveer e instalar un generador de energía autónomo que alimentará los servicios mínimos médicos del establecimiento incluyendo obligatoriamente al cuadro de bombas.
Tendrá su propia sala de protección con el respectivo PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA, MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE USO manteniendo un depósito de combustible siempre superior a ¾ de tanque y con control arranques en forma periódica.
La autonomía del tanque de combustible debe ser como mínimo de 4 horas de funcionamiento ininterrumpido.
La potencia del equipo será en función de la potencia de las bombas que se vayan a instalar y del resto de equipos eléctricos o sistemas médicos que deberán seguir funcionando cuando se produzca un corte en la alimentación de energía eléctrica de red.
A los fines de la puesta en marcha del grupo generador, se deberá instalar un tablero para la transferencia automática cuando ocurra un corte de energía eléctrica de red. El tiempo de transferencia entre la alimentación de red y la provista por el grupo generador, no debe superar los 10" (diez segundos). Los componentes eléctricos y electrónicos serán marca SIEMENS o SCHNEIDER.
Se deberá instalar un tanque (pozo blanco) para permitir que, en caso de derrame de combustible, el mismo se vuelque en el mencionado tanque. La capacidad del mismo será un 50% por sobre la capacidad del tanque de combustible del grupo electrógeno, deberá poseer sistema de ventilación y acceso para desagote. En el plano de anteproyecto, se indica el esquema de como debe instalarse.
Se debe contemplar, además un sistema que recoja el combustible que eventualmente se pueda derramar y conducirlo hasta el pozo blanco.

Sistema de Bocas de Incendio (HIDRANTES Y DEVANADERAS)

Se instalarán Bocas de Incendio Equipadas (BIE) con lanzas con boquillas regulables con mangueras normalizadas semirrígidas de 1" y de 25 metros de longitud.
Los gabinetes paralas devanaderas serán normalizados, construidos en chapa negra DD N° 16, contarán con carretel, lanzas con válvulas de chorro regulable entre chorro pleno y niebla.
La válvula tipo teatro estará ubicada entre 1,20 y 1,50 metros sobre nivel de piso, lo que condiciona la altura de montaje del nicho hidrante.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Los gabinetes llevarán puertas metálicas ciegas con apertura manual, no llevarán vidrio o cualquier otro elemento que pueda provocar daños a las personas o dañar los elementos de extinción en el momento de su uso.
La cañería será metálica de acero IRAM 2502 con uniones soldadas, su recorrido será por los plenos técnicos y/o por cielorraso, y en su totalidad soportadas en ménsulas metálicas calculadas al sismo, en los cruces con juntas de dilatación del edificio, se instalará elementos que absorban los movimientos de los distintos bloques del edificio, de manera que provean tres grados de libertad por tratarse de zona sísmica, de igual modo se suspenderán evitando de todos modos posible el desprendimiento y vuelco de las mismas por solicitudes propias (golpes de presión, peso, etc.) o externas (sismos, etc.).
Toda la cañería que constituye la red de incendios, deberá ser pintada con dos manos de pintura rojo bermellón sobre dos manos de pintura anti óxido, de igual forma, se pintarán las ménsulas que constituyen la soportería, las que, como se indica más arriba, serán galvanizadas.
A la salida del troncal principal y sobre los ramales en cada nivel dispondrá de una válvula de corte de servicio prevista para casos de mantenimiento o avería de algún componente, de esta manera de lograr selectividad sin anular la totalidad del servicio.
Se debe contar con juntas de dilatación o anti vibratorias para atenuar efectos sísmicos en los cruces con juntas de dilatación del edificio y también donde sea conveniente tanto en los tramos horizontales, como en los verticales.
Completa la red húmeda una boca de impulsión que estará dispuesta en vereda, la cual se vincula con la red por medio de cañería PEAD de 3" enterrado.
Todos los elementos que componen la red de extinción de incendio con agua deberán contar con el sello IRAM.
Antes de la Recepción Provisoria de la Obra, se realizarán las pruebas correspondientes, tanto de presurización de red húmeda, control de perdidas, correcto funcionamiento de todo componente e instrumental constitutivo del cuadro de bombas, para lo cual se deberá contar con la documentación técnica conforme a obra incluidos folletos del equipamiento y planillas para volcar los resultados de las pruebas. Las pruebas estáticas serán a 8 Bar de presión durante 24 horas, y las dinámicas a boca de lanza deberán indicar una presión no menor a 3,5 Bar. Toda la logística y elementos necesarios para las pruebas, deberán ser provistos por la Contratista. Posteriormente se labrarán las actas respectivas donde se indicarán los trabajos de prueba y los resultados obtenidos.

Boca de Impulsión para Bomberos

Se deberá prever la instalación de una Boca para Toma de Incendio o Impulsión para Bomberos en la vereda de la calle Mitre. La misma será alojada en una cámara de mampostería con su correspondiente tapa con inscripción alusiva "BOMBEROS". La cañería será de 3" PEAD, instalada en forma subterránea con protección contra la corrosión, con una tapada mínima de 1 m. En la cámara se instalará una válvula de bronce con unión Storz de 63 mm.

20.3.1. Sistema de extinción por Agua:

El Contratista deberá presentar a la dirección técnica las memorias de cálculo hidráulico necesarias, correspondiente al sistema de cañerías y dimensionamiento del equipo de bombeo en un todo de acuerdo a las normas NFPA y teniendo en cuenta un escenario ficticio de siniestro para un consumo de 3 (tres) Bocas de incendio trabajando juntas durante un intervalo de tiempo de 60 minutos y con una presión en punta de lanza no inferior a 3,00 Kg/cm2.
El sistema de extinción se constituirá con una red para hidrantes constituido por reserva total de agua mínima y exclusiva para incendio como mínimo, de 40 m3 de capacidad, conformada por dos (2) cisternas de 20.000 litros de capacidad cada una, que, a su vez, estarán interconectadas entre sí.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Poseerá un (1) sistema de bombeo, que tendrá su correspondiente sistema de impulsión automatizado, compuesto por dos electrobombas (una para uso y otra de reserva) de 40 m3/h de caudal y a una presión de 7 kg como mínimo, con tanque hidroneumático y bomba jockey con presóstato, este equipo de bombeo tendrá un respaldo exclusivo de los grupos electrógenos de arranque automático para alimentarlo cuando falle el sistema de alimentación eléctrica por red. Se deberá presentar memoria con cálculo hidráulico y de reserva de agua exclusiva para extinción de incendios.
Las cañerías de conducción y distribución de la red de incendio, en lo posible circularán por el perímetro exterior del edificio. Y serán, las que vayan a la vista de acero IRAM 2502, soldada, al igual que sus accesorios; si por el contrario, van enterradas, de polietileno alta densidad PEAD160 con los accesorios de unión, curvas, te, etc., del mismo material unidas por electro fusión. Las cañerías que ingresen al interior del edificio, lo harán por el vano de cielorraso y en todo su recorrido serán de acero según lo especificado.
La cañería que emerja a cada boca de incendio equipada será en Acero IRAM 2502 y se conectará con la de polietileno mediante pieza de transición según las características indicadas.
Las cañerías de acero que estén en contacto con el terreno natural, estarán protegidas con pintura anticorrosiva y envueltas al 50% con cinta asfáltica tipo Poliguard, cuando están a la vista se protegerán con esmalte sintético color bermellón bajo normas de seguridad.
Desde el sistema de bombeo, se abastecerán las diferentes Bocas de Incendio Equipadas BIE y Devanaderas a instalar.
Los sistemas de bombeo y los Hidrantes o Devanaderas, serán calculadas y con características de acuerdo a lo exigido según por NFPA. Los distintos hidrantes, constaran de una manga con sello IRAM de 45 mm de diámetro y 25m de longitud provista de una lanza de pico variable chorro – niebla y llave maestra tipo teatro de 2" en el edificio con gabinete construido en chapa negra 18 pintada con colores reglamentarios. Las Devanaderas estarán equipadas con manguera de 25 mm y 25 m de extensión con su respectiva lanza. Los gabinetes instalados en exterior del edificio, serán con tapa construida en chapa de acero y con cerradora del tipo anti vandálico.
El abastecimiento eléctrico de ambos equipos de bombeo en estado normal, será independiente del resto del resto de las instalaciones eléctricas y su acometida será desde el tablero principal del edificio. Para el funcionamiento en estado de emergencia (en caso de corte del servicio de energía eléctrica), se alimentará desde el grupo generador del edificio para lo cual deberá contar con el respectivo tablero de transferencia con dispositivos electrónicos automático para cambio a barra de emergencia y también manuales, en caso de que falle este sistema automático.

Notas aclaratorias Sistema de Extinción por Agua:

- Las cantidades indicadas en el plano de anteproyecto, son las mínimas a instalar.
- Las ubicaciones finales de los elementos, serán indicadas por la Inspección de Obra.
- La presión mínima admisible en la BIE más desfavorable, será de 3,00 Kg/cm2.
- La presión de prueba de la instalación, será a 10 Kg/cm2 durante un período no menor a 4 horas. Fiscalizada en todo momento por la Inspección de Obra.

20.4. Extinción Primaria con Matafuegos:

Matafuegos

- Se instalarán matafuegos, en cantidad, tipo y capacidad según se indica en el plano de anteproyecto integrante de la presente licitación.
- No se permitirá instalar menor cantidad ni clase de matafuego distinta a la indicada en plano.
- Todos los matafuegos, tendrán sello de conformidad IRAM 3569 o su actual equivalente.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

- Los tipos de matafuegos a proveer serán, matafuegos a base de Polvo Químico "ABC" de 5 y 10 Kg.; matafuegos a base de dióxido de carbono CO2 de 3.5 Kg. y 7 Kg; del tipo Halotron 1 H1 de 5 Kg. Demás exigencias se ajustarán a la norma IRAM 3517 PARTE II
- Todos los matafuegos, deberán ser colgados mediante soportes especiales tomados a paredes con tornillos y tarugos plásticos, sobre los muros o tabiques respectivos.
- Se señalizarán los lugares donde vayan colocados, según Norma IRAM 10005, sobre señalización de extintores.

20.5. **Grupo Electrógeno:**

Se proveerán e instalarán dos (2) Grupos Electrógenos, de uso estacionario en servicio continuo, de capacidad suficiente para abastecer, cuando se produzca el corte de energía eléctrica de red, al equipo de bombeo del sistema de Incendio y en forma simultánea a los servicios médicos del Hospital que sean requeridos en el Pliego de Licitación, entre otros Sala de Partos y Apoyatura, Sala de Emergencia incluidos los sistemas de tratamiento de aire , Laboratorio incluidos sistemas de ventilación, Farmacia, Cámaras Frigoríficas, etc.

Tendrán motor Diesel, refrigerado por agua (ventilador-radiador), generador y regulador automático de alta respuesta, tablero de protección, control, mando y señalización, base autoportante con antivibratorios, cabina completa Insonorizada, silenciador del tipo residencial y escape a los 4 vientos.

Se proveerá de un sistema de abastecimiento de combustible adicional independiente al propio del motor de combustión, conformado por un tanque de una capacidad mínima de 1000 Litros, batea de contención de 1.500 Litros de capacidad del tanque, sistema de recirculación de combustible y cañería con llaves esclusas independientes para alimentación del Grupo Electrógeno.

Se proveerá un sistema de contención y extracción del combustible derramado, denominado pozo blanco, que estará enterrado y poseerá cañería para que el gas-oil derramado pueda ser extraído incluyendo cañería de venteo de gases. Este tanque subterráneo será construido en material suficientemente resistente a los componentes del combustible y a los efectos de la humedad y/o características del terreno.

Se incluirá todos los accesorios e instrumental necesarios para el correcto funcionamiento, operación, vigilancia, protección y mantenimiento de cada equipo.

Cada Grupo a suministrar está integrado con los siguientes elementos:

- Base autoportante tipo trineo
- Motor Diesel completo
- Sistema de arranque
- Sistema de combustible con tanque incorporado
- Tanque Adicional de alimentación de combustible con batea contenedora
- Pozo blanco
- Sistema de lubricación
- Sistema de refrigeración
- Sistema completo de admisión de aire, incluyendo filtros
- Sistema completo de escape, incluyendo silenciador de tipo crítico de alta atenuación de ruido.
- Montajes antivibratorios
- Protecciones de motor y generador
- Batería de arranque
- Cargador de batería
- Generador completo
- Excitatriz y sistema de regulación
- Tablero de control del Grupo Electrógeno

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

- Cabina Insonorizada
- Interruptor de protección del Grupo Electrógeno

Será apto para arranque y funcionamiento sin vigilancia.
Estará equipado con dispositivos que permitan el arranque y parada a distancia.
El arranque será producido ante cualquiera de las modalidades indicadas a continuación:

- Arranque voluntario desde el tablero de control del grupo: se disparará operando un pulsador ubicado en el frente del tablero del equipo.
- Arranque automático mediante la orden de una unidad lógica de transferencia automática de cargas en la emergencia.

Se producirá por medio de una señal externa al suministro, que provocará el arranque de la máquina.

20.6. Sectores de incendio

Cada Planta del edificio se determinará como sectores de incendio y se compartimentará con el resto de las plantas conforme a normativa.
Cada sector estará compartimentado y separado del restante mediante muros, tabiques, pisos, losas y puertas cortafuego con una resistencia al fuego mínima de los materiales a utilizar de F 90.
Todas las aberturas en pisos, losas, muros, los conductos técnicos, los pases para que atraviesen los elementos integrantes de las instalaciones (bandejas portacables, cañerías de agua, cloacas, desagües, electricidad, conductos de aire acondicionado, etc.), serán selladas con elementos que aseguren la estanqueidad al paso del humo y resistencia al fuego mínima F 90. El sistema a emplear será el FIRESTOPPING compuesto por revestimiento PROMASTOP CC, lana de roca mineral de 50 mm de espesor, densidad mínima 150 kg/m3, selladores para cañerías y bandejas PROMASTOP W, PROMASTOP U, PROMASTOP IM CJ121 y lana de roca mineral de 50 mm densidad mínima 50 kg/m3. Asimismo, los pases en losa de todos los conductos técnicos, se empleará para el sellado ladrillos intumescentes PROMASTOP B, selladores ignífugos e intumescentes PROMASEAL AG, lana mineral de 50 mm densidad mínima 50 kg/m3, en bandejas porta caños o cables se utilizarán almohadillas intumescentes PROMASTOP S/L. Se utilizarán en los pases en muros, bandas o collarines intumescentes PROMASTOP W, U y FC.
Los conductos de aire acondicionado, ventilación, extracción y/o tomas de aire exterior que atraviesen distintos sectores de incendio, tendrán persianas cortafuego/humo en cada sector de incendio que atraviesen las que serán accionadas mediante mecanismos modulantes automáticos cuyos actuadores funcionarán ante la activación de las señales de alarma que emita la central de incendio.
Los tabiques cortafuego, estarán compuestos por mampostería o placas ignífugas de resistencia mínima F90 que serán instaladas en ambos lados del tabique, como aislación térmica en el vano entre placas, se utilizará lana de roca mineral de 50 mm de espesor, densidad mínima 150 kg/m3.
Las puertas donde se indique serán pintadas con pintura retardante del fuego.

20.7. Puertas Cortafuego

En los lugares indicados en el plano de proyecto de licitación, se instalarán puertas cortafuego de resistencia mínima F90.
Las puertas cortafuego deben constituir una barrera resistente al paso de llamas, humo, calor, temperatura y otras partículas inherentes al fuego. Todas las puertas cortafuego a instalar en el edificio estarán homologadas y con los correspondientes certificados de ensayos de resistencia certificados por Organismos como el IRAM o el INTI. Las características principales de las puertas serán:

- Estabilidad mecánica: construida con materiales suficientemente resistentes.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

- Aislamiento térmico: impedir el paso de calor y el consiguiente aumento de temperatura al otro lado.
- Estanqueidad a las llamas: impedir el paso de gases y llamas, susceptibles de continuar el incendio.
- Resistencia térmica suficiente para impedir que se produzcan en la cara no expuesta temperaturas superiores a las que se establecen en la norma. Estas temperaturas se evalúan en escala de tiempos, las puertas a instalar deberán tener una resistencia mínima de 90 minutos.
- Mantenimiento de la integridad al aplicarle agua, soportando el enfriamiento súbito que se origina.

Dispositivos de apertura y cierre del tipo mecánico.

Serán de una y dos hojas de acuerdo al proyecto licitatorio.
Tendrán ventana con vidrio resistente al fuego F 90 de dimensiones mínimas de 0,30 x 0,45 m en cada hoja.
Las puertas deberán de estar homologadas por Organismo Autorizado y disponer de la garantía de sometimiento a ensayos en laboratorios autorizados.
Apertura en el sentido de evacuación.
Deberán poseer sistema automático de cierre.
Deberán disponer de apertura antipánico.
Color de pintura a elección de la Inspección de Obra.

20.7.1. Puertas Resistentes al Fuego

En los lugares indicados en el plano de proyecto de licitación, se instalarán puertas resistentes al fuego de resistencia mínima F90.
Las puertas resistentes al fuego deben constituir una barrera resistente al paso de llamas, calor, temperatura y otras partículas inherentes al fuego.
Serán de doble cara, y estarán construidas en chapa de hierro DD N° 18 con marco en chapa de hierro DD N° 16, como aislación térmica en el vano entre caras, se utilizará lana de roca mineral de 50 mm de espesor, densidad mínima 150 kg/m3, poseerán sistema de apertura mediante barral antipánico y sistema automático de cierre.
Se instalarán en las Salas de Máquinas, Salas de Rack, Salas de Tableros Eléctricos, Locales de Archivos y donde se indica en el plano de anteproyecto o la Inspección de Obra lo indique.
Serán pintadas con dos manos de pintura anti óxido y dos de esmalte sintético color a elección de la Inspección de Obra.

20.7.2. Puertas Metálicas

En los lugares indicados en el plano de proyecto de licitación, se instalarán puertas metálicas construidas en chapa de hierro DD N° 18 (puerta y marco) serán de doble cara con aislación térmica de lana de roca de 50 mm de espesor y densidad mínima 50 kg/m3. Poseerán cerradura de seguridad.
Serán pintadas con dos manos de pintura anti óxido y dos de esmalte sintético color a elección de la Inspección de Obra.
Se instalarán en los locales de Office, Salas de Rack contiguas a Salas de Tableros Eléctricos y donde la Inspección de Obra lo indique.

20.7.3. Puertas con Barral Antipánico en Vías de Evacuación

En todas las salidas al exterior del edificio, en los accesos y/o salidas de escaleras, en Salas de Máquinas, y donde la Inspección de Obra lo indique, se proveerán e instalarán puertas con barral anti pánico, abrirán en el sentido de la evacuación para permitir una rápida salida de las personas.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Las puertas de entrada y/o salida en escaleras externas serán construidas con marco de chapa negra DD Nº 16 y hojas de chapa negra DD Nº 18, estarán aisladas interiormente con lana de roca mineral de 50 mm de espesor, densidad mínima 150 kg/m3 lana de roca mineral de 50 mm de espesor, densidad mínima 150 kg/m3. Tendrán una resistencia al fuego F 90 y poseerán una ventana visor de dimensiones mínimas de 0,30 x 0,45 m en cada hoja.
Serán pintadas con dos manos de pintura anti óxido y dos de esmalte sintético color a elección de la Inspección de Obra.

20.8. Sistema de Señalización de Vías de Evacuación y Elementos de Alarma y Extinción

En los lugares indicados en planos de licitación o donde lo indique la Inspección de Obra, se instalará un sistema de señalización de indicación de salidas de evacuación, sentido de evacuación y de ubicación de elementos de aviso y extinción de incendios.
Los artefactos indicadores de salida y de sentido de vía de evacuación, serán luminiscentes del tipo autónomo permanente "extra chato", cuerpo metálico, pictogramas en acrílico foto luminiscente, de simple o doble faz según corresponda, serán aptos para colocarlos en pared, techo, colgante o bandera según corresponda.
El modo de trabajo será permanente, con alimentación eléctrica será de 220 VCA-50 Hz, aislación eléctrica mínima clase I, la fuente luminosa será mediante diodos emisores de luz de alto brillo, cantidad mínima 11 LEd´s, intensidad luminosa mínima 4000 mcd. Las baterías para funcionamiento en el modo de emergencia serán del tipo selladas recargables de níquel/cadmio, tiempo de autonomía mínimo de 3 horas y un tiempo máximo de recarga de 15 horas.
Se incluirán los respectivos elementos de fijación, alimentación eléctrica con las debidas protecciones, y su colocación. La Contratista instalará la cartelería en un todo de acuerdo a lo indicado en plano licitatorio, la normativa vigente, la Inspección de la Obra y el departamento Bomberos de la Policía de San Juan. Toda la cartelería habrá de instalarse de modo tal que permita su visualización en todo momento desde cualquier punto de la vía de evacuación en donde estará instalada aún en condiciones de siniestro.
Además se deberán colocar en lugares claves del edificio y a la vista de los usuarios carteles con las instrucciones y rutas de evacuación.
Serán fácilmente visibles, de color y dimensiones especificadas. De esta manera se facilita el reconocimiento de los elementos de extinción y rutas de escape según Normas IRAM.
Señalización de salidas al exterior: Se emplearan señales direccionales, que orienten a los ocupantes hacia la salida, compuestas por leyendas "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA" y flechas suplementarias de manera de orientar progresivamente a los ocupantes hacia las salidas adecuadas. El montaje se hará a una altura de 2,00 m sobre el nivel del piso. Pinturas fosforescentes o brillantes.
Señalización de Ubicación de Extintores: Sobre cada extintor se dispondrá de un triángulo de 35 cm. de base. Dicho triángulo será diagramado con franjas de 6 cm. de ancho a 45º, en color rojo y blanco, realizados en pinturas fosforescentes o brillante. Sobre el vértice superior derecho del cartel colocado sobre la pared y con letras negras sobre fondo blanco se indicara el tipo de fuego para el cual es apto.
Señalizaciones de Ubicación de Hidrantes: Los nichos que contienen los hidrantes se identificaran en la parte superior de los mismos con un cuadrado de 30 cm. de lado. Dicho cuadrado será diagramado con franjas de 6 cm. de ancho a 45º, en color rojo y blanco, realizados en pinturas fosforescentes o brillante.
Señalización de Ubicación de Pulsadores de alarma contra incendios: Sobre el pulsador y a una altura de 2,00 m a contar del solado, se pintará un círculo de 15 cm. de diámetro en color rojo con pintura fosforescente o brillante.

Desfibrilador Automático

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

Las características mínimas del DEA a proveer, serán:

- Marca: Philips o similar
- Modelo: Heartstart FRX 861304
- Tamaño: 2,4 x 7,1 x 8,9 pulgadas (6 x 18 x 22 cm) Alto x Profundidad x Ancho

Peso:

Con batería y cubierta de almohadillas: 3,5 lbs (1,5 kg) Sin batería o cubierta de almohadillas: 2,6 lbs (1,2 kg)

Tratamiento:

Pico de corriente de desfibrilación en adultos: 32A (150J nominal) en una carga de 50 ohm. Debe poseer sistema de Desfibrilación Pediátrica con llave para recién nacidos/niños instalada: 19A (50J nominal) en una carga de 50 ohm.

Protocolo:

El protocolo del dispositivo sigue configuraciones preconfiguradas. Se puede personalizar la desfibrilación y el protocolo de CPR utilizando la revisión de evento de HeartStart o el programa HeartStart Configure.

Se instalará en el local Enfermería y previamente a su provisión, deberá presentarse documentación técnica e instrucciones de uso para ser aprobada por Autoridades del Ministerio de Salud de la Provincia.

Sistema de señalización

Serán del tipo autónomo permanente "extra chato", cuerpo metálico, pictogramas en acrílica foto luminiscente, de simple o doble faz según corresponda, serán aptos para colocarlos en pared, techo, colgante o bandera según corresponda.

El modo de trabajo será permanente, con alimentación eléctrica será de 220 VCA-50 Hz, aislación eléctrica mínima clase I, la fuente luminosa será mediante diodos emisores de luz de alto brillo, cantidad mínima 11 LEd´s, intensidad luminosa mínima 4000 mcd. Las baterías para funcionamiento en el modo de emergencia serán del tipo selladas recargables de níquel/cadmio, tiempo de autonomía mínimo de 3 horas y un tiempo máximo de recarga de 15 horas.

Se incluirán los respectivos elementos de fijación, alimentación eléctrica con las debidas protecciones, y su colocación. La Contratista instalará la cartelería en un todo de acuerdo a lo indicado en la normativa vigente, la Inspección de la Obra y el departamento Bomberos de la Policía de San Juan, recordando que la misma habrá de instalarse de modo tal que permita su visualización en todo momento desde cualquier punto de la vía de evacuación en donde estará instalada aún en condiciones de siniestro.

Además, se deberán colocar en lugares claves del edificio y a la vista de los usuarios carteles con las instrucciones y rutas de evacuación.

Serán fácilmente visibles, de color y dimensiones especificadas. De esta manera se facilita el reconocimiento de los elementos de extinción y rutas de escape según Normas IRAM.

- Señalización de salidas al exterior: Se emplearán señales direccionales, que orienten a los ocupantes hacia la salida, compuestas por leyendas "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA" y flechas suplementarias de manera de orientar progresivamente a los ocupantes hacia las salidas adecuadas. El montaje se hará a una altura de 2,00 m sobre el nivel del piso. Pinturas fosforescentes o brillantes.
- Extintores: Sobre cada extintor se dispondrá de un triángulo de 35 cm. de base. Dicho triángulo será diagramado con franjas de 6 cm. de ancho a 45º, en color rojo y blanco, realizados en pinturas fosforescentes o brillante. Sobre el vértice superior derecho del cartel colocado sobre la pared y con letras negras sobre fondo blanco se indicará el tipo de fuego para el cual es apto.

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

- Hidrantes: Los nichos que contienen los hidrantes se identificaran en la parte superior de los mismos con un cuadrado de 30 cm. de lado. Dicho cuadrado será diagramado con franjas de 6 cm. de ancho a 45º, en color rojo y blanco, realizados en pinturas fosforescentes o brillante.
- Pulsadores de alarma contra incendios: Sobre el pulsador y a una altura de 2,00 m a contar del solado, se pintará un círculo de 15 cm. de diámetro en color rojo con pintura fosforescente o brillante.

Transferencia de tecnología:

Una vez realizada la puesta en marcha y con la instalación en funcionamiento será brindada una capacitación que contemple puntos tales como: la operación integral, las seguridades, el manejo del instrumental, la detección de fallas, mantenimiento de componentes, etc.

La misma se dará al personal del Hospital designado por la Inspección de Obra y será realizada en las propias instalaciones.

El objetivo a cumplimentar será que las participantes, se encuentren capacitadas para operar el conjunto de la instalación y sistemas provistos, en forma integral.

Se capacitará además al personal para el uso y verificación de estado de funcionamiento del sistema de extinción compuesto portable compuesto por matafuegos y fijo, integrado por sistema de bombeo y bocas de incendio equipadas.

20.9. Pruebas Finales y Garantía

Se debe proveer antes de las pruebas finales de todos los sistemas instalados, la carpeta con los originales de la instalación, incluyendo planos de cañerías de agua, ubicación de elementos, instalación eléctrica de fuerza y comando, corrientes débiles, planilla de elementos instalados indicando características, cantidades y ubicación, folletos originales de los elementos instalados, circuitos eléctricos de los componentes, etc. Además, se deberá acompañar con un manual de mantenimiento y detección de fallas y también del manual de comando y operación de toda la instalación incluyendo claves de acceso al sistema informático de la central de incendio y del resto de componentes (designación de números elementos de detección, aviso alarma, etc.).

Se entregarán tres juegos de la información técnica de los elementos componentes de la instalación, el manual de operación y control de, y las instrucciones de mantenimiento de toda la instalación.

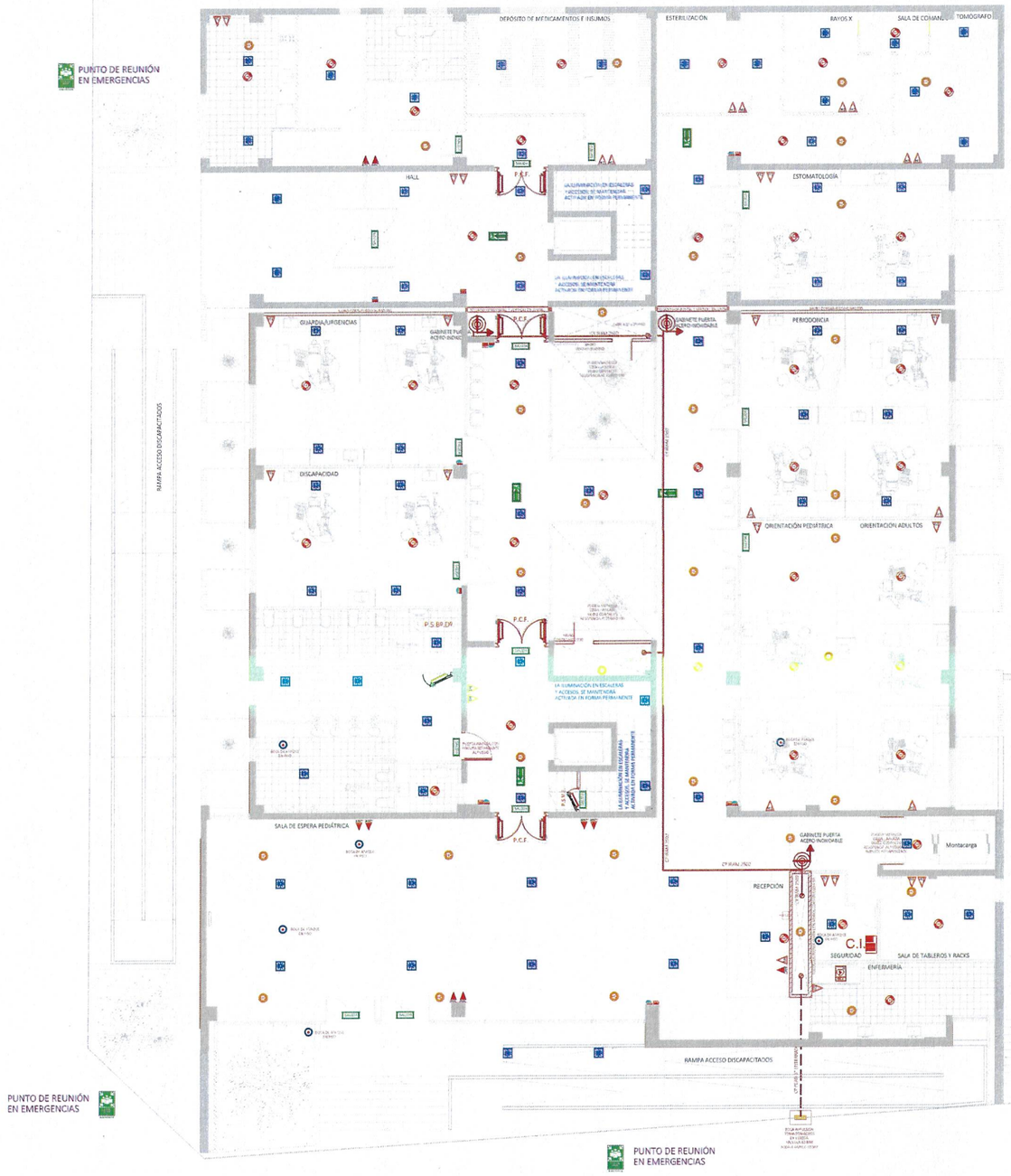
Los trabajos, contarán con una garantía contra cualquier defecto de fabricación, montaje y cualquier otra tarea realizada, por el término de un (1) año contado a partir de la fecha de Recepción Provisoria.

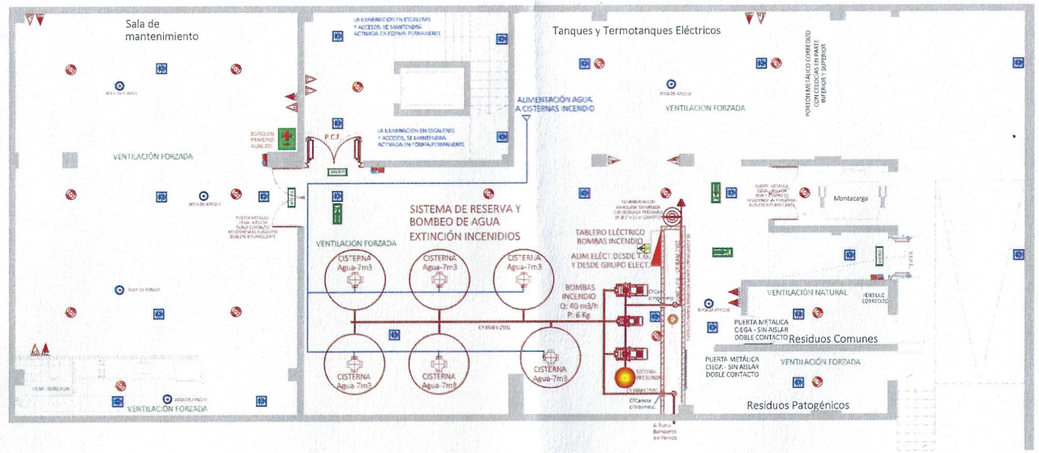
Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.

ANEXO N°2: DOCUMENTACION GRAFICA:

- INSTALACION SERVICIO CONTRA INCENDIO- Plano SCI-01 y Plano SCI-02
- INSTALACION TERMOMECANICA- Plano IT-01, Plano IT-02 y Plano IT-03

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.







REFERENCIAS SIMBOLOGÍA

EXTINCIÓN DE INCENDIO

- Matafuego Polvo Químico Seco 5 Kg
- Matafuego Dióxido de Carbono 3,5 Kg
- Matafuego Acetato de Potasio 6 Litros
- Matafuego gas limpio HCFC de 5 Kg
- En el interior del Edificio, se instalarán Devanaderas con Manguera rígida de Ø 25 mm y de 25m de largo, con gabinete embutido con puerta de acero inox cable
- Sistema de Bombeo Agua Extinción de incendio Una Bomba Servicio 40 m3/h-6Kg; Una Bomba de Reserva 40 m3/h-6Kg; Una Bomba Jockey 3 HP; Sistema Presurizador; Manómetros; Presóstatos, Válvulas, Bridas, Accesorios-Alimentación Directa desde T.G y desde Grupo Electrógeno
- Boca de impulsión-Toma Bomberos en Vereda-Válvula 63 mm
- Boca de Ataque en Losa Subsuelo-Una cada 65 m2
- Cisterna Reserva de Agua en PRFV Reforzado Exclusiva Extinción Incendios-Capacidad: 7 m3
- Caño de Acero IRAM 2502 Accesorios Soldados, a la Vista, por Plenos o por Vano Cielorrasos con Soportes cada 1,5 m Calculados al Sismo Cuando las Cañerías Atraviesen Junta de Dilatación se Colocarán Elementos Flexibles
- Caño PEAD K16 - Accesorios Electrofusión - Enterrado

DETECCIÓN, AVISO Y ALARMA DE INCENDIO

- C.I. Central de Incendio Electrónica inteligente Expandible
- Barrera Óptica Infraroja Direccionable
- Detector de Humo Fotoeléctrico Direccionable
- Detector de Humo Fotoeléctrico Direccionable en Vano de Cielorraso y Plenos instalados en todo el recorrido de Bandejas portacables de la Instalación Eléctrica
- Detector Multicriterio Gas Propano-CO Direccionable en todos los locales donde estén instalados Artefactos a Gas (Cocinas-Anafes-Mechero etc)
- Detector Temperatura Direccionable
- Avisador Manual de Incendio Instalado Unidero a cada P.S.V.E
- Alarma Combinada 90 dBA con Luz Estroboscópica
- Alarma Luz Estroboscópica

SEÑALIZACIÓN EN VÍAS DE EVACUACIÓN

- Cartel de Salida Luminoso; Autónomo, Duración Bateria 180 Minutos
- Cartel Indicador Sentido Via Evacuación, Luminoso, Autónomo, Duración Bateria 180 Minutos
- Artefacto Iluminación Emergencia para Interiores; Autónomo, Duración Bateria 180 Minutos
- Artefacto Iluminación Emergencia para Interperie; Autónomo, Duración Bateria 180 Minutos
- Cartel Indicador del Punto de Reunión en caso de Emergencias, deberá ser colocado convenientemente de manera de asegurar su visualización desde una distancia no menor a 20 metros e incluirse en las instrucciones del plan de emergencia del edificio

PUERTAS

- Puerta Metálica Cortafuego/Humo-Aislada- Ch.16-Marco Ch.16- Resistencia al Fuego F90 con Barral Antipánico y Cierre con Brazo Hidráulico Homologada (IRAM-INTI)
- Puerta Metálica Ch.18-Marco Ch.16- con Barral Antipánico y Cierre con Brazo Hidráulico de Salida Vía Evacuación
- Puerta Metálica Ch.18-Marco Ch.16- Aislada -Resistencia al Fuego F90
- Puerta Salida Baño Discapacitado con Apertura Interior Mediante Barral Antipánico

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SISTEMA DE BOMBEO AGUA EXTINCIÓN

- Grupo Electrógeno para Alimentación de Emergencia Sistema de Bombeo Agua Extinción Incendios más Equipamiento Médico Indicado en Pliego. Se incluye Sistema de Recolección de Combustible Derramado y Tablero Transferencia
- Tablero Eléctrico para Alimentación y Comando Sistema de Bombeo Agua Extinción Incendios Estado Normal: Alimentación Directa desde T.G. Estado Emergencia: desde Grupo Electrógeno con Tablero Transferencia

PRIMEROS AUXULIOS

- Botiquín Primeros Auxilios Equipado según Normativa Sanitaria
- DEA Desfibrilador Externo Automático según Especificaciones Aprobado por Autoridades del Ministerio de Salud de la Provincia

CARTELERÍA RIESGO ELÉCTRICO

- En la puerta de cada tablero eléctrico y en la de entrada a la Sala de Tableros y Grupos Electrógenos, se deberá dejar colocada una pegatina de prevención de riesgo eléctrico, como asimismo en las Maquinas de accionamiento eléctrico que se vayan a instalar

CARTELERÍA RIESGO ELÉCTRICO

- PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS — La Contratista Elaborará un Plan Integral de Prevención, Planificación, Actuación y Evacuación para Casos de Siniestros, Contingencias y/o Emergencias, considerando como Mínimo, las siguientes hipótesis: INCENDIO-SISMO/TERREMOTO-ACTOS VANDÁLICOS O DELICTUALES, incluirá la Confección y Colocación de Planos "USTED ESTÁ AQUÍ"

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: INSTITUTO ODONTOLÓGICO

Plano: PLANO DE SUBSUELO Y PLANTA BAJA

Departamento: CAPITAL

INCATO	Plano N.°	SCI-01
Fecha: Febrero 2025		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: Obra Nueva		
Sup. Total: 3393.95 m2	Sup. Cubierta: 2786.7 m2	Sup. Semicubierta: 607.25 m2 (al 50%)
ESC: 1:100	NC: 01-61-600300	

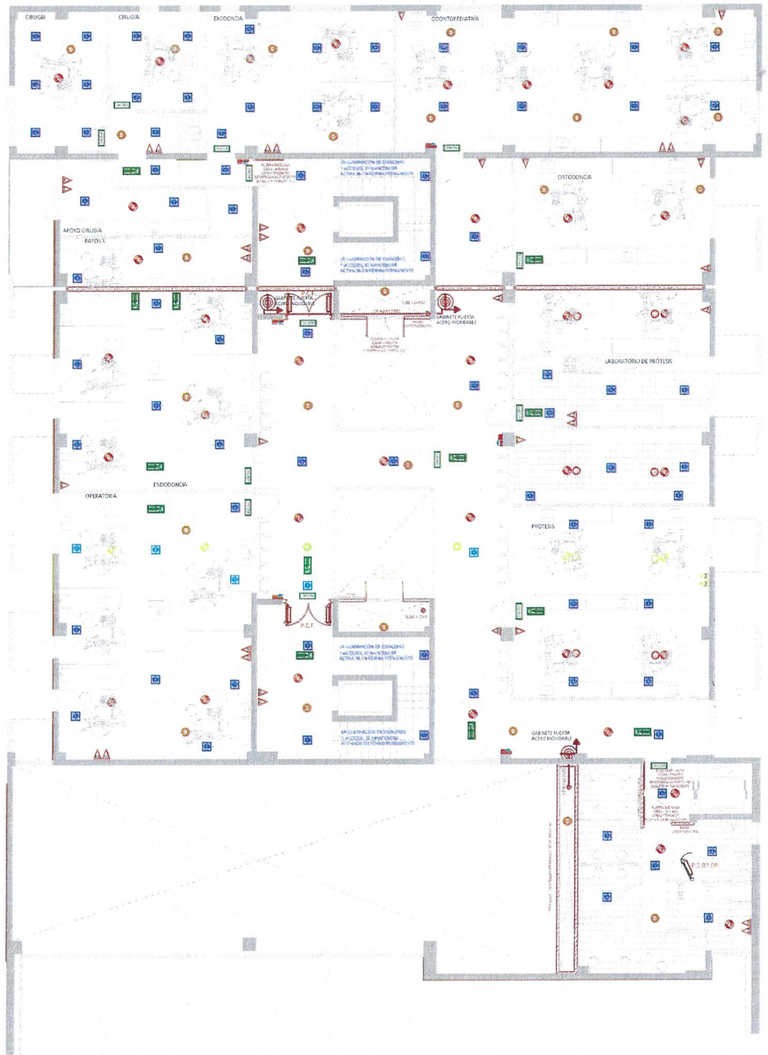
UBICACIÓN:
Calle Catamarca y S. Sarassa, Capital San Juan.

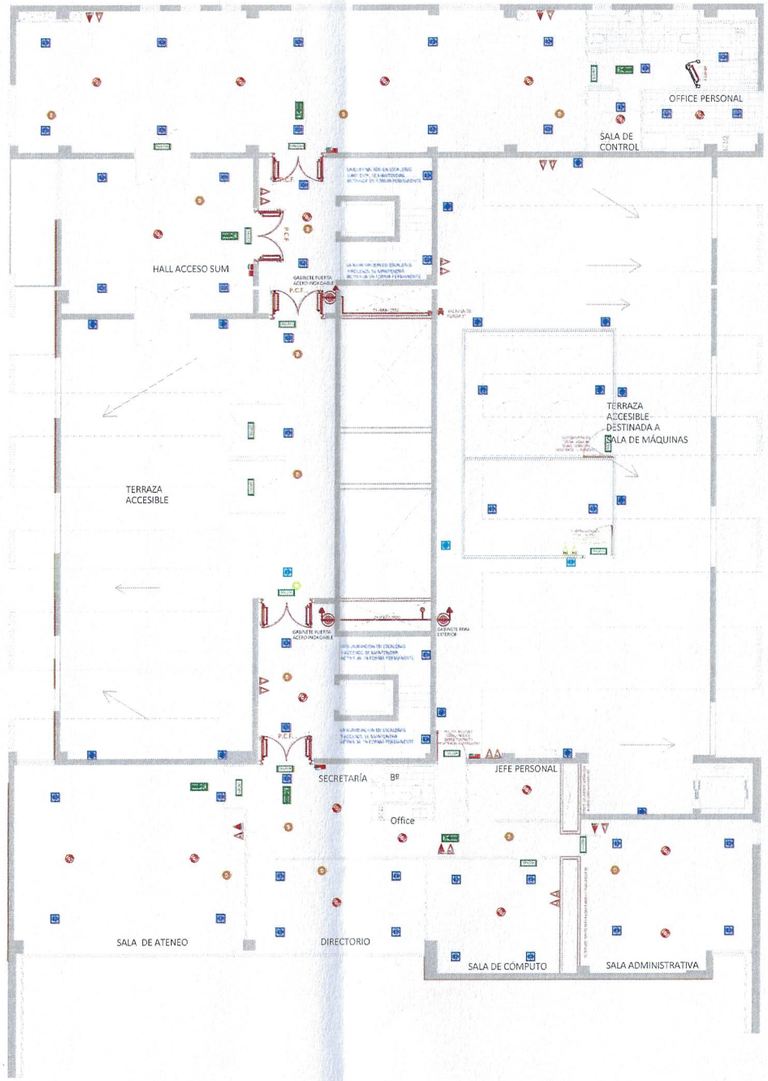
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Guadalupe Ariza

OBSERVACIONES:

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.





REFERENCIAS SIMBOLOGÍA

EXTINCIÓN DE INCENDIO

- Matafuego Polvo Químico Seco 5 Kg
- Matafuego Dioxido de Carbono 3,5 Kg
- Matafuego Acetato de Potasio 6 Litros
- Matafuego gas limpio HCFC de 5 Kg
- En el interior del Edificio, se instalarán Bie-anaderas con Manguera rígida de Ø 25 mm y de 25m de largo, con gabinete embutido con puerta de acero inoxidable
- Sistema de Bombeo Agua Extinción de Incendio Una Bomba Servicio 42 m3/h 60g; Una Bomba de Reserva 40 m3/h 60g; Una Bomba Jockey 3 HP; Sistema Presurizador; Manometros; Presostatos; Válvulas; Bridas; Accesorios-Alimentacion Directa desde T.G y desde Grupo Electrógeno
- Boca de impulsion-Toma Bomberos en Vereda-Válvula 63 mm
- Bocas de Ataque en Losa Subsuelo- una cada 65 m2
- Cisterna Reserva de Agua en PRFV Reforzado Exclusiv a Extinción Incendios-Capacidad : 7 m3
- Caño de Acero IRAM 2502 Accesorios Soldados, a la Vista, por Pisteos o por Vano Exteriores con Soportes cada 1,5 m- Calculados al Sismo- Cuando las Cañerías Atraviesen Junta de Dilatación se Colocarán Elementos Flexibles
- Caño PEAD PE36 - Accesorios Electrofusión - Enterrado

DETECCIÓN, AVISO Y ALARMA DE INCENDIO

- C.I. Central de Incendio Electrónica Inteligente Expandible
- Barrera Óptica Infrarroja Direccionable
- Detector de Humo Fotoeléctrico Direccionable
- Detector de Humo Fotoeléctrico Direccionable en Vano de Ascensores y Ductos instalados en todo el recorrido de Bandejas portacables de la Instalación Eléctrica
- Detector Multicriterio Gas Propano-CO Direccionable en todos los locales donde estén instalados Artefactos a Gas (Cocinas-Anafes-Mecheros-etc
- Detector Temperatura Direccionable
- Aviador Manual de Incendio Instalado bajorelieve a cada P.S.V.T.
- Alarma Combinado 90 dBA con Luz Estroboscópica
- Alarma Luz Estroboscópica

SEÑALIZACIÓN EN VÍAS DE EVACUACIÓN

- Camel de Salida Luminosa; Autónomo; Duración Bateria 180 Minutos
- Camel Indicador Sentido Via Evacuación; Luminoso; Autónomo; Duración Bateria 180 Minutos
- Artefacto Iluminacion Emergencia para Interiores; Autónomo; Duración Bateria 180 Minutos
- Artefacto Iluminacion Emergencia para Intemperie; Autonomo Duración Bateria 180 Minutos
- Camel Indicador del Punto de Reunión en caso de Emergencias, deberá ser colocado convenientemente de manera de asegurar su visualización desde una distancia no menor a 20 metros e incluirse en las instrucciones del plan de emergencia del edificio

PUERTAS

- Puerta Metalica Corta Fuego/Humo Aislada- Ch.16-Marco Ch.16- Resistencia al Fuego F90 con Barra Antipanico y Cierre con Brazo Hidraulico Homologada (IRAM-NTE)
- Puerta Metalica Ch.16-Marco Ch.16- con Barra Antipanico y Cierre con Brazo Hidraulico de Salida Via Evacuación
- Puerta Metalica Ch.16-Marco Ch.16- Aislada -Resistencia al Fuego 90
- Puerta Salida Baño Discapacitado con Apertura Interior Mediante Barral Antipánico

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SISTEMA DE BOMBEO AGUA EXTINCIÓN

- Grupo Electrogeno para Alimentación de Emergencia Sistema de Bombeo Agua Extinción Incendios más Equipamiento Medico Indicado en Riego. Se incluye Sistema de Recolección de Combustible Derramado y Tablero Transferencia
- Tablero Electrico para Alimentación y Comando Sistema de Bombeo Agua Extinción Incendios Estado Normal: Alimentación Directa desde T.G. Estado Emergencia: desde Grupo Electrogeno con Tablero Transferencial

PRIMEROS AUXILIOS

- Botiquin Primeros Auxilios Equipado segun Normativa Sanitaria
- Desfibrilador Externo Automático según Especificaciones Aprobado por Autoridades del Ministerio de Salud de la Provincia

CARTELERÍA RIESGO ELÉCTRICO

- En la puerta de cada tablero eléctrico y en la de entrada a la Sala de Tableros y Grupos Electrógenos, se deberá dejar colocada una pegatina de prevención de riesgo eléctrico, como asimismo en las Máquinas de accionamiento eléctrico que se vayan a instalar

CARTELERÍA RIESGO ELÉCTRICO

- La Contratista Elaborara un Plan Integral de Prevención, Planificación, Actuación y Evacuación para Casos de Siniestros, Contingencias y/o Emergencias, considerando como Mínimo, los siguientes Factores: INCLUIDO SISMO-TERREMOTO-ACTOS VANDALICOS O DELICTUALES. incluirá la Confección y Colocación de Planos "USTED ESTA AQUÍ"

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: INSTITUTO ODONTOLÓGICO

Plano: PLANO DE PRIMER Y SEGUNDO PISO

Departamento: CAPITAL

INCATO	Plano N°	SCI-02
Fecha: Febrero 2025		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: Obra Nueva		
Sup. Total: 3393.95 m2	Sup. Cubierta: 2786.7 m2	Sup. Semicubierta: 607.25 m2 (al 50%)
ESC: 1:100	NC: 01-61-600300	

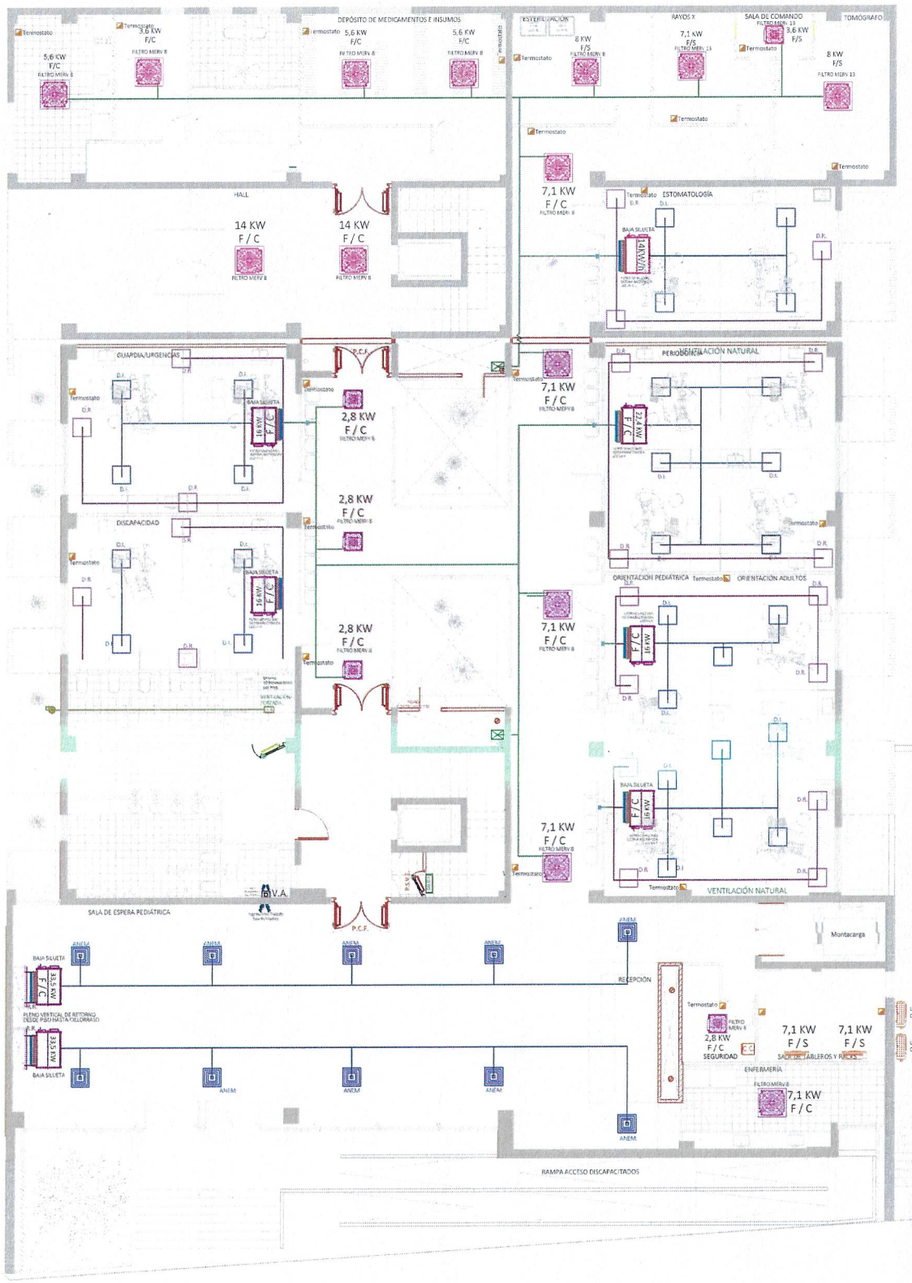
UBICACIÓN:
Calle Catamarca y S. Sarassa, Capital San Juan.

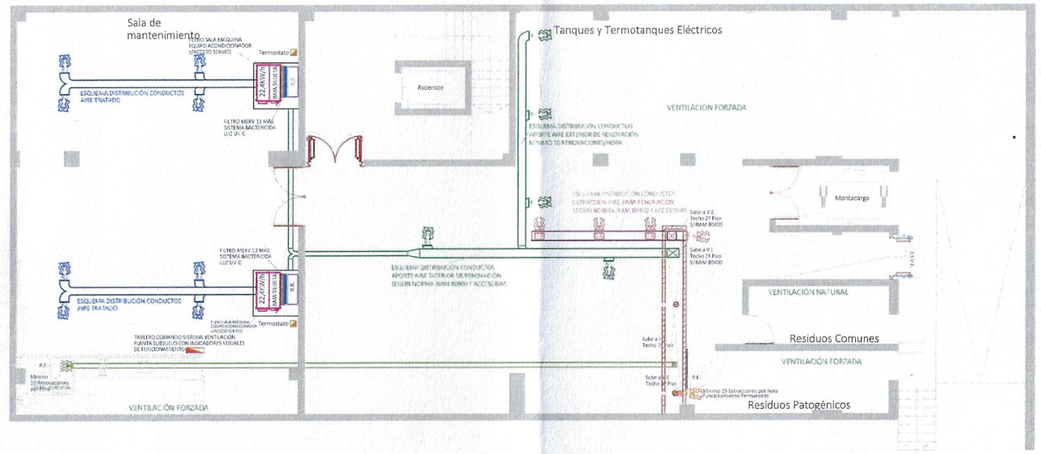
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Guadalupe Ariza

OBSERVACIONES:

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyectos
M.I.A. y E.





REFERENCIAS SIMBOLOGÍA

- Unidad Condensadora Remota Frío/Calor - Inverter Sistema VRV/VRF/TVR- Se Indica en Plano Capacidad Mínima No se Admitirá Capacidad Menor a la Indicada
- Equipo Acondicionador- Modelo Cassette Frío/Calor Sistema VRV/VRF/TVR- Se Indica en Plano Capacidad Mínima No se Admitirá Capacidad Menor a la Indicada
- Equipo Acondicionador Baja Silueta Frío/Calor Sistema VRV/VRF- TVR- Se Indica en Plano Capacidad Mínima No se Admitirá Capacidad Menor a la Indicada
- Equipo Acondicionador de Precisión - Expansión Directa Modelo Techo Frio Solo - Unidad Exterior con Control de Condensacion - Se Indica Capacidad Mínima No se Admitirá Capacidad Menor a la Indicada
- Equipo Acondicionador Sistema Separado - Frio Solo - Cant: (2) Dos Capacidad Mínima 7,1 KW - Condensador con Control de Condensación No se Admitirá Capacidad y/o Cantidad Menor a la Indicada
- Lámpara Germicida UV-C, Intensidad de Radiación en Conducto de aire calculada para irradiar como mínimo el 99,9 de UFC, teniendo en cuenta caudales y velocidades de aire. Se instalarán en los plenos de retorno de la UTA de Servicio de Urgencia. Se deberá presentar memoria de cálculo y diseño, apto para eliminar patógenos dispersos en el aire. El cálculo y diseño deberá ser aprobado por Salud Pública.
- Ventiladores Centrífugos Aptos para Intemperie de Uso Hospitalario para Inyección de Aire de Renovación - Funcionamiento Continuo Comando desde Tableros - Funcionamieno Automático
- Ventiladore Axial Ingreso de Aire Tratado Sala de Madres Funcionamiento Continuo - Comando desde Tableros - Funcionamieno Automático
- Ventiladores Centrífugos Aptos para Intemperie para Extracción de Aire de Recirculación; Baños y/o Residuos Patogénicos Funcionamiento Continuo - Comando desde Tableros - Funcionamieno Automático
- Filtros de Aire de Eficiencia Variable según Pliego y/o Normativa Aplicable
- Sistema de Filtrado de Aire y Bactericida Conformado por Filtros de Eficiencia Variable según Pliego y/o Normativa Aplicable Complementado con un Sistema Bactericida con Luz Germicica UV-C
- Conducto Distribución Aire Tratado
- Conducto Distribución Toma de Aire Exterior
- Conducto Distribución de Aire de Retorno/Renovación
- Conducto Extracción de Aire Contaminado
- En Todos los Casos en que un Conducto de Aire y/o Cañería de Cualquier Tipo, Atraviese una Junta de Dilatación del Edificio, se Intercalará una Elemento Flexible que Permita Movimiento ante la ocurrencia de un Sismo
- Conducto Flexible de Toma de Aire Exterior
- Persiana Chapa Galvanizada Regulación Manual
- Rejilla Inyección Aire Climatizado
- Rejilla Retorno Aire Tratado
- Rejilla Inyección Aporte Aire Exterior
- Rejilla Aspiración Aire para Renovación
- Difusor Inyección Aire Tratado Modelo OMNI
- Difusor Retorno Aire Tratado Modelo OMNI
- Anemóstato para Inyección de Aire Tratado
- Reja Simple Deflexión de Aspiración Aire para Renovación
- Rejilla Extracción Aire Baños
- Rejilla Simple Deflexión de Aspiración Aire Baños
- Rejilla Extracción Aire Contaminado
- Termostato de Ambiente con Control de Funciones y Pantalla Led Indicadora de Parámetros Ambientales y de Funcionamiento
- Tablero Comando Sistema Ventilación Subsuelo con Indicadores Visuales de Funcionamiento
- Comando Centralizado Electrónico Sistema Tratamiento de Aire con Indicadores Visuales de Funcionamiento

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: INSTITUTO ODONTOLÓGICO

Plano: PLANO DE SUBSUELO Y PLANTA BAJA

Departamento: CAPITAL

INCATO	Plano N°	IT-01
Fecha: Febrero 2025		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: Obra Nueva		
Sup. Total: 3393.95 m2	Sup. Cubierta: 2786.7 m2	Sup. Semicubierta: 607.25 m2 (al 50%)
ESC: 1:100	NC: 01-61-600300	

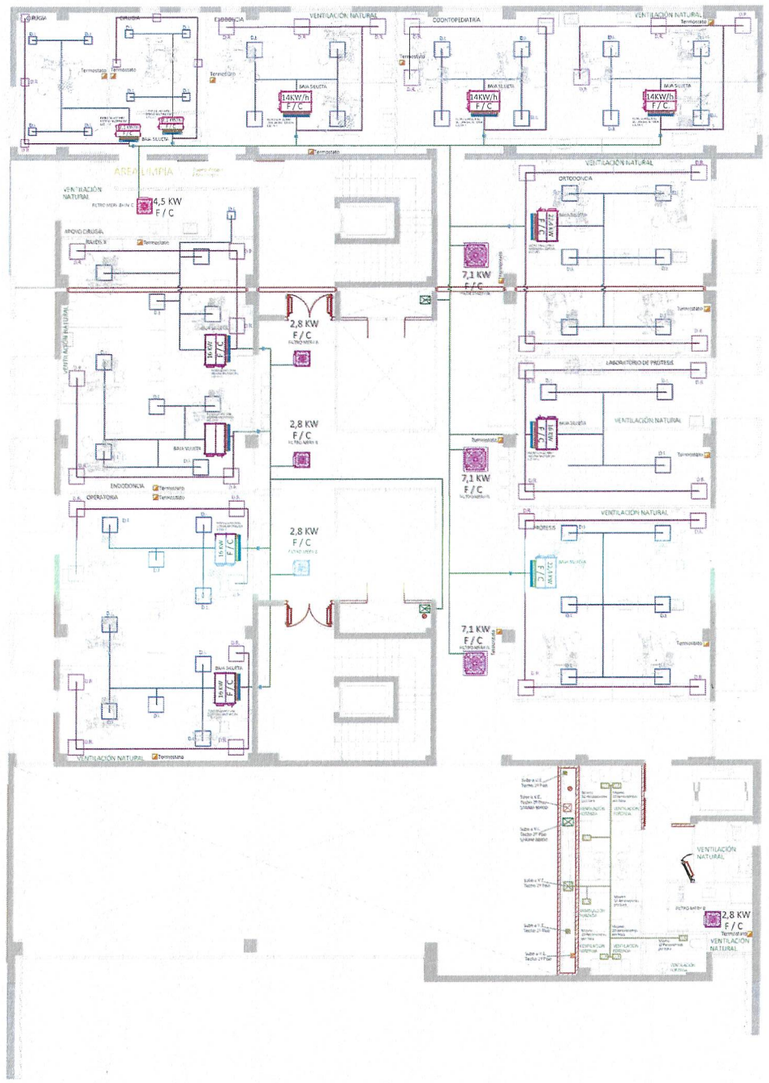
UBICACIÓN:
Calle Catamarca y S. Sarassa, Capital San Juan.

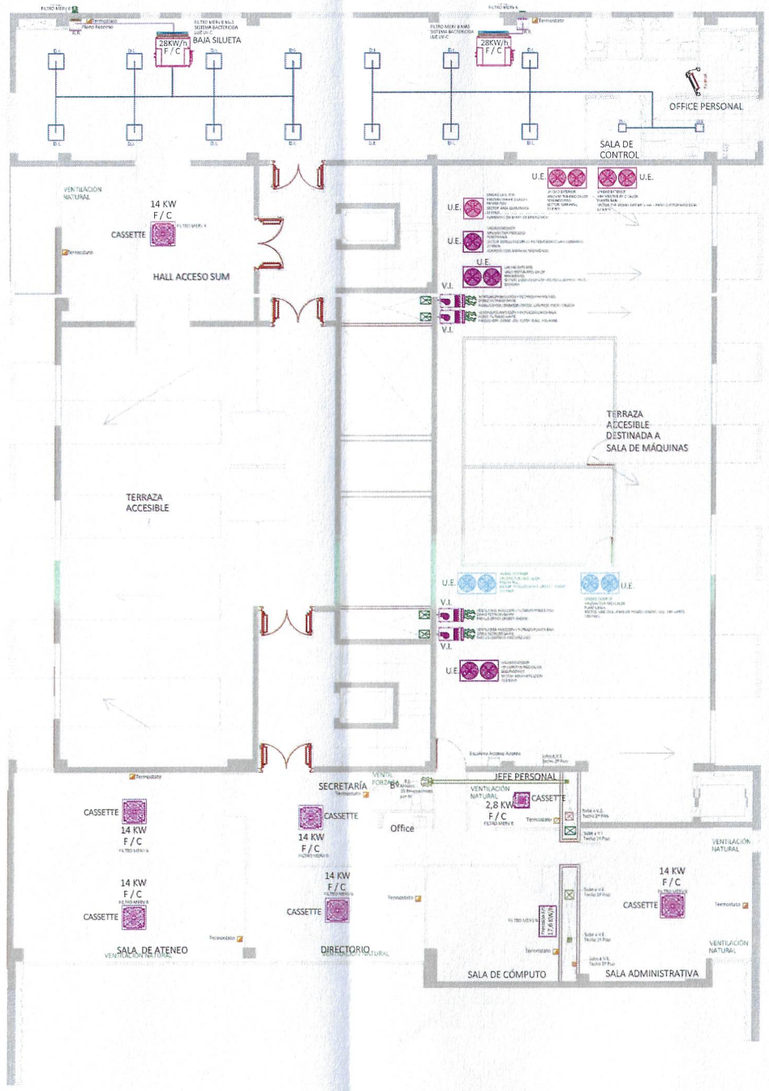
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Guadalupe Ariza

OBSERVACIONES:

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.





REFERENCIAS SIMBOLOGÍA

- Unidad Condensadora Remota Frío/Calor -Inverter Sistema VRV/VRF/TVR- Se indica en Plano Capacidad Mínima No se Admitirá Capacidad Menor a la Indicada
- Equipo Acondicionador Modelo Cassette Frío/Calor Sistema VRV/VRF/TVR- Se indica en Plano Capacidad Mínima No se Admitirá Capacidad Menor a la Indicada
- Equipo Acondicionador Baja Silueta Frío/Calor Sistema VRV/VRF/TVR- Se indica en Plano Capacidad Mínima No se Admitirá Capacidad Menor a la indicada
- Equipo Acondicionador de Precisión - Expansión Directa Modelo Techo Frío Solo - Unidad Exterior con Control de Condensación - Se Indica Capacidad Mínima No se Admitirá Capacidad Menor a la indicada
- Equipo Acondicionador Sistema Separado - Frío Solo - Cant. (2) Dos Capacidad Mínima 7,1 KW - Condensador con Control de Condensación No se Admitirá Capacidad y/o Cantidad Menor a la Indicada
- Lámpara Germicida UV-C, Intensidad de Radiación en Conducto de aire calculada para irradiar como mínimo el 99,9 de UFC, teniendo en cuenta caudales y velocidades de aire. Se instalarán en los plenos de retorno de la UTA de Servicio de Urgencia. Se deberá presentar memoria de cálculo y diseño. apto para eliminar patógenos dispersos en el aire. El calculo y diseño deberá ser aprobado por Salud Pública.
- Ventiladores Centrífugos Aptos para Intemperie de Uso Hospitalario para Inyección de Aire de Renovación - Funcionamiento Continuo Comando desde Tableros - Funcionamiento Automático
- Ventiladore Axial Ingreso de Aire Tratado Sala de Madres Funcionamiento Continuo - Comando desde Tableros - Funcionamiento Automático
- Ventiladores Centrífugos Aptos para Intemperie para Extracción de Aire de Recirculación, Baños y/o Revidos Patogénicos Funcionamiento Continuo - Comando desde Tableros - Funcionamiento Automático
- Filtros de Aire de Eficiencia Variable según Pliego y/o Normativa Aplicable
- Sistema de Filtrado de Aire y Bactericida Conformado por Filtros de Eficiencia Variable según Pliego y/o Normativa Aplicable Complementado con un Sistema Bactericida con Luz Germicida UV-C
- Conducto Distribución Aire Tratado
- Conducto Distribución Toma de Aire Exterior
- Conducto Distribución de Aire de Retorno/Renovación
- Conducto Extracción de Aire Contaminado
- En Todos los Casos en que un Conducto de Aire y/o Cañería de Cualquier Tipo Atraviese una Junta de Dilatación del Edificio, se Intercalara una Elemento Flexible que Permita Movimiento ante la ocurrencia de un Sismo
- Conducto Flexible de Toma de Aire Exterior
- Persiana Chapa Galvanizada Regulación Manual
- Rejilla Inyección Aire Climatizado
- Rejilla Retorno Aire Tratado
- Rejilla Inyección Aporte Aire Exterior
- Rejilla Aspiración Aire para Renovación
- Difusor Inyección Aire Tratado Modelo OMNI
- Difusor Retorno Aire Tratado Modelo OMNI
- Anemostato para Inyeccion de Aire Tratado
- Reja Simple Deflexión de Aspiración Aire para Renovación
- Reja la Extracción Aire Baños
- Reja Simple Deflexion de Aspiración Aire Baños
- Reja la Extracción Aire Contaminado
- Termostato de Ambiente con Control de Funciones y Pantalla Led Indicadora de Parámetros Ambientales y de Funcionamiento
- Tablero Comando Sistema Ventilación Subsuelo con Indicadores Visuales de Funcionamiento
- Comando Centralizado Electronico Sistema Tratamiento de Aire con Indicadores Visuales de Funcionamiento

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: INSTITUTO ODONTOLÓGICO

Plano: PLANO DE PRIMER Y SEGUNDO PISO

Departamento: CAPITAL

INCATO	Plano N°	IT-02
Fecha: Febrero 2025		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: Obra Nueva		
Sup. Total: 3393.95 m2	Sup. Cubierta: 2786.7 m2	Sup. Semicubierta: 607.25 m2 (al 50%)
ESC: 1:100	NC: 01-61-600300	

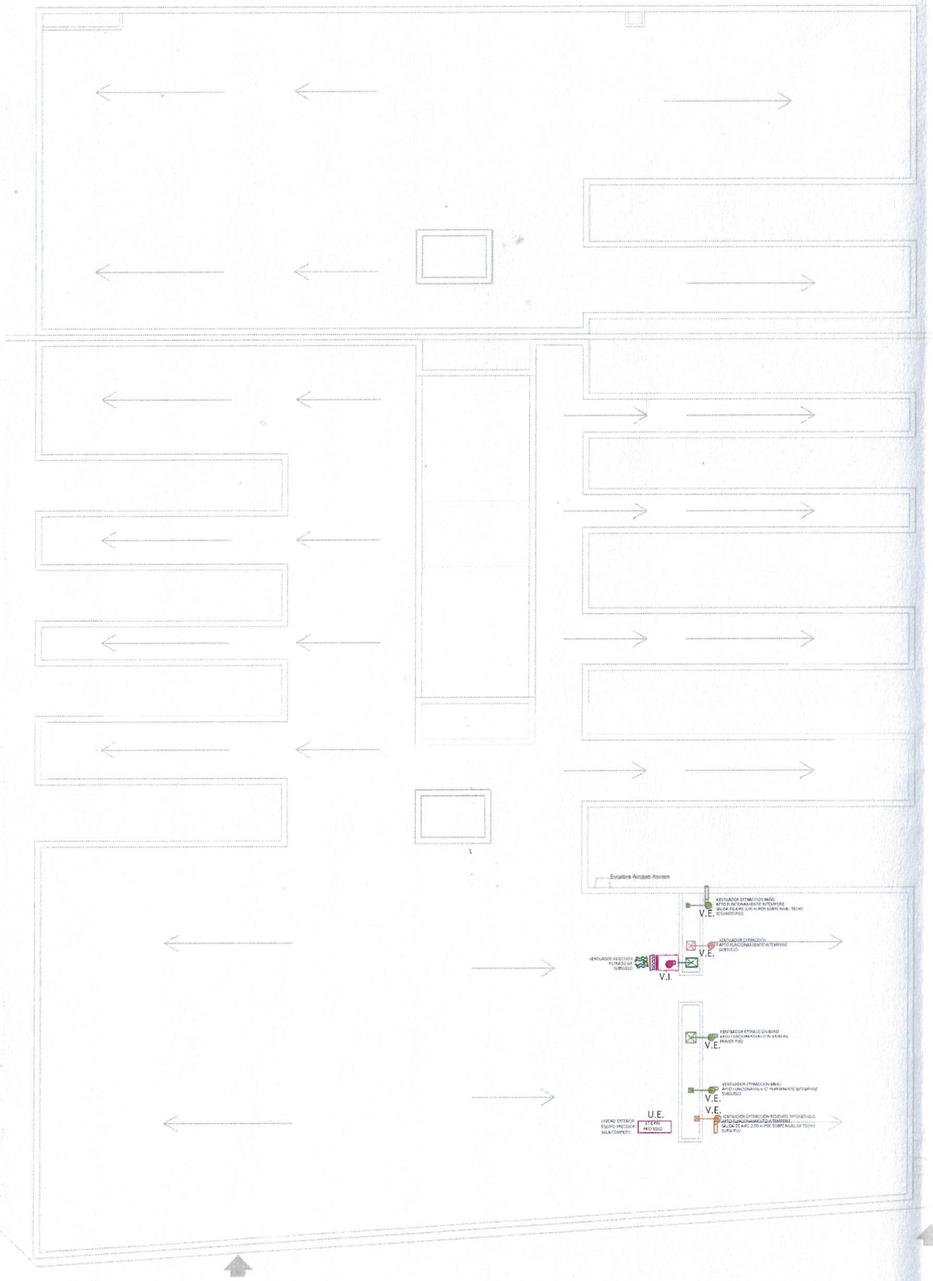
UBICACIÓN:
Calle Catamarca y S. Sarasso, Capital San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Guadalupe Ariza

OBSERVACIONES:

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.



REFERENCIAS SIMBOLOGÍA

U.E. U.E. — Unidad Condensadora Remota Frío/Calor -Inverter
Sistema VRV/VRF/TVR- Se Indica en Plano Capacidad Mínima
No se Admitirá Capacidad Menor a la Indicada

CASSETTE — Equipo Acondicionador Modelo Cassette Frío/Calor
Sistema VRV/VRF/TVR- Se Indica en Plano Capacidad Mínima
No se Admitirá Capacidad Menor a la Indicada

BAJA SILUETA — Equipo Acondicionador Baja Silueta Frío/Calor
Sistema VRV/VRF/TVR- Se Indica en Plano Capacidad Mínima
No se Admitirá Capacidad Menor a la Indicada

U.E. 17,5 V-h FRIO SOLO — U.I. Unidad interior Fdo c MERV 8 — Equipo Acondicionador de Precisión - Expansión Directa
Modelo Techo Frío Solo - Unidad Exterior con Control
de Condensación - Se Indica Capacidad Mínima
No se Admitirá Capacidad Menor a la Indicada

U.E. U.I. — Equipo Acondicionador Sistema Separado - Frío Solo - Cant: (2) Dos
Capacidad Mínima 7,1 KW - Condensador con Control de Condensación
No se Admitirá Capacidad y/o Cantidad Menor a la Indicada

U.V-C — Lámpara Germicida UV-C, Intensidad de Radiación en Conducto
de aire calculada para irradiar como mínimo el 99,9 de UFC,
teniendo en cuenta caudales y velocidades de aire. Se
instalarán en los plenos de retorno de la UTA de Servicio de Urgencia.
Se deberá presentar memoria de cálculo y diseño, apto para eliminar
patógenos dispersos en el aire.
El cálculo y diseño deberá ser aprobado por Salud Pública.

V.I. — Ventiladores Centrífugos Aptos para Intemperie de Uso Hospitalario
para Inyección de Aire de Renovación - Funcionamiento Continuo
Comando desde Tableros - Funcionamieno Automático

V.A. — Ventiladore Axial Ingreso de Aire Tratado Sala de Madres
Funcionamiento Continuo - Comando desde Tableros - Funcionamieno Autc

V.E. V.E. V.E. — Ventiladores Centrífugos Aptos para Intemperie
para Extración de Aire de Recirculación; Baños y/o Residuos Patogénicos
Funcionamiento Continuo - Comando desde Tableros - Funcionamieno Aut

Filtros de Aire de Eficiencia Variable según Pliego y/o Normativa Aplicable
Sistema de Filtrado de Aire y Bactericida Conformado por Filtros de Eficienc
según Pliego y/o Normativa Aplicable Complementado con un Sistema Bact
con Luz Germicida UV-C

Conducto Distribución Aire Tratado

Conducto Distribución Toma de Aire Exterior

Conducto Distribución de Aire de Retorno/Renovación

Conducto Extracción de Aire Contaminado

En Todos los Casos en que un Conducto de Aire y/o Cañería de Cualquier
Tipo, Atraviese una Junta de Dilatación del Edificio, se Intercalará una Elem
Flexible que Permita Movimiento ante la ocurrencia de un Sismo

Conducto Flexible de Toma de Aire Exterior

P.C. — Persiana Chapa Galvanizada Regulación Manual

R.I. — Rejilla Inyección Aire Climatizado

R.R. — Rejilla Retorno Aire Tratado

R.I. — Rejilla Inyección Aporte Aire Exterior

R.A. — Rejilla Aspiración Aire para Renovación

D.I. — Difusor Inyección Aire Tratado Modelo OMNI

D.R. — Difusor Retorno Aire Tratado Modelo OMNI

A.MOV. — Anemóstato para Inyección de Aire Tratado

Reja Simple Deflexión de Aspiración Aire para Renovación

R.E. — Rejilla Extracción Aire Baños

R.D. — Rejilla Simple Deflexión de Aspiración Aire Baños

R.E. — Rejilla Extracción Aire Contaminado

Termostato de Ambiente con Control de Funciones y Pantalla Led Indicado
de Parámetros Ambientales y de Funcionamiento

Tablero Comando Sistema Ventilación Subsuelo
con Indicadores Visuales de Funcionamiento

C.C. — Comando Centralizado Electrónico Sistema Tratamiento de Aire
con Indicadores Visuales de Funcionamiento

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: INSTITUTO ODONTOLÓGICO

Plano: PLANTA DE TECHO

Departamento: CAPITAL

INCATO	Plano N°	IT-03
Fecha: Febrero 2025		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: Obra Nueva		

Sup. Total: 3393.95 m2	Sup. Cubierta: 2786.7 m2	Sup. Semicubierta: 607.25 m2 (al 50%)
ESC: 1:100	NC: 01-61-600300	

UBICACIÓN:
Calle Catamarca y S. Sarassa, Capital San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Guadalupe Ariza

OBSERVACIONES:

Arq. Ariza María Guadalupe
Directora
Dirección de Planificación y Proyecto
M.I.A. y E.