



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



CONCREMAT
engenharia e tecnologia



PAVILHÃO ROCHA LIMA/ LABORATÓRIOS IOC CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INCÊNDIO-SDAI PROJETO EXECUTIVO

Nº DA META - 2023.021

Nº DA ORDEM - 2023.06.19.11

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA
DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE ARQUITETURA E
ENGENHARIA PARA EDIFICAÇÕES HOSPITALARES E DE
PESQUISA DA FIOCRUZ/RJ.

AGO/2023

30.000869-CMAT-PE-RL-005-E-15-ET-0001

INC-031

Contrato nº 034/2020

Controle de Revisões							
TE: Tipo: Emissão		A-Preliminar B- Para Aprovação	C- Para Conhecimento D- Para Cotação		E-Para Construção F- Conforme Comprado		G-Conforme Construído H-Cancelado
REV	TE	Descrição	Elaborado		Verificado		Aprovado
R000	B	Emissão Inicial	Rogério	04/08/2023	Rogério	04/08/2023	

Sumário

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	Localização	3
1.2	Definição do Projeto	4
1.3	Referências Técnicas Suplementares.....	4
2	CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	4
2.1	Execução	4
2.2	Central de alarme.....	6
2.3	Detector de fumaça.....	7
2.4	Detector Termovelocímétrico	7
2.5	indicador sonoro e visual	8
2.6	Botão de alarme manual	8
2.7	Módulo Isolador.....	9
2.8	indicador Remotor	9
2.9	Cabo 4 x 1,00 mm ² com fio dreno de 1,0MM ²	10
2.10	Cabo 2 x 1,50 mm ²	10
2.11	Eletroduto de ferro galvanizado	11
2.12	Eletroduto Flexível 3/4"	11
2.13	Conectores machos zincados de latão 3/4"	12
2.14	Caixa redonda de alumínio fundo alta.....	12
2.15	Caixa de passagem de alumínio	12
2.16	Condutele de Alumínio	13
2.17	Caixa de Embutir.....	13
2.18	Abraçadeira.....	13

1 INTRODUÇÃO

O presente Caderno de Encargos e Especificações Técnicas tem como objetivo mostrar as condicionantes para o Projeto de Reforma do Pavilhão Rocha Lima, Instituto Oswaldo Cruz.

1.1 Localização

O Pavilhão Rocha Lima - IOC está localizado à Avenida .Brasil, 4365 - Manguinhos, Rio de Janeiro – RJ, conforme evidenciado na Figura 1.

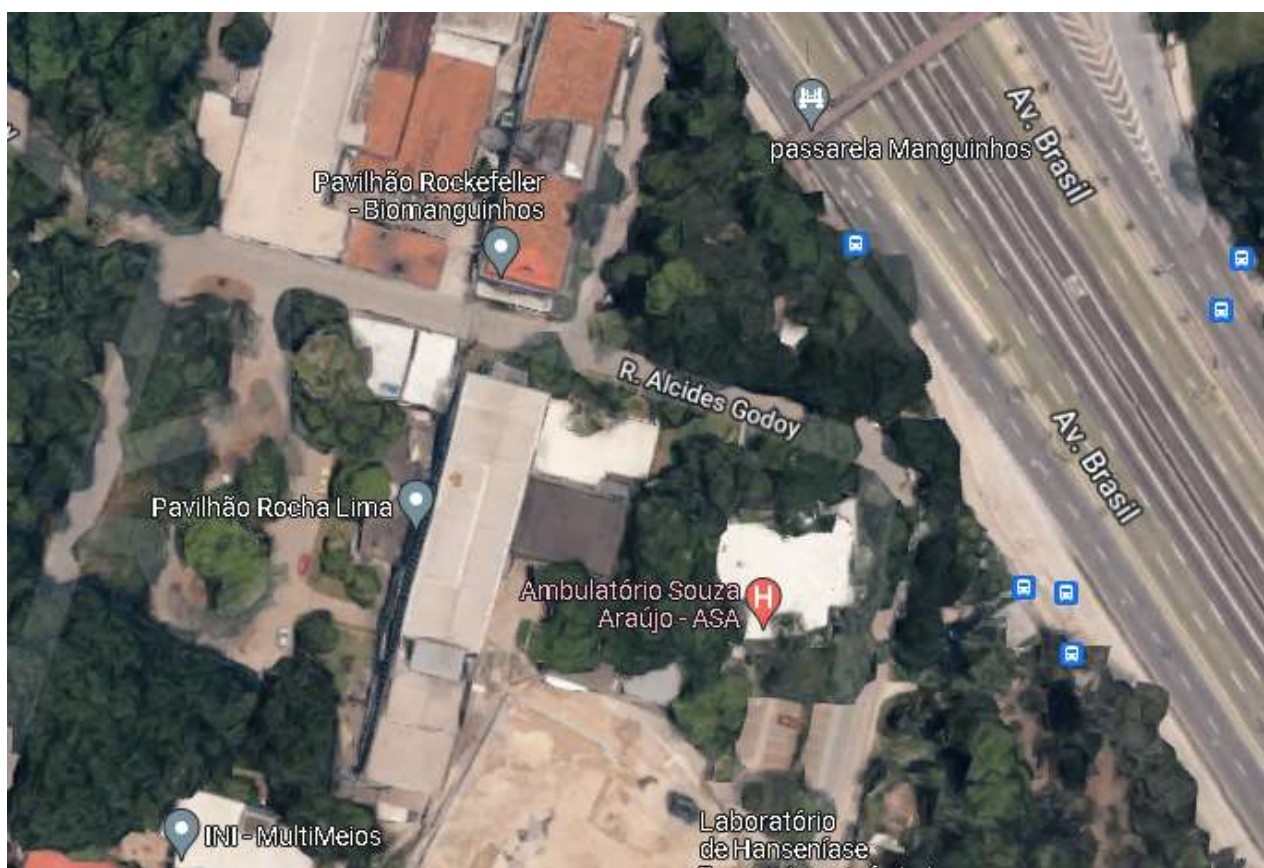


Figura 1- Localização do Pavilhão Rocha Lima

1.2 Definição do Projeto

O Pavilhão Rocha Lima é uma unidade do Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos), responsável por pesquisa, inovação, desenvolvimento tecnológico, voltados para atender prioritariamente as demandas de saúde pública nacional.

1.3 Referências Técnicas Suplementares

ABNT NBR-17240:2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos

ABNT NBR 5410: 2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

CBMERJ NT 2-07 – Versão 1 de 04/09/2019 – Sistema de detecção e alarme de incêndio

CBMERJ NT 1-03 – Versão 1 de 04/09/2019 – Símbolos gráficos para projetos de segurança contra incêndio e pânico

2 CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2.1 Execução

O instalador do sistema de Detecção e Alarme de Incêndio deverão ter pleno conhecimento do local.

Todo material destinado às obras deverá ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior, embalagem lacrada, dentro do prazo de validade e satisfazer rigorosamente os seguintes documentos:

- Especificação dos materiais e recomendações para aplicação/execução, contidas nesse caderno.

- Normas e/ou Especificações da ABNT ou de Entidades congêneres, inclusive estrangeiras.

As características dos materiais deverão ser rigorosamente verificadas no ato de seu recebimento e antes de seu emprego, mediante comparação com as respectivas amostras (ou protótipos) previamente aprovadas pela Contratante. Todos os materiais entregues na obra deverão estar acompanhados da respectiva Nota Fiscal e demais documentos necessários à sua aplicação e/ou utilização, como manuais, por exemplo. A comprovação das características dos materiais deverá, a critério da Contratante e sem onerá-la, basear-se em ensaios tecnológicos normatizados.

Todos os materiais deverão ser mantidos afastados do contato direto com o solo, cortes de terreno ou paredes de alvenaria, mesmo quando fornecidos em embalagens.

Os locais de armazenamento deverão ser especialmente preparados e previamente designados e/ou aprovados pela Contratante, além de mantidos constantemente limpos, em perfeita e permanente arrumação.

A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

Os produtos fornecidos a granel deverão ser armazenados em montes ou pilhas, separados (conforme a espécie, o tipo, a qualidade ou outro fator de diferenciação) por compartimentos ou distância suficientes para impedirem a ação da natureza e/ou erosão e a mistura entre eles.

Todos os locais de depósitos deverão ser abrigados contra raios solares diretos, chuvas e vento.

Deverá ser dedicado, por parte da Contratada, especial cuidado ao armazenamento de produtos voláteis ou facilmente inflamáveis, que deverão ser resguardados do calor intenso, de fagulhas, brasas e chamas, bem como afastados das outras dependências da obra.

A Contratada deverá fornecer a totalidade dos materiais, ferramentas, andaimes, equipamentos e mão de obra para a perfeita execução dos serviços especificados.

A Contratada deverá ainda fornecer todos os dispositivos e acessórios, materiais, ferramentas, ou complementares, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados em desenhos do projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra.

As quantidades de fornecimento deverão ser suficientes para manter o andamento ininterrupto das obras, respeitar o cronograma aprovado pela Contratante e atender prontamente a reposição.

As aquisições de materiais e execução serviços deverão ser efetivados somente depois de aprovadas pela Contratante as respectivas amostras, protótipos, desenhos de fabricação, instalação ou montagem

2.2 Central de alarme

Características mínimas:

- Unidade de controle com teclado de membrana;
- Tensão de alimentação externa 85-265 Vac;
- Frequência 60Hz;
- Tensão de alimentação interna de 28,5 Vdc;
- Potência nominal 65W;
- Até 4 laços;
- Laço com máximo de 275 mA;
- Um circuito convencional para saída sonora;
- Dois relés de alarme de incêndio, corrente de 2 A, tensão 30Vdc;
- Um relé de falta, normalmente aberto, corrente de 2 A, tensão 30Vdc;
- Temperatura de operação de 0 a 50°C;
- Umidade máxima de 85%, não condensação;
- Grau de proteção IP30;
- Peso sem baterias de 4,5 kg;
- Referência JUNONET da EZALPHA_MV ou similar equivalente superior

2.3 Detector de fumaça

Características mínimas:

- Tensão de alimentação por loop de 17...30 Vdc;
- Corrente de surto de 450 micro.A;
- Corrente do dispositivo em alarme de 4mA;
- Níveis de sensibilidade de fumaça de baixo, médio (padrão) e alto;
- Sensibilidade de acordo com EN54-5, EN54-7, EN54-17;
- Grau de proteção IP20;
- Cor branca;
- Temperatura de operação 0 a 50°C;
- Umidade máxima de 95% sem condensação;
- Deverá ser fornecida com base detectora padrão ZEOS BASE;
- Referência ZEOS-AS-S da EZALPHA_MV ou similar equivalente técnico

2.4 Detector Termovelocímétrico

Características mínimas:

- Tensão de alimentação por loop de 17...30 Vdc;
- Corrente de surto de 450 micro.A;
- Corrente do dispositivo em alarme de 4mA;
- Níveis de temperatura de alarme de 55°C, 65°C (padrão), 75°C, 85°C;
- Sensibilidade de acordo com EN54-5, EN54-7, EN54-17;
- Grau de proteção IP20;
- Cor branca;
- Temperatura de operação 0 a 50°C;
- Umidade máxima de 95% sem condensação;
- Deverá ser fornecida com base detectora padrão ZEOS BASE;

- Referência ZEOS-AS-H da EZALPHA_MV ou similar equivalente técnico

2.5 indicador sonoro e visual

Características mínimas:

- Indicador sonoro e visual de efeito estroboscópio;
- Tensão de alimentação de 20..30Vdc;
- Corrente de Loop em stanby de 0,5mA;
- Corrente de loop de atuação de 10mA;
- Saída máxima de som de 100 dB;
- Temperatura de operação -10°C a +50°C;
- Material do corpo em ABS e PC;
- Cor do corpo em vermelho;
- Grau de proteção IP21;
- Referência VALQUIRIA COMO da EZALPHA_MV ou similar equivalente.

2.6 Botão de alarme manual

Características mínimas:

- Proteção contra ferimentos uma vez que o vidro se encontra revestido com película plástica;
- Indicador LED para alarme acionado;
- Identificação individual do botão de alarme;
- Tensão de alimentação em 20...30Vdc;
- Corrente em stand-by de 500 micro.A;
- Corrente em alarme de 3,5 mili. A;
- Temperatura de operação -10° a +50°C;
- Grau de proteção IP24;

- Cor do corpo em Vermelho;
- Material do corpo em ABS;
- Peso de 152 g;
- Referência GFE-MCPE-A da EZALPHA_MV ou similar equivalente.

2.7 Módulo Isolador

Características mínimas:

- Usado para isolar 20 detectores;
- Tensão de alimentação 17..28Vdc;
- Corrente de stand-by de 4mA;
- Corrente de alarme de 11mA;
- Temperatura de operação de -20° a +70°C;
- Grau de proteção IP54;
- Peso 230g;
- Dimensões 150 x 90 x48mm
- Referência XP95 da EZALPHA_MV ou similar equivalente técnico.

2.8 indicador Remoto

Características mínimas:

- Usado quando o detector está instalado em local oculto;
- Tensão de alimentação por loop de 20...30Vdc;
- Corrente do Loop para indicador remoto de 0,12 mA;
- Temperatura de operação -10° a +50°C;
- Dimensões 86 x 86 x 25mm;
- Instalação no forro;
- Peso de 60g;

- Seção do cabo de entrada de 0,5 a 2,5mm²;
- Fornecida com uma caixa traseira;
- Referência GFE-REM-IND-A da EZALPHA_MV ou similar equivalente técnico

2.9 Cabo 4 x 1,00 mm² com fio dreno de 1,0MM²

Características mínimas:

- Cabo de controle formado por 4 condutores de 1,0mm²;
- Separador em fita de poliéster;
- Cobertura em composto termoplástico livre de halogênio e retardante de chama (SHF1) na cor preta;
- Classe de tensão 500V;
- Isolamento HEPR;
- Atender a norma ABNT NBR 16442:2015
- Referência CABO DE CONTROLE SB ATOX HEPR/SHF1 da INNOVCABLE ou similar equivalente técnico

2.10 Cabo 2 x 1,50 mm²

Características mínimas:

- Cabo de controle formado por 2 condutores de 1,5mm²;
- Separador em fita de poliéster;
- Cobertura em composto termoplástico livre de halogênio e retardante de chama (SHF1) na cor preta;
- Classe de tensão 500V;
- Isolamento HEPR;
- Atender a norma ABNT NBR 16442:2015

- Referência CABO DE CONTROLE SB ATOX HEPR/SHF1 da INNOVCABLE ou similar equivalente técnico

2.11 Eletroduto de ferro galvanizado

Características mínimas:

- Deverão ser galvanizado, pelo processo de imersão a quente;
- Em conformidade com a norma ABNT NBR 5597 e NBR-5598;
- Fornecida em barras de 3 metros;
- Diâmetros nominais de 3/4" e 1.1/4";
- Referência: APOLO ou similar equivalente.

2.12 Eletroduto Flexível 3/4"

- Características mínimas:
 - Eletroduto flexível, metálico com capa de PVC, tipo "Seal Tube";
 - Diâmetro nominal: 3/4";
 - Interior metálico formado por uma fita de aço galvanizada eletrolítica, laminada a frio;
 - Revestimento exterior produzido por extrusão sob pressão em PVC antichama;
 - Grampeado simples;
 - Normas aplicáveis NBR 6146 e NBR 9117
 - Referência SPTF, TECNOFLEX ou similar equivalente.técnico

2.13 Conectores machos zincados de latão 3/4"

Características mínimas:

- É um produto fabricado em latão e zincado eletroliticamente é o que confere uma melhor resistência às adversas condições ambientais.
- A montagem do conector ao tubo é feita sobre a capa plástica, rosqueando no sentido anti-horário.
- Diâmetro nominal: 3/4";
- Referência SPTF, TECNOFLEX ou similar equivalente técnico

2.14 Caixa redonda de alumínio fundo alta

Características:

- Fabricado em alumínio silício, não propagante a chama com rosca e tampa;
- Dimensões 4"x4";
- Altura de 10cm;
- Pintura a pó em poliéster cor cinza Munsell N6.5;
- Fornecido com entradas de 1/2" a 1.1/4" com rosca BSP
- Referência ELEJEX ou similar equivalente técnico

2.15 Caixa de passagem de alumínio

Características:

- Fabricado em alumínio silício, não propagante a chama com rosca e tampa;
- Dimensões 150x150x100mm;
- Tampa parafusada;
- Acabamento em pintura eletrostática a pó epoxi Munsell N6.5;
- Grau de proteção IP65;
- Referência WETZEL ou similar equivalente técnico

2.16 Condulete de Alumínio

Características:

- Fabricado em alumínio silício, não propagante a chama com rosca e tampa;
- Diâmetro 3/4”;
- Modelos LL, T;
- Referência WETZEL ou similar equivalente.

2.17 Caixa de Embutir

Características:

- Sem tampa;
- Pintado na cor Munsell 6.5 (cinza escuro);
- Dimensões 20x20x12cm;
- Referência PHAYNELL DO BRASIL ou similar equivalente.

2.18 Abraçadeira

Características:

- Confeccionada em chapa de aço galvanizado;
- Tipo D com chaveta;
- Diâmetro 3/4” e 1.1/4”;
- Referência MOPA, ELETROPOL ou similar equivalente.