

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESCOPO DE SERVIÇOS

### PARA FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO PARA UBS PORTO DO CARRO – BAIRRO PORTO DO CARRO - SÃO PEDRO DA ALDEIA – RJ.

## MEMORIAL

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO
3. ÁREAS DAS INTERVENÇÕES E DIRETRIZES
4. TERMO DE REFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
5. MEMORIAL DESCRIPTIVO
6. PRAZO DE EXECUÇÃO
7. FORMA DE PAGAMENTO

### 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial estabelece as normas que regerão os trabalhos e serviços para **FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO PARA UBS PORTO DO CARRO.**

Fazem parte integrante do presente memorial, onde couberem, as normas, especificações e métodos brasileiros aprovados, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, assim como aquelas exigidas ou recomendadas pelas empresas concessionárias de serviços públicos,

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente às informações e dados constantes dos projetos e destas especificações e planilhas orçamentárias, não podendo ser inseridas quaisquer modificações sem o consentimento por escrito dos Fiscais de Contrato.

Os projetos, especificações e orçamento são elementos que se complementam, devendo as eventuais discordâncias serem resolvidas pela **FISCALIZAÇÃO** com a mais adequada ordem de prevalência.

Nestas especificações e diretrizes de serviços fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares aos especificados, se rigorosamente equivalentes, isto é, se desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas, tendo recebido também a autorização dos Fiscais de Contrato.

Reserva-se à **FISCALIZAÇÃO** o direito de impugnar o andamento das obras e a aplicação de materiais ou equipamentos, desde que não satisfaçam o que está contido nestas especificações, obrigando-se a Contratada a demolir por sua conta o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as especificações e diretrizes de serviços.

A Contratada deverá conservar na obra uma cópia deste memorial e das especificações e dos projetos, sempre à disposição da FISCALIZAÇÃO.

De modo algum a atuação da gerência de contrato, na parte de execução das obras, eximirá ou atenuará a responsabilidade da contratada pelos defeitos de ordem construtiva que as mesmas vierem a apresentar. Só à Contratada caberá a responsabilidade pela perfeição das obras em todos os seus detalhes.

A Contratada manterá na obra seu representante devidamente credenciado.

Os serviços e materiais obedecerão ainda às normas e métodos da ABNT.

Serão obedecidas todas as recomendações e normas relativas à Segurança do Trabalho no que se refere aos equipamentos de proteção individual e coletiva.

Os casos omissos serão resolvidos de comum acordo entre a Contratada e Fiscal de Contrato.



## **1.1 DOS PROJETOS**

A Contratada deverá adotar o Projeto de segurança contra incêndio e pânico de uma edificação hospitalar (H-1), baseado no projeto arquitetônico de sinalização e iluminação de emergências juntamente com o memorial descritivo de iluminação de emergência, memorial descritivo de sinalização de emergência e o memorial descritivo de saídas de emergência para aprovação do certificado junto ao CORPO DE BOMBEIROS no qual foi dado entrada, para que possam ser cumpridas as exigências do Laudo n° LE-03756/20. As dúvidas e alterações desta especificação terão que ser levadas ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO, a fim de que sejam esclarecidas.

## **2. DESCRIÇÃO DO PROJETO**

Os serviços incluem na instalação de luminárias de emergências, placas de sinalização e a instalação de extintores conforme projeto e laudo de exigências.



## **3. ÁREAS DAS INTERVENÇÕES E DIRETRIZES**

**3.1 – Área de Intervenção: 293,18 m<sup>2</sup>**

**3.2 – Da Localização.**

**3.2.1 – Estrada do Alecrim, nº 386 – Bairro Porto do Carro – São Pedro da Aldeia – RJ.**

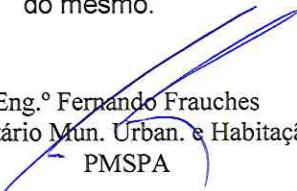
## **4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS**

### **4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **- FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS**

A obra será suprida de todas as ferramentas e equipamentos necessário, responsabilidade da Contratada.

Todo o equipamento deverá sofrer manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança do mesmo.

  
Eng.º Fernando Frauches  
Secretário Mun. Urban. e Habitação  
PMSPA

Engº Robson R. R. Segurão  
Assessor Adjunto  
SEURBH / PMSPA

Eng.º Leonardo Costa de Sousa  
  
Assessor Especial  
SEURBH / PMSPA

#### - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Deverão ser tomados os cuidados especiais quanto à segurança do pessoal, equipamentos e prevenção contra incêndios de acordo com os regulamentos e normas de cada caso.

Caberá a Contratada todas as providências correspondentes à instalação da obra, aparelhamento, maquinário e ferramental necessários à execução dos trabalhos contratados, inclusive escritório e instalações sanitárias.

A direção geral deverá ficar a cargo de profissional, qualificado e registrado no CREA, que será auxiliado por um encarregado geral, cuja presença no local dos trabalhos deverá ser permanente, objetivando atender, a qualquer tempo, aos Fiscais de contrato e prestar-lhe(s) todos os esclarecimentos necessários sobre o andamento dos serviços.

A Contratada designará o profissional encarregado da direção dos serviços contratados e o seu substituto, na ausência do titular. A substituição de qualquer dos profissionais, será, imediatamente comunicada, pela Contratada, aos Fiscais de Contrato.

Os Fiscais de contrato poderão exigir a presença do profissional, qualificado e registrado no CREA, encarregado pela direção dos serviços, sempre que julgar necessário.

#### - MATERIAIS E SERVIÇOS

Os materiais a serem empregados nas obras deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecer às especificações do presente documento, às normas da ABNT no que couber e, na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratório tecnológico idôneo.

A expressão "primeira qualidade" tem, nas presentes especificações, o sentido que lhe é dado usualmente no comércio; indica, quando existem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, a graduação de qualidade superior.

Quando as circunstâncias ou condições peculiares do local o exigirem será facultada a substituição de materiais especificados por outros equivalentes mediante prévia e expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, para cada caso em particular. A Empreiteira deverá apresentar por escrito os motivos da substituição e um orçamento comparativo.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao projeto em sua forma, dimensões, concepção arquitetônica e ao presente documento.

#### - SERVIÇOS INACEITÁVEIS

A Empreiteira deverá refazer, às suas expensas, todos os serviços que não estiverem de acordo com as indicações do projeto de arquitetura, estas especificações, bem como as aplicações e acabamentos que não tenham sido aprovados previamente pela FISCALIZAÇÃO.

#### 4.10 - INSTALAÇÕES.

##### **OBSERVAÇÕES GERAIS:**

A proponente deverá verificar “in loco” todo e qualquer tipo de instalações, obras e serviços existentes e adjacentes, passagens de instalações existentes, alimentações despejos, locais de passagem das redes públicas, e de implantação dos serviços, e compará-las com os projetos, para que sejam incluídos na planilha de orçamento todos os itens necessários à execução final de todas as instalações, obras e serviços em perfeito funcionamento, inclusive execução de todas as alimentações, derivações, interligações necessárias às mesmas, (mesmo que conste nos capítulos à seguir como existentes, deverão ser objeto de verificação “In Loco” e incluídas ou não na planilha), assim como desvios, refazimentos, remanejamentos, demolições, etc., alterações e complementações dos projetos fornecidos, sendo portanto de inteira responsabilidade da mesma toda a execução e fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários, à todas as instalações abaixo descritas, ou indicadas nas peças gráficas fornecidas ou a serem elaboradas, mesmo que constem apenas da arquitetura ou dos memoriais ou de alguma peça gráfica fornecida ou do Edital, cabendo neste caso à CONTRATADA a elaboração dos respectivos projetos executivos definitivos, e o levantamento “as built” após a execução final.

Algumas recomendações abaixo, pontos em instalações específicas, equipamentos, necessários à obra, mesmo que não constante dos projetos fornecidos deverão ser executadas às custas da CONTRATADA.

Algum tipo de instalação constante abaixo ou no projeto arquitetônico, e cujo projeto complementar não contemple deverá ser executada pela CONTRATADA e com projeto às suas expensas, obedecendo-se sempre às recomendações.

Em todas as instalações, as marcas que não foram contempladas neste memorial ou nos projetos deverão ser indicadas pela FISCALIZAÇÃO, sempre levando-se em conta o item Observações sobre Materiais e ou Equipamentos.

##### **- INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO.**

##### **- CONSIDERAÇÕES GERAIS.**

Fixar as características mínimas exigíveis para as funções a que se destina o sistema de iluminação de emergência a ser instalado em edificações, ou em outras áreas fechadas sem iluminação natural.

A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco desde ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem ações

  
 Eng.º Fernando Frauches  
 Secretário Mun. Urban. e Habitação  
 PMSPA

Engº Robson R. R. Segurão  
 Assessor Adjunto  
 SEURBH / PMSPA

  
 Eng.º Leonardo Costa de Sousa  
 Assessor Especial  
 SEURBH / PMSPA

de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para o abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

Os extintores de incêndio portáteis ou não tem como finalidade de extinguir ou controlar princípios de incêndio em caso de emergência.

A instalação será dotada de todos os elementos de inspeção necessários à futura manutenção, de acordo com os projetos e orientações da FISCALIZAÇÃO.

#### - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.

As luminárias para iluminação de emergência devem obedecer aos seguintes requisitos:

- Resistência ao calor – os aparelhos devem ser construídos de forma que o ensaio de temperatura a 70°C, a luminária funcione no mínimo por uma;
- Ausência de ofuscamento – os pontos de luz não devem ser resplandecentes, seja diretamente ou por iluminação refletida. Quando o ponto de luz for ofuscante deve ser utilizado um anteparo translúcido de forma a evitar o ofuscamento nas pessoas durante seu deslocamento;
- Proteção quanto à fumaça – Quando utilizado anteparo em luminárias fechadas, os aparelhos devem ser projetados de modo não permitir a entrada de fumaça para não prejudicar seu rendimento luminoso;

As luminárias de emergência são blocos autônomos para iluminação, que acendem automaticamente na falta de energia por meio de bateria recarregável. Possuem sistema de fixação parede/teto e botões de teste para verificação do acionamento automático. Mod. 238 da FLC – LED duração da luz. Autonomia de 07 horas para LED na função brilho intenso ou 10 horas para LED na função brilho suave. Fluxo luminoso – Bateria: 2,5 A/horas – Tensão: 6V. Intensidade luminosa: Intenso 59.040 mcd – Suave: 44.304 mcd. A fixação da luminária na instalação deve ser rígida, de forma a impedir queda accidental, remoção sem auxílio de ferramenta e que não possa ser facilmente avariada ou posta fora de serviço. Existem dois tipos de luminárias a serem utilizadas, uma para indicação de vias de abandono, balizamento, e outra de iluminação de ambiente, aclaramento, neste caso só será utilizada a de iluminação do ambiente.

As luminárias devem ser instaladas abaixo do ponto mais baixo do colchão de fumaça possível de se formar no ambiente. Este colchão de fumaça pode baixar até as saídas naturais e de ventilação forçada existentes para eliminar a fumaça com fluxo adequado. Para sinalização de saída, os pontos de indicação devem ser abaixo do colchão de fumaça. Nos casos em que a fumaça tenha a possibilidade de invadir totalmente o ambiente pela falta de ventilação adequada, impedindo a visualização da rota de fuga, aconselha-se a utilização de indicadores com pintura fosforescente na parede ou no chão, devidamente protegida contra desgaste natural, ou faixas no chão com iluminação própria. Esta iluminação também pode ser instalada nos rodapés, corredores e escadas.

#### - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SAÍDA DE EMERGÊNCIA.

##### SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

A sinalização de segurança contra incêndio e pânico deverá conter:

Eng.º Fernando Prauches  
Secretário Mun. Urban. e Habitação  
PMSPA

Engº Robson R. R. Segurão  
Assessor Adjunto  
SEURBH / PMSPA

Eng.º Leonardo Costa de Sousa  
Assessor Especial  
SEURBH / PMSPA

- Reduzir o risco de ocorrência de incêndio;
- Alertar para riscos potenciais;
- Requerer ações que contribuam para segurança contra incêndio;
- Proibir ações capazes de afetar o nível de segurança;
- Garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco;
- Orientar as ações de combate;
- Facilitar a localização dos equipamentos e rotas de saída para escape seguro da edificação, no caso de incêndio.

As placas, chapas ou películas de material rígido ou maleável, constituído por chapas metálicas, plástico, lâminas melamínicas, placas de PVC, poliestireno, películas de PVC ou outro material desde que possuam:

- Resistência mecânica;
- Espessura suficiente para que as irregularidades da superfície não sejam transferidas para placa ou película;
- Símbolos, faixas e outros elementos com as cores brancas e amarelas em acabamento fotoluminescente;

As placas devem ser instaladas:

- Sinalização de proibição: Básica - em local visível e no mínimo a 1,50m do piso acabado distribuídos em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que qualquer uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área. Distanciadas entre si em no máximo 13m.
- Sinalização de alerta: Básica – em local visível e no mínimo de 1,50m do piso acabado, próximo ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco. Distanciadas entre si em no máximo 13m.
- Sinalização de comando: Básica - em local visível e no mínimo de 1,50m do piso acabado, distribuída ao longo da área. Distanciadas entre si no máximo 13m.
- Sinalização de orientação: Básica – Portas › Imediatamente acima das portas, no máximo a 10 cm da verga; Rotas › A borda superior deve estar no máximo a 0,60m do piso acabado. Identificação de pavimento no interior da caixa de escada › A uma altura de 1,50m do piso acabado, junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento. Identificação dos pavimentos nas antecâmaras › A uma altura de 1,50m do piso acabado, junto à parede, adjacente às portas a cada pavimento. Direção de saída para o pavimento exterior de descarga › A uma altura de 1,50m do piso acabado.

Complementar – Indicação continuada das rotas de saída › Entre a sinalização básica, a uma altura máxima de 60cm do piso acabado. Obstáculos › A partir do piso acabado até 1m no mínimo por meio de faixas amarelas e pretas a 45°. Pisos, espelhos, rodapés e corrimão de escadas › Diretamente sobre eles, por meio de faixas.

- Sinalização de equipamentos: Básica - Equipamentos › Imediatamente acima do equipamento de combate a incêndio, afastado no mínimo de 10cm e máximo de 1m dele.  
 Complementar – Extintores e hidrantes em garagens no subsolo › No piso por meio de um quadrado vermelho com lado igual a 70cm com moldura amarela de 15cm de largura.

## SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Refere-se o presente, aos requisitos mínimos necessários e ao dimensionamento das saídas de emergência, para que sua população possa abandonar a edificação, em caso de incêndio ou pânico, completamente protegida em sua integridade física, e permitir o acesso de guarnições de bombeiros para o combate ao fogo ou retiradas de pessoas.

## EXTINTORES DE INCÊNDIO

Aparelho de acionamento manual, constituído de recipiente e acessórios contendo o agente extintor destinado a combater os princípios de incêndio. O extintor portátil possui massa equivalente até 245 N (25 kgf) já o extintor sobre rodas possui massa superior a 245 N (25 kgf).

O sistema de proteção contra incêndio por extintores , portáteis e/ou sobre rodas, deve ser projetado considerando-se:

- A classe do risco a ser protegida e respectiva área;
- A natureza do fogo a ser extinto;
- Agente extintor a ser utilizado;
- Capacidade extintora do extintor;
- A distância máxima a ser percorrida.

A natureza do fogo, em função do material combustível, está compreendida numa das quatro classes:

- Fogo classe A:  
 - fogo envolvendo materiais combustíveis sólidos, tais como madeiras, tecidos, papeis, borrachas, plásticos termoestáveis e outras fibras orgânicas, que queimam em superfície e profundidade, deixando resíduos;
- Fogo classe B:  
 - fogo envolvendo líquidos e/ou gases inflamáveis ou combustíveis, plásticos e graxas que se liquefazem por ação do calor e queimam somente em superfície;
- Fogo classe C:  
 - fogo envolvendo equipamentos e instalações elétricas energizadas;
- Fogo classe D:  
 - fogo em metais combustíveis, tais como magnésio, titânio, zircônio, sódio, potássio e lítio.

**SELEÇÃO DE AGENTE EXTINTOR SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DO FOGO**

Classe do Fogo	Agente extintor						
	Água	Espuma Química	Espuma Mecânica	Gás Carbônico (CO <sub>2</sub> )	Pó B/C	Pó A/B/C	Hidrocarbonetos Halogenados
A	(A)	(A)	(A)	(NR)	(NR)	(A)	(A)
B	(P)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
C	(P)	(P)	(P)	(A)	(A)	(A)	(A)
D	<i>Deve ser verificado a compatibilidade entre o metal combustível e o agente extintor</i>						

**Nota:** (A) adequado a classe do fogo  
 (NR) não recomendado a classe do fogo  
 (P) proibido a classe do fogo

#### **5.0 - MEMORIAL DESCritivo:**

As informações abaixo referem-se apenas aos cômodos que sofrerão modificações em seus elementos.

##### **5.1 – SALA DE ESPERA: 31,92 m<sup>2</sup>**

- Piso: Marcação no piso de 100x100 cm
- Teto: Luminária de emergência
- Paredes: Instalação de extintor e placa de sinalização de extintor, placa de proibido fumar, placa de saída de emergência e placa de saída de emergência à esquerda.

##### **5.2 – CIRCULAÇÃO 01: 20,48 m<sup>2</sup>**

- Piso: Marcação no piso de 100x100 cm
- Teto: Luminária de emergência
- Paredes: Instalação de extintor e placa de sinalização de extintor, placa de proibido fumar, placa de saída de emergência e placa de saída de emergência à direita.

##### **5.3 – Circulação 02: 15,11 m<sup>2</sup>**

- Piso: Marcação no piso de 100x100 cm
- Teto: Luminária de emergência
- Paredes: Instalação de extintor e placa de sinalização de extintor, placa de proibido fumar, placa de saída de emergência e placa de saída de emergência à esquerda.

**5.4 – Circulação 03: 4,77 m<sup>2</sup>**

- Piso: Marcação no piso de 100x100 cm
- Teto: Luminária de emergência
- Paredes: Instalação de extintor e placa de sinalização de extintor e placa de proibido fumar.

**5.5 – ABRIGO DO COMPRESSOR: 0,98 m<sup>2</sup>**

- Piso: Marcação no piso de 100x100 cm
- Paredes: Instalação de extintor e placa de sinalização de extintor, placa de risco de incêndio e placa de proibido fumar.

**5.6 – ABRIGO DE RESÍDUOS: 4,34 m<sup>2</sup>**

- Piso: Marcação no piso de 100x100 cm
- Teto: Luminária de emergência
- Paredes: Instalação de extintor e placa de sinalização de extintor e placa de proibido fumar.

**6.0 - PRAZO DE EXECUÇÃO**

Os serviços serão executados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de autorização de início de obra.

**7.0 - FORMA DE PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado mensalmente, conforme andamento dos serviços e de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Habitação.

**OBSERVAÇÕES FINAIS**

Os serviços e quantitativos são estimativos, servindo apenas para base de cálculo do orçamento. O licitante deverá vistoriar o local para elaboração de seu orçamento, devendo se responsabilizar por seus quantitativos e preços para que não haja futuras solicitações de serviços complementares não listados na planilha. Sugerimos ainda, em caso de qualquer dúvida procurar dirimi-las através da Secretaria Municipal de Urbanismo e Habitação a fim de cumprimento fiel do projeto. O objetivo da PMSPA é obter a obra pronta sem nenhum tipo de reajuste. O preço da obra deverá ser global, devendo a contratada apresentar o descritivo de sua planilha, tomando como base a planilha ofertada.

A firma deverá fornecer ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Após a licitação, a firma contratada deverá comparecer a Secretaria Municipal de Urbanismo e Habitação, de posse do empenho, para retirar a autorização de início de obra.

A firma contratada deverá periodicamente fotografar o andamento da obra e manter na obra diário de obra atualizado.



## MEMÓRIA DE CÁLCULO \*

**OBRAS:** FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - UBS (UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE) PORTO DO CARRO

**LOCAL:** BAIRRO PORTO DO CARRO - PEDRO DA ALDEIA - RJ **EMOP NOVEMBRO/2020**

ITEM	CÓDIGO DESONERADO EMOP / SINAPI	CÓDIGO ONERADO EMOP / SINAPI	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.
------	---------------------------------------	------------------------------------	----------------------------	----	--------

1.0	INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO				
1.1	18.032.0012-A	18.032.0012-0	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO AGUA-PRESSURIZADA, DE 10L, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE E CARGA COMPLETA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00

		LOCAL	QUANTIDADE		
		DEP. LIXO	1,00		
		CIRCULAÇÃO	1,00		
		ESPERA	1,00		
		TOTAL	3,00 un		

**OBS.: OS EXTINTORES SERÃO INSTALADOS CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO**

1.2	18.032.0030-A	18.032.0030-0	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO PO QUIMICO, DE 6KG. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
		LOCAL	QUANTIDADE		
		ABRIGO			
		COMPRESSOR	1,00		
		DML	1,00		
		SALA DE PROCEDIMENTOS	1,00		
		VACINAS	1,00		
		TOTAL	4,00 un		

**OBS.: OS EXTINTORES SERÃO INSTALADOS CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO**

1.3	18.027.0045-A	18.027.0045-0	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR, EM PLASTICO, EQUIPADA COM BATERIA SELADA RECARREGAVEL COM 30 LAMPADAS EM LED. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00
		LOCAL	QUANTIDADE		
		INTERNAS	7,00		
		DEP. LIXO	1,00		
		TOTAL	= 8,00 un		

**OBS.: AS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA SERÃO INSTALADAS CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO**

1.4	37539	37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	5,00
		QUANTIDADE	INDICAÇÃO		
		1,00	SAÍDA DE EMERGÊNCIA DIREITA		
		2,00	SAÍDA DE EMERGÊNCIA ESQUERDA		
		2,00	SAÍDA DE EMERGÊNCIA		
		TOTAL	= 5,00 un		

Engº Fernando Franches  
Secretário de Urbanismo e  
Habitação PMSPA

Engº Robson R.B, Segurão  
Assessor Adjunto  
SEURBH

Engº Leonardo C. Spousa  
Assessor Especial  
SEURBH

**PREFEITURA MUNICIPAL DE**  
**SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE  
 URBANISMO E HABITAÇÃO

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA:** FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - UBS (UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE) PORTO DO CARRO

**LOCAL:** BAIRRO PORTO DO CARRO - PEDRO DA ALDEIA - RJ

EMOP NOVEMBRO/2020

ITEM	CÓDIGO DESONERADO EMOP / SINAPI	CÓDIGO ONERADO EMOP / SINAPI	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.
------	---------------------------------------	------------------------------------	----------------------------	----	--------

OBS.: AS PLACAS INDICATIVAS SERÃO INSTALADAS CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

1.5	37560	37560	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE 30 CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00
-----	-------	-------	---	----	------

LOCAL	QUANTIDADE	INDICAÇÃO
SALA 1	1,00	RISCO DE INCÊNDIO
TOTAL	= 1,00 un	

OBS.: AS PLACAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO SERÃO INSTALADAS CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

1.6	37556	37556	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	14,00
-----	-------	-------	---	----	-------

QUANTIDADE	INDICAÇÃO
7,00	PROIBIDO FUMAR
7,00	EXTINTOR
TOTAL	= 14,00 un

OBS.: AS PLACAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO SERÃO INSTALADAS CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

1.7	17.040.0050-A	17.040.0050-0	PINTURA DE SINALIZAÇÃO PARA EXTINTORES DE INCÊNDIO, EM QUADRADOS VERMELHOS DE 0,70M X 0,70M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA, CONFORME PROJETO EMOP 2547 (HIDRÁULICA / SANITÁRIA / INCÊNDIO)	UN	7,00
-----	---------------	---------------	---	----	------

LOCAL	QUANTIDADE
DEP. LIXO	1,00
CIRCULAÇÃO	1,00
ESPERA	1,00
ABRIGO COMPRESSOR	1,00
DML	1,00
SALA DE PROCEDIMENTOS	1,00
VACINAS	1,00
TOTAL	= 7,00 un

OBS.: A PINTURA PARA LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES SERÃO FEITAS DE CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

1.8	05.105.0015-A	05.105.0015-0	MÃO DE OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2,00
-----	---------------	---------------	---	---	------

QUANTIDADE
2,00
TOTAL = 2,00 h

OBS.: PARA INSTALAÇÃO DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE COMBATE CONTRA INCÊNDIO, CONFORME PROJETO



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL - REFORMA E CONSTRUÇÃO

OBRA: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - UBS  
(UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE) PORTO DO CARRO

LOCAL: BAIRRO PORTO DO CARRO - PEDRO DA ALDEIA - RJ

DESONERADA - 11/2020

ITEM	FONTE	CÓDIGO DESONERADO	DESCRÍÇÃO	UNID	QUANT. GERAL	DESONERADO - BDI 26,59%		
						CUSTO UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
<b>1.0 INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO</b>								
1.1	EMOP	18.032.0012-A	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO AGUA-PRESSURIZADA, DE 10L, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE E CARGA COMPLETA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	107,31	135,90	407,70
1.2	EMOP	18.032.0030-A	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO PO QUIMICO, DE 6KG. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	129,97	170,94	683,76
1.3	EMOP	18.027.0045-A	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR, EM PLASTICO, EQUIPADA COM BATERIA SELADA RECARREGAVEL COM 30 LAMPADAS EM LED. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00	29,29	37,07	296,56
1.4	SINAPI	37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	5,00	44,95	56,90	284,50
1.5	SINAPI	37560	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	88,49	112,01	112,01
1.6	SINAPI	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	14,00	51,99	65,81	921,34
1.7	EMOP	17.040.0050-A	PINTURA DE SINALIZAÇÃO PARA EXTINTORES DE INCÊNDIO, EM QUADRADOS VERMELHOS DE 0,70M X 0,70M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA, CONFORME PROJETO EMOP 2547 (HIDRÁULICA / SANITÁRIA / INCÊNDIO)	UN	7,00	29,24	37,72	264,04
1.8	EMOP	05.105.0015-A	MÃO DE OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2,00	13,60	17,21	34,42
<b>SUBTOTAL</b>								<b>3.004,33</b>
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>3.004,33</b>
OBS.: FOI ADOTADO A TÉCNICA DE ARREDONDAMENTO "TRUNCAR", CONSIDERANDO 02 CASAS DECIMAS.								

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE  
 URBANISMO E HABITAÇÃO

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL - REFORMA E CONSTRUÇÃO

OBRA: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - UBS  
 (UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE) PORTO DO CARRO

LOCAL: BAIRRO PORTO DO CARRO - PEDRO DA ALDEIA - RJ

ONERADA - 11/2020

ITEM	FONTE	CÓDIGO DESONERADO	DESCRÍÇÃO	UNID	QUANT. GERAL	DESONERADO - BDI 20,36%		
						CUSTO UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
<b>1.0 INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO</b>								
1.1	EMOP	18.032.0012-0	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO AGUA-PRESSURIZADA, DE 10L, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE E CARGA COMPLETA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	109,88	132,31	396,93
1.2	EMOP	18.032.0030-0	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO PO QUIMICO, DE 6KG. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	132,54	165,62	662,48
1.3	EMOP	18.027.0045-0	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR, EM PLASTICO, EQUIPADA COM BATERIA SELADA RECARREGAVEL COM 30 LAMPADAS EM LED. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00	31,86	38,34	306,72
1.4	SINAPI	37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	5,00	44,95	54,10	270,50
1.5	SINAPI	37560	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	88,49	106,50	106,50
1.6	SINAPI	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	14,00	51,99	62,57	875,98
1.7	EMOP	17.040.0050-0	PINTURA DE SINALIZAÇÃO PARA EXTINTORES DE INCÊNDIO, EM QUADRADOS VERMELHOS DE 0,70M X 0,70M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA, CONFORME PROJETO EMOP 2547 (HIDRÁULICA / SANITÁRIA / INCÊNDIO)	UN	7,00	33,09	40,50	283,50
1.8	EMOP	05.105.0015-0	MÃO DE OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2,00	15,69	18,88	37,76
<b>SUBTOTAL</b>								<b>2.940,37</b>
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>2.940,37</b>
OBS.: FOI ADOTADO A TÉCNICA DE ARREDONDAMENTO "TRUNCAR", CONSIDERANDO 02 CASAS DECIMAS.								

S3  
JL

**PREFEITURA MUNICIPAL DE**  
**SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
URBANISMO E HABITAÇÃO

## CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO ONERADO

OBRA: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - UBS (UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE) PORTO DO CARRO

LOCAL: BAIRRO PORTO DO CARRO - PEDRO DA ALDEIA - RJ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	1º Mês	COM BDI
		R\$	R\$
1.0		100%	2.940,37
		2.940,37	
	Total no mês	2.940,37	2.940,37
	Valor total	100,00%	100%
	Acumulado	2.940,37	2.940,37

OBS.: BASE DE CÁLCULO - TABELA EMOP ONERADA 11/2020

Engº Fernando Frauches  
Secretário de Urbanismo e  
Habitação PMSPA

Engº Robson R.R. Segurão  
Assessor Adjunto  
SEURBH

Engº Leonardo C. de Sousa  
Assessor Especial  
SEURBH



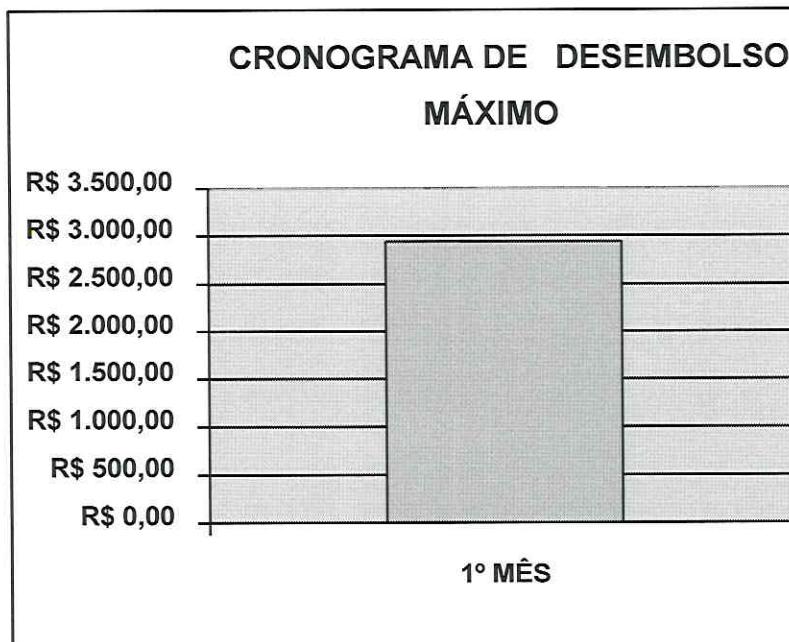
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
URBANISMO E HABITAÇÃO

**CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO - ONERADO**

OBRA: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - UBS (UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE) PORTO DO CARRO

LOCAL: BAIRRO PORTO DO CARRO - PEDRO DA ALDEIA - R

Valores com BDI	1º MÊS	TOTAL
REFERÊNCIA		
Total no mês:	R\$ 2.940,37	R\$ 2.940,37
% do valor total	100,00%	100,0%
Total Acumulado:	R\$ 2.940,37	R\$ 2.940,37



BASE DE CÁLCULO - TABELA EMOP ONERADA 11/2020

Engº Fernando Frauches  
Secretário de Urbanismo e  
Habitação PMSPA

Engº Robson R.R. Segurão  
Assessor Adjunto  
SEURBH

Engº Leonardo C. de Sousa  
Assessor Especial  
SEURBH



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE  
 URBANISMO E HABITAÇÃO

## RESUMO CUSTO OBRA - ONERADO

OBRA: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - UBS (UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE) PORTO DO CARRO

LOCAL: BAIRRO PORTO DO CARRO - PEDRO DA ALDEIA - RJ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL COM BDI R\$	%
1.0	INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO	2.940,37	100%
	Total	2.940,37	100%

OBS.: BASE DE CÁLCULO - TABELA EMOP ONERADA 11/2020

Engº Fernando Frauches  
 Secretário de Urbanismo e  
 Habitação PMSPA

Engº Robson R.R. Segurão  
 Assessor Adjunto  
 SEURBH

Engº Leonardo C. de Sousa  
 Assessor Especial  
 SEURBH

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE  
 URBANISMO E HABITAÇÃO

OBRA: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E  
 LOCAL: SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - UBS (UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE) PORTO DO CARRO  
 BAIRRO PORTO DO CARRO - PEDRO DA ALDEIA - RJ

**COMPOSIÇÃO DO B.D.I - COM Desoneração - Lei 12.844/13**

X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras

TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	2,00
X.2 - Seguro e Garantia	0,70
X.3 - Risco	0,80
X.3 - Mobilização e Desmobilização	0,00
X =	3,50

Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,50
Y =	0,50

Z . Taxa representativa do LUCRO

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	5,70
Z =	5,70

I . Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )

TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN ( Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ) - Municipal	5,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária p/ INSS - Federal - Lei 12.844/2013	4,50
I =	13,15

B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1 + X)(1 + Y)(1 + Z)}{(1 - I)} - 1 \quad \leftarrow \text{Fórmula do BDI}$$

X é a Taxa somatória das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS;

Z é a Taxa representativa do LUCRO;

I é a Taxa representativa dos IMPOSTOS.

OBS.: As alíquotas praticadas nesse cálculo estão menores que os valores mínimos dos parâmetros das novas determinações do TCU (Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário), pois são alíquotas praticadas na região.

B.D.I com Desoneração → 26,59%

**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
URBANISMO E HABITAÇÃO

OBRA: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E  
LOCAL: SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - UBS (UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE) PORTO DO CARRO  
BAIRRO PORTO DO CARRO - PEDRO DA ALDEIA - RJ

**COMPOSIÇÃO DO B.D.I - SEM Desoneração - Lei 12.844/13**

X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras

TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	2,00
X.2 - Seguro e Garantia	0,70
X.3 - Risco	0,80
X.3 - Mobilização e Desmobilização	0,00
X =	3,50

Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,50
Y =	0,50

Z . Taxa representativa do LUCRO

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	5,70
Z =	5,70

I . Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )

TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN ( Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ) - Municipal	5,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social ) - Federal	3,00
I.3 - PIS ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária p/ INSS - Federal - Lei 12.844/2013	0,00
I =	8,65

B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1 + X)(1 + Y)(1 + Z)}{(1 - I)} - 1 \quad \leftarrow \text{Fórmula do BDI}$$

X é a Taxa somatória das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS;

Z é a Taxa representativa do LUCRO;

I é a Taxa representativa dos IMPOSTOS.

OBS.: As alíquotas praticadas nesse cálculo estão menores que os valores mínimos dos parâmetros das novas determinações do TCU (Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário), pois são alíquotas praticadas na região.

B.D.I sem Desoneração → 20,36%