

	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA BARBARA DO OESTE CNPJ: 46.422.408/0001-52	 MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
	CONTRATADA: FFF ENGENHARIA CNPJ:	
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	
	LOCAL DA OBRA: RUA DO OURO, Nº S/N – VILA MOLLON IV – SANTA BARBARA DO OESTE/SP	
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELLIPE FERRARI FAKRI – CREA: 506970406-3	

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REV. Nº	DESCRIÇÃO	DATA	REVISADO POR

OBJETIVO:

Contratação de empresa especializada para a execução do PPCI (Plano de Prevenção e Combate a Incêndio), para a edificação de utilização da Prefeitura Municipal de Santa Bárbara do Oeste (UBS), localizada na Rua do Couro, s/n – Jardim Pérola – Santa Bárbara do Oeste/SP.

JUSTIFICATIVA:

De acordo com o cap. IV – Do Serviço de segurança Contra Incêndio – ART 5º e ART 6º, onde o Serviço de Segurança Contra Incêndio (SSCI) é constituído O Serviço de Segurança contra Incêndio - SSCI é constituído pelo conjunto de Unidades do CBPMESP que têm por finalidade desenvolver as atividades relacionadas à prevenção e proteção contra incêndio nas edificações e áreas de risco, observando-se o cumprimento das exigências. Desta forma compete aos órgãos planejar, expedir, notificar e orientar, advertir, autuar e sancionar, comunicar, e fiscalizar as edificações e áreas de risco com o objetivo de verificar o cumprimento das medidas de segurança contra incêndio e emergências.

APRESENTAÇÃO:

Este memorial descritivo visa complementar o projeto legal aprovado pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do estado do Paraná.

As planilhas orçamentárias em anexo a este memorial e em complemento aos referidos projetos são baseadas nos bancos de dados da SINAPI (atualização 03/2021) e CPOS de São Paulo (atualização 04/2021).

Os projetos executivos para obra foram elaborados separadamente por frente de trabalho, portanto, em anexo estarão os seguintes projetos: HIDRANTES (SB_HID_EX); SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SB_SINAL_EXE); ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SB_ILUM_EXE); ALARME E DETECÇÃO DE FUMAÇA (SB_ALARME_EXE); ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO (SB_ACION_EX).

Normativas:

As normativas utilizadas para este projeto foram:

- Código de segurança contra incêndio e pânico (CSCIP);
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

NORMAS ADOTADAS:

As normas adotadas para a realização do projeto legal e executivo foram:

- I. Decreto Estadual nº63.911/18;
- II. Conforme instruções técnicas do estado de São Paulo;

DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO E OCUPAÇÃO:

A edificação é classificada como térrea, com uma altura máxima do solo (nível da rua) até o final do telhado de 6,47 metros e com uma área total construída de 932,47m²:

O risco da edificação é Baixo conforme tabela do anexo A da IT-14/19, ficando a classificação de carga de incêndio em 300MJ/m².

OCUPAÇÃO: (H-3) Serviço de Saúde – Posto de Saúde - 300MJ/m².

MEDIDAS ADOTADAS:

Em conformidade com a tabela 4 e NPT 002 do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico são necessárias as seguintes medidas de segurança contra incêndio:

- A) Acesso de viaturas do corpo de bombeiros;
- B) Segurança estrutural contra incêndio;
- C) Gerenciamento de Risco de Incêndio;
- D) Controle de material de Acabamento;
- E) Saídas de emergência
- F) Brigada de Incêndio;
- G) Iluminações de emergência;
- H) Alarmes de incêndio/detecção;
- I) Sinalizações de emergência;
- J) Extintores;
- K) Hidrantes e mangotinhos.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES**1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

Profissional que ficará responsável pela realização das funções de acompanhamento e orientação da equipe conforme o projeto, preparação das documentações e solicitação de vistoria do corpo de bombeiros no final da obra, incluindo o plano de emergência, com a finalidade de entregar o certificado do corpo de bombeiros devidamente aprovado.

1.2 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Deverá ser locada quando a obra foi iniciada uma placa em conformidade com as normas vigentes indicando o valor de contrato, prazo de execução, início/término da obra, dados da empresa contratada e dados do contratante.

2. SISTEMAS DE HIDRANTES

2.1 SISTEMA DA BOMBA

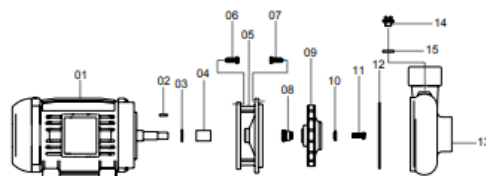
2.1.1 Conjunto motobomba (centrífuga) 5 cv, monoestágio, Hmam= 39,65 mca, Q= 18,00 m³/h

A instalação da bomba de incêndio deve ser feita de acordo com o projeto **SB_HID_EXE** e com as especificações do fabricante. A bomba utilizada no projeto tem as características abaixo, não podendo ser alterada.

Conjunto motobomba centrífuga monoestágio, Darka, modelo 616 TJM, potência 5cv, tensão trifásica, bocal 2.1/2" x 2.1/2".



Componentes



Padrão - 646 (Padrão)		
Ø	Sucção	Elevação
	2 1/2"	2 1/2"
MODELOS	Monofásico	Trifásico
416 JM	4 cv	4,0 cv
616 JM	5 cv	5,0 cv
646 JM	7 1/2 cv	7,5 cv
666 JM	10 cv	10,0 cv

Componentes - Descrição	
01	Motor elétrico
02	Chaveta
03	O'ring
04	Buxa do eixo
05	Intermediária
06/07	Parafuso sextavado
08	Selo mecânico
09	Rotor
10	Arruela de fixação do rotor
11	Parafuso sextavado
12	O'ring
13	Carga
14/15	Plug de escorva

Modelo		Pot. (cv)	Tubulação		Diâmetro rotor (mm)	AMT max. (mca)	Altura Manométrica Total em metros de Coluna de Água (mca) - Não estão incluídas as perdas por atrito																															
Monofásico	Trifásico		Suc. (bsp)	Elev. (bsp)			Vazão (m³/h)																															
110V/220V/220V/380V							6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	50	52	54	56	58	60						
CAM-W21	CAM-W21	2	3/4"	3/4"	113,0	21	36,2	34,0	31,5	28,7	26,1	23,2	18,5	13,1																								
		3			125,0	26						34,3	31,9	29,2	26,1	22,5	18,6																					
416 MJM	416 TJM	4			138,0	31											25,7	22,7	19,0	13,2																		
616 MJM	616 TJM	5			145,0	35											31,9	29,5	26,8	23,4	19,1	12,1																
646 MJM	646 TJM	7½			155,0	43															39,0	36,3	32,7	27,7	16,1													
666 MJM	666 TJM	10"			180,0	62																						34,0	30,6	26,9	22,7	17,7						

2.1.2 Mão de obra especializada para a instalação dos componentes do conjunto motobomba.

2.1.3 Tubo em aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 mm (2.1/2").

2.1.4 Tubo em aço galvanizado com costura, classe média, DN 25 mm (1").

2.1.5 Conexão TÊ em aço galvanizado, DN 65 mm (2.1/2").

2.1.6 Conexão joelho 90° aço galvanizado, DN 65 mm (2.1/2").

2.1.7 Conexão união aço galvanizado, DN 65 mm (2.1/2").

2.1.8 Válvula de retenção em bronze, DN 65 mm (2.1/2").

2.1.9 Registro de gaveta latão, DN 65 mm (2.1/2").

2.1.10 Registro de gaveta latão, DN 25 mm (1").

- 2.1.11 Conexão joelho 90° aço galvanizado, DN 25 mm (1").
- 2.1.12 Conexão união aço galvanizado, DN 25 mm (1").
- 2.1.13 Conexão luva em aço galvanizado com redução de 2.1/2" x 1".
- 2.1.14 Manômetro de 0 a 200 PSI.
- 2.1.15 Pressostato diferencial ajustável mecânico.
- 2.1.16 Chave de fluxo tipo palheta.

2.2 QUADRO DE COMANANDO DA BOMBA

Deverá ser executado e instalado o quadro de comando da bomba de acordo com o projeto instalações elétricas (**SB_ACION_EXE**).

- 2.2.1 instalação de quadro de comando da bomba com componentes conforme lista de quantitativo em projeto, mão de obra de eletricitista e auxiliar de eletricitista.

2.2.2 ACIONAMENTO DA BOMBA

Componentes usados para instalação do sistema do quadro de comando da bomba até o relógio principal da edificação.

- 2.2.2.1 Botões para acionamento do sistema motobomba de incêndio;
- 2.2.2.2 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), EMBU-TIDO, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_11/2016_P;
- 2.2.2.3 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APA-RENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_11/2016_P;
- 2.2.2.4 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015;
- 2.2.2.5 CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LL, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPAS CEGAS;
- 2.2.2.6 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4");
- 2.2.2.7 ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO;
- 2.2.2.8 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020;
- 2.2.2.9 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015;

2.3 COMPOSIÇÃO DE HIDRANTES

Deverão ser instalados todos os componentes internos dos hidrantes:

- 2.3.1 Abrigo para mangueira, 90x60x20 cm, 3 unidades
- 2.3.2 Conjunto de mangueira para combate a incêndio DN 40 mm, 3 unidades, 30 metros de comprimento.
- 2.3.3 Esguicho latão, DN 40 MM.
- 2.3.4 Adaptador em latão, engate rápido, 1.1/2".

- 2.3.5 Chave tipo STORZ (2.1/2" X 1.1/2");
- 2.3.6 Registro Globo Angular 45°, DN65, 2.1/2";
- 2.3.7 Tampão Storz em Alumínio;
- 2.3.8 Mão de obra para a instalação dos componentes.

3. SISTEMA DE ALARME

O sistema de alarme deverá ser instalado de acordo com o projeto **SB_ALARME_EX**.

- 3.1 Botoeiras para acionamento do sistema de alarme;
- 3.2 SIRENE;
- 3.3 DETECTORES DE FUMAÇA;
- 3.4 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), EMBUTIDO, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P;
- 3.5 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P;
- 3.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015;
- 3.7 CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LL, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA;
- 3.8 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4");
- 3.9 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20MM (3/4");
- 3.10 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20MM (3/4");
- 3.11 ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO;
- 3.12 DISJUNTOR
- 3.13 ESMALTE SINTÉTICO NA COR VERMELHA
- 3.14 MÃO DE OBRA PARA A INSTALAÇÃO DOS COMPONENTES

3.1.1 CENTRAL DE ALARME

Deverá ser instalada uma central de alarme para atender o projeto de instalações elétricas **SB_ALARME_EXE**. A central deverá ser no modelo KW da fabricante ILUMAC ou similar, e ser instalada de acordo com as instruções do fabricante.

As Características da central utilizada em projeto foram:

Central de Alarme de Incêndio Endereçável compacta e simplificada, atende 80, 125 e 250 endereços em um único laço "Classe B" aceitando qualquer dispositivo endereçável (detectores de fumaça, temperatura, acionadores manuais, sirenes, sinalizadores audiovisuais e módulos) e até 5 painéis repetidores. Permite inclusão da descrição dos nomes dos endereços com até 16 caracteres por meio de teclado USB e temporização de disparo das sirenes. Possui relógio interno RTC (Real Time Clock) e bateria de lítio para manter a hora ajustada mesmo com o equipamento desligado. Possui uma saída relê 24V para ligação de dispositivos convencionais.

3.1.2 SIRENE AUDIOVISUAL CONVENCIONAL 12VCC SAV-C ILUMAC

Deverão ser instaladas as sirenes audiovisuais para atender o projeto de instalações elétricas **SB_ALARME_EXE**. As sirenes deverão ser instaladas de acordo com as instruções do fabricante e normas.

As características das sirenes utilizadas em projeto foram:

Sirene Audiovisual Convencional 12VCC SAV-C Ilumac

A sirene audiovisual convencionada da Ilumac conta com sinalização sonora bitonal de alta intensidade e pulsos luminosos de led na cor vermelha. Com alta eficiência, produz som de 110Db com baixo consumo e dispõe de 8 LED's de alta luminosidade, garantindo a visualização em locais com alto nível de ruído.

Sirene compatível com instalações em sistemas de alarmes de incêndio com ou sem supervisão.

Os produtos Ilumac são fabricados em conformidade com as normas técnicas da ABNT – NBR 17240 e NBR ISO 7240

Modelo: Sirene Audiovisual Convencional SAV-C 12VCC Ilumac
SKU: 02098

Características Técnicas

Tensão Nominal:	12Vcc
Tensão de Operação:	10 à 14Vcc
Consumo:	35mA 40mA
Intensidade Sonora:	110dB à 1m
Tipo de Som:	Bitonal
Grau de Proteção:	IP20 (Uso interno)
Temperatura de operação:	0 à 56°C
Invólucro Corpo Frontal:	Plástico ABS vermelho e Policarbonato Translucido vermelho
Medidas do produto (mm):	Diâmetro 93 x Alt. 90
Peso do produto:	215g
Largura	10
Altura	10
Comprimento	10
Marca	Ilumac
Tipo	Sirenes e Sinalizadores de Incêndio
Tensão	12VCC

3.1.3 SISTEMA ALARME-BOTAO DE EMERGENCIA COM TRAVA

Serão instalados botões para acionamento do alarme de acordo com o projeto **SB_ALARME_EXE**.

3.1.4 ELETRODUTO GALVANIZADO

Serão utilizados eletrodutos galvanizados de ¾" para atender o projeto de instalações elétricas de acordo com **SB_ALARME_EXE**.

3.1.5 CABEAMENTO 1,5mm²

Serão utilizados cabeamento de 1,5mm² para distribuição de alimentação sistema de alarme para atender o projeto de instalações elétricas de acordo com **SB_ALARME_EXE**.

3.1.6 CONDULETE “LL”

Serão utilizados condutes “LL” para atender o projeto de instalações elétricas de acordo com **SB_ALARME_EXE**.

3.1.7 CONDULETE “C”

Serão utilizados condutes “x” para atender o projeto de instalações elétricas de acordo com **SB_ALARME_EXE**.

3.1.8 BRAÇADEIRA CIRCULAR $\frac{3}{4}$, TIPO “D”

Serão utilizadas braçadeiras para fixação dos eletrodutos no forro atendendo ao projeto de instalações elétricas de acordo com **SB_ALARME_EXE**. As braçadeiras deverão ser instaladas a cada metro de eletroduto.

3.1.9 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)

Será realizada a pintura de todos os eletrodutos instalados de acordo com o projeto **SB_ALARME_EXE**.

4. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A instalação das luminárias deverá seguir como referência a NBR 10898/2013, onde a distância máxima entre os dois pontos não deve ultrapassar 15 metros e entre os pontos de ligação e a parede não ultrapasse 7,50 metros.

A edificação deverá utilizar o sistema de baterias centralizadas, onde através de uma central de iluminação com duas baterias, os pontos de iluminação são alimentados por uma tensão de 24 volts em corrente contínua.

O sistema de distribuição de alimentação dos pontos deverá ser feito por cabos de 2,5mm², fase e retorno, além de ser totalmente independente dos sistemas elétricos já existentes na edificação.

4.1 CENTRAL DE ILUMINAÇÃO

Será instalada uma central de iluminação no local indicado no projeto para atender o projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**.

Foi previsto em projeto uma Central de Iluminação de Emergência 100W da marca MAJUSS ou similar.

A instalação da central deve seguir as instruções do fabricante.

As características da central utilizada em projeto foram:

- Alimentação: 127/220Vac (bivolt selecionável)
- Potência: 100W (suporta até 32 luminárias super leds 12Vdc da Majuss)

- Carregador automático de bateria com proteção contra sobrecarga e descarga total (protege e aumenta a vida útil da bateria), com indicador luminoso
- Possui sensor fotoeletrônico que pode ser ajustado de acordo com a luminosidade do ambiente
- Dimensões do produto: 300x270x196mm (C x L x A)
- Peso total: 4,8Kg

4.2 LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA

Serão instaladas luminárias tipo tartaruga para atender o projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**.

4.3 ELETRODUTO GALVANIZADO

Serão utilizados eletrodutos galvanizados de $\frac{3}{4}$ " para atender o projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**.

4.4 CABEAMENTO 2,5mm² (fase e retorno)

Serão utilizados cabeamento de 2,5mm² para distribuição da alimentação dos pontos de luminárias, para atender o projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**.

4.5 CONDULETE "LL"

Serão utilizados condutes "LL" para atender o projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**.

4.6 CONSULETE "LR"

Serão utilizados condutes "LR" para atender o projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**.

4.7 CONDULETE "T"

Serão utilizados condutes "T" para atender o projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**.

4.8 CONSULETE "X"

Serão utilizados condutes "X" para atender o projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**.

4.9 ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO

Serão utilizadas braçadeiras para fixação dos eletrodutos no forro atendendo ao projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**. As braçadeiras deverão ser instaladas a cada metro de eletroduto.

4.10 ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO

Serão utilizadas braçadeiras para fixação dos eletrodutos na laje atendendo ao projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**. As braçadeiras deverão ser instaladas a cada metro de eletroduto.

4.11 BATERIA

Será utilizada uma bateria que deve ficar ligada a central de iluminação para alimentação da mesma de acordo com o projeto de iluminação de emergência centralizada **SB_ILUM_EXE**. A ligação da bateria na central deve ser realizada de acordo com as instruções do fabricante.

4.12 PINTURAS DE ESMALTE SINTÉTICO

Serão utilizadas para realizar o acabamento da tubulação do sistema de iluminação centralizado de acordo com o projeto **PG_ILUM_EXE**.

5. EXTINTORES

Os extintores existentes na edificação deverão ser entregues ao final da obra com a validade de 12 meses.

Todos os extintores deverão ser instalados ou remanejados de acordo com o projeto **SB_SINAL_EXE**.

5.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ABC DE 6 KG, CLASSE 3A 20BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P

5.2 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P

6. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As sinalizações deverão ser executadas de acordo com o projeto **SB_SINAL_EXE**

6.1 PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE ROTA DE FUGA 15x30cm NBR 13434-2:2004

6.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE SAIDA DE EMERGÊNCIA 15x30cm NBR 13434-2:2004

6.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE EM PVC SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO 20x20cm NBR 13434-2:2004

6.4 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *30 X 30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)

6.5 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *15 X 30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)

7. LIMPEZA DOS LOCAIS ENVOLVIDAS EM OBRA

7.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Deverá ser realizada a limpeza de todos os cômodos para entrega final da obra.

8. ENCARGOS DE BDI

BDI		
SIGLAS	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,00
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,59
S+G	SEGURO + GARANTIA	0,00
MI	MARGEM DE INCERTEZA	1,47
L	LUCRO OPERACIONAL	6,16
T	TRIBUTO	8,65
	PIS+CONFINS	3,65
	ISS	5,00
TOTAL		25,00

Foram utilizados valores médios de acordo com as orientações do tribunal de contas da união – TCU.

Formula: $BDI = ((1 + (AC + MI + S + G))(1 + DF)(1 + L)) / ((1 - T))$

9. ESPECIFICAÇÕES DOS ENCARGOS

Apêndice 25 – Encargos Sociais – São Paulo

SÃO PAULO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,97%	Não incide	17,97%	Não incide
B2	Feriados	4,69%	Não incide	4,69%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,82%	8,33%	10,82%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,31%	Não incide	1,31%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,91%	6,09%	7,91%	6,09%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,53%	15,85%	44,53%	15,85%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,76%	3,67%	4,76%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,34%	4,11%	5,34%	4,11%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,79%	2,92%	3,79%	2,92%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	Total	14,40%	11,10%	14,40%	11,10%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,93%	2,82%	16,83%	5,99%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,42%	0,33%
D	Total	8,33%	3,13%	17,25%	6,32%
TOTAL(A+B+C+D)		85,06%	47,88%	113,98%	71,07%

10. CONCLUSÃO

O presente material tem como finalidade a orientação para a execução do sistema prevenção e combate a incêndio. Todas e quaisquer alterações plausíveis, para que possam ser realizadas, ficam a cargo do engenheiro pleno da empresa contratada, para contatar o fiscal do contrato e a empresa que elaborou os projetos.

Todas as alterações deverão ser informadas ao corpo de bombeiros, afim de atualizar os projetos aprovados. Caso venha ocorrer esse tipo de situação, a empresa fica responsável para

adequação das documentações perante ao corpo de bombeiros do estado do Paraná.

A empresa, antes do início da obra, deverá realizar uma análise e estudo das peças técnicas para familiarizar e entender as alterações e os serviços solicitados a serem executados.

FELLIPE FERRARI FAKRI
CREA/SP 506970406-3
ENGENHEIRO CIVIL

CNPJ: 46.422.408/0001-52
PROPRIETÁRIO/RES.PELO USO
Carimbo/Assinatura