

# Estudo Técnico Preliminar

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23337.251429.2022-81

## 2. Descrição da necessidade

O presente documento, denominado Estudos Preliminares, é elaborado em atendimento às disposições contidas na Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020. Os trabalhos aqui desenvolvidos visam subsidiar o procedimento licitatório, a ser processado por Tomada de Preços, para selecionar empresa especializada na execução de serviços comuns de engenharia, conforme projeto que segue anexo ao presente estudo, objetivando adequar as instalações do Campus às normas legais que regem sobre segurança de pessoas e do patrimônio contra possíveis riscos de incêndios.

O campus Governador Mangabeira encontra-se no espaço onde antes funcionava a Escola de Formação de Praças da Polícia Militar do Estado da Bahia. Espaço que, para o desempenho efetivo das atividades de ensino, pesquisa e extensão, necessita de diversas intervenções da engenharia e da área de segurança do trabalho, em especial, pois conta com laboratórios didáticos, biblioteca, espaços de uso coletivo para funcionamento de setores, etc, todos sem as condições devidas para as situações excepcionais de exposição a chamas.

A Engenharia de Prevenção contra Acidentes consagra especial importância ao estudo da chamada *proteção contra fogo*. Esta prevenção visa a salvaguardar vidas e bens, prevenindo contra a possibilidade de um incêndio, e a proporcionar meios de debelá-lo caso ocorra. O valor de uma vida humana justifica por si as despesas, que se façam, visando a resguardá-las das consequências da irrupção de um incêndio, as quais vão desde o pânico, asfixia por fumaça e queimaduras, numa escalada que pode terminar com a carbonização do corpo.

Pensando nisso o Campus Governador Mangabeira contratou empresa para elaboração do Projeto de Prevenção e Combate Contra Incêndio e Pânico. Concluído o projeto, sua execução é fundamental para o alcance do objetivo final, que é proteção da vida e do patrimônio.

A contratação visa atender às demandas no que tange à prevenção e ao Combate a Incêndios e Pânico, ao abandono de área e à prestação de primeiros-socorros, visando, em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, de modo a reduzir as consequências sociais e os danos ao patrimônio público e ao meio ambiente.

Existe a necessidade de prover à área construída da Instituição, serviços de prevenção e combate a incêndio e pânico, de evacuação de área, de primeiros-socorros para proteção à vida (pré-hospitalar, de urgência e emergência) e ao patrimônio, conforme Normas Técnicas Vigentes.

Nos últimos anos houve aumento na quantidade de servidores, expansão da área útil edificada/cultivada e elevado crescimento do número de aulas práticas, dada maior demanda da comunidade aos cursos oferecidos e a essencialidade técnica, com formação prática dos nossos alunos, informações que nos orgulha, porém, nos sinaliza que, pelos fatos já mencionados, naturalmente houve também uma exponencial e significativa exposição de servidores e alunos a agentes de riscos, inclusive de acidentes com chamas os quais necessitam ser verificados para que sejam adotados meios capazes de prevenir sua ocorrência ou, em último caso, reduzir seus impactos.

Neste sentido, com o objetivo de garantir a segurança de servidores, alunos e demais membros da comunidade acadêmica, e melhorar as condições ambientais de trabalho, se faz necessária a contratação de empresa especializada na execução do Projeto de Combate a Incêndio e Pânico do IF Baiano - Campus Governador Mangabeira, recentemente aprovado pelo Corpo de Bombeiros, conforme documentos que segue anexos a esse estudo, bem como os demais documentos que seguem no processo.

**OBSERVAÇÃO:** Esse novo ETP está sendo lançado por conta de alterações na planilha de composição de preços e da situação fracassada da licitação anterior. Contudo a necessidade e demais elementos desse ETP permanecem vigentes.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria Administrativa	Daiana Silva Mamona Nascimento

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Pretende-se realizar uma Tomada de Preços para a execução do projeto de Prevenção de Combate a Incêndio e Pânico para o Campus Governador Mangabeira, sendo essa a modalidade mais aplicável dado o valor da obra, que se enquadra aos limites máximos permitido na Lei 8666/93.

Para tanto, os interessados devem possuir alguns requisitos necessários para a participação no certame e consequentemente para a contratação que são os previstos na Lei 8666/93 para esse tipo de contratação, ressaltando a importância de inscrição e regularidade no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e no Conselho de Arquitetura e Urbanismo Estadual (CAU), tanto da empresa quanto dos responsáveis técnicos, além das certidões de acervo técnico necessárias para comprovação da capacidade técnica da empresa contratada.

A contratação de empresa para execução de obras relativas ao Projeto de Prevenção e Combate à Incêndio e Pânico, deverá ocorrer conforme a seguir:

1. A equipe técnica que se responsabilizará pelos serviços de execução dos Projetos de Prevenção e Combate à Incêndio e Pânico do IF Baiano - Campus Governador Mangabeira deve possuir aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação.

2. Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, especializados e experientes, sob acompanhamento e orientação do responsável técnico da CONTRATADA. Abaixo elencamos alguns documentos obrigatórios para participação no certame, além dos que serão previstos pelo Núcleo de Licitações para esse tipo de serviço de engenharia:

2.1 Comprovante de pertencimento ao ramo de atividades de obras de engenharia ou arquitetura.

2.2 Certidão de registro e quitação de pessoa jurídica emitida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), em nome da empresa licitante.

2.3 Capacidade técnico-operacional, comprovada por meio de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do licitante, que comprovem a prévia execução de obras de características e complexidade semelhantes às constantes do objeto da licitação, especificando necessariamente o tipo de obra, as indicações da área em metros quadrados, os serviços realizados e o prazo de execução. Os atestados devem corresponder a **50% (cinquenta por cento)** das parcelas de maior relevância do objeto licitado.

2.4 As licitantes deverão apresentar atestado de capacidade técnica que trate da Instalação de combate a incêndio onde contenha ao menos 300m de instalação de tubo galvanizado com costura, instalação de conjunto moto-bomba e execução de reservatório elevado.

5. Visando a efetiva aplicação de critérios, ações ambientais e socioambientais a empresa Contratada deverá cumprir integralmente ao que estabelece o art. 6º e seus incisos, da IN nº 01-MPOG, de 19/01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

### 5. Levantamento de Mercado

O decreto 7983/2013 estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia contratados e executado com recursos da União. No referido decreto encontramos:

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema

Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil. Parágrafo único. O Sinapi deverá ser mantido pela Caixa Econômica Federal - CEF, segundo definições técnicas de engenharia da CEF e de pesquisa de preço realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Art. 6º Em caso de inviabilidade da definição dos custos conforme o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.

A composição de preços das planilha orçamentária foi realizada com base na referida Tabela de Preços, atualizada pelo Setor de Engenharia da Reitoria. Acredita-se que seja um certame concorrido dada a existência de diversas empresas habilitadas nos Conselhos CREA ou CAU para a prestação do serviço pretendido. Após atualização, o valor ficou orçado em R\$ 483.262,99.

## **6. Descrição da solução como um todo**

A descrição da solução como um todo abrange a prestação de serviços, através da contratação, por menor preço global de serviços relativos à execução do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico, já aprovado pelos órgãos competentes - 2º Grupamento de Bombeiro Militar.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

Pretende-se contratar a execução global do projeto, sem parcelamentos. As quantidades que compõe os serviços são as descritas na Planilha de Formação de Preço anexa ao presente estudo.

## **8. Estimativa do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 638.745,30

O valor encontra-se estimado em R\$ 638.745,30.

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

A solução, para que atinja o objetivo de readequar os espaços do Campus e se torne seguro a todos, não pode ser parcelada, até porque a obra precisa ser realizada em sua totalidade.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e / ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A missão do IF Baiano é oferecer educação profissional, científica e tecnológica pública, gratuita e de excelência em diferentes níveis e modalidades, voltada ao desenvolvimento humano, social, econômico, cultural, tecnológico e científico de todos e de todas, em diferentes regiões da Bahia e do Brasil.

Desse modo, encontra-se como um dos objetivos da Instituição a compatibilização dos espaços do IF Baiano – Campus Governador Mangabeira conforme Norma Técnica Vigente, realizando serviços de prevenção e combate a

incêndio e pânico, de evacuação de área, de primeiros socorros para proteção à vida (hospitalar, de urgência e emergência).

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Como resultado almejado por esta Administração, destaca-se que é a proteção contra fogo, visando salvaguardar vidas e bens, prevenindo contra a possibilidade de um incêndio, e a proporcionar meios de debelá-lo caso ocorra, de modo a reduzir as consequências sociais e os danos ao patrimônio público e ao meio ambiente. Outra pretensão é compatibilizar o espaço do IF Baiano – Campus Governador Mangabeira conforme Norma Técnica Vigente, portanto, realizando serviços de prevenção e combate a incêndio e pânico, de evacuação de área, de primeiros socorros para proteção à vida (hospitalar, de urgência e emergência).

## 13. Providências a serem Adotadas

Para a plenitude da solução contratada, faz-se necessário que a empresa, após a prestação do serviço, encaminhe ao Fiscal do Contrato, no prazo definido em Edital e seus anexos, relatório de Assistência Técnica, discriminando a execução do item de forma detalhada.

Os serviços deverão ser realizados em horário comercial definido e agendado pela Coordenação de Suprimento e Logística, consonância ao previsto em Edital e seus anexos. Considerando, ainda, que a contratada deverá seguir, obrigatoriamente, o cronograma elaborado, quando couber, assim como os horários de funcionamento do expediente administrativo, o que facilita uma maior fiscalização.

Além da medida de fiscalização adotada por essa administração, será feito um gerenciamento de riscos que vinculará a execução e o fiscal de contrato na sua vigência. Ademais, a Administração organizará a Instituição com seus servidores e colaboradores para realização do serviço de forma célere e segura, inclusive quando possível testes envolvendo incêndios, caso ocorra.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Considerando que a execução do projeto em questão visa minimizar que os impactos ambientais aconteçam, já que se trata de um projeto de combate a incêndio, não haverá danos ambientais na execução do objeto. Além disso, cabe destacar que a execução da obra não irá usar produtos nocivos ao meio ambiente e nem haverá descarte de entulho em local inadequado. Ainda assim, o Projeto de Básico a ser elaborado exigirá que sejam adotadas as medidas ambientais presentes na Instrução Normativa nº 1/2010 da SLTI/MPOG.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Dante o exposto, declara-se viável a contratação.

## **16. Responsáveis**

DAIANA SILVA MAMONA NASCIMENTO

Diretora Administrativa

SANDOVAL SAMPAIO DA SILVA

Coordenador de Suprimentos e Logística

## **Lista de Anexos**

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - IFBA-Orcamento\_Desonerado\_com\_reservatório\_35.000\_litros (3).pdf (402.37 KB)

**Anexo I - IFBA-  
Orcamento\_Desonerado\_com\_reservatório\_35.  
000\_litros (3).pdf**

### ORÇAMENTO RESUMO

Cliente: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano

Referência de Preços: SINAPI Bahia 02/2022 - ORSE Sergipe 02/2022

Empreendimento: Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO - CREA 5062758202

#### EDIFICAÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL ITEM (R\$)	%	B.D.I.	V.TOTAL(R\$)
				27,73%	
1.1	REDE DE HIDRANTES	R\$ 174.383,78	46,09%	48.356,62	222.740,40
1.2	BOMBA DE INCÊNDIO	R\$ 18.358,90	4,85%	5.090,92	23.449,82
1.3	CASA DE BOMBAS	R\$ 1.817,72	0,48%	504,05	2.321,77
1.4	RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO	R\$ 42.666,67	11,28%	11.831,47	54.498,13
1.5	BASE PARA RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO 3,20 x 3,20 m	R\$ 38.014,58	10,05%	10.541,44	48.556,02
1.6	ALARME E DETECÇÃO	R\$ 34.358,94	9,08%	9.527,73	43.886,67
1.7	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	R\$ 37.926,76	10,02%	10.517,09	48.443,85
1.8	EXTINTOR DE INCÊNDIO	R\$ 26.572,20	7,02%	7.368,47	33.940,66
1.9	SINALIZAÇÃO	R\$ 4.247,75	1,12%	1.177,90	5.425,65
<b>VALOR DA OBRA.....:</b>		<b>378.347,29</b>	<b>100,00%</b>	<b>104.915,70</b>	<b>483.262,99</b>
<b>27,73%</b>	<b>BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I. ....:</b>	<b>104.915,70</b>			
<b>VALOR TOTAL DA OBRA.....:</b>		<b>483.262,99</b>			

ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO

CREA 5062758202

### ORÇAMENTO SINTÉTICO

**Cliente:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano

**Empreendimento:** Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA

**ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO  
FILHO - CREA 5062758202**

**Referência de Preços: SINAPI Bahia 02/2022 - ORSE Sergipe 02/2022**

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
<b>REDE DE HIDRANTES</b>							
1.1.1	SINAPI	92342	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	<b>720,00</b>	<b>144,11</b>	<b>103.759,20</b>
1.1.2	SINAPI	92890	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	<b>240,00</b>	<b>159,22</b>	<b>38.212,80</b>
1.1.3	SINAPI	92346	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	<b>26,00</b>	<b>70,71</b>	<b>1.838,46</b>
1.1.4	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	<b>23,00</b>	<b>158,04</b>	<b>3.634,92</b>
1.1.5	SINAPI	97435	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	<b>13,00</b>	<b>131,38</b>	<b>1.707,94</b>
1.1.6	SINAPI	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 30M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2017	UN	<b>13,00</b>	<b>1.485,94</b>	<b>19.317,22</b>
1.1.7	ORSE	11894	Hidrante de recalque incluindo caixa em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,40 x 0,60 x 0,35m, com tampa em ferro fundido 0,40 x 0,60 e fundo com brita	UN	<b>1,00</b>	<b>779,48</b>	<b>779,48</b>
1.1.8	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	<b>122,00</b>	<b>42,08</b>	<b>5.133,76</b>
<b>TOTAL REDE DE HIDRANTES</b>							<b>174.383,78</b>

1.2			BOMBA DE INCÊNDIO				
1.2.1	ORSE	8219	Conjunto moto-bomba Schneider motor 10CV, trifásico (ou similar)	UN	<b>1,00</b>	<b>9.422,19</b>	<b>9.422,19</b>
1.2.2	ORSE	9812	Painel elétrico p/ bomba, com chave de partida direta (manual/automática), 15 cv, trifásico	UN	<b>1,00</b>	<b>1.932,01</b>	<b>1.932,01</b>
1.2.3	SINAPI	95749	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4 <sup>1/2</sup> "), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	<b>22,00</b>	<b>27,10</b>	<b>596,20</b>
1.2.4	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	<b>22,00</b>	<b>9,27</b>	<b>203,94</b>
1.2.5	SINAPI	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2 <sup>1/2</sup> ", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO e FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	<b>1,00</b>	<b>261,54</b>	<b>261,54</b>
1.2.6	SINAPI	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	<b>1,00</b>	<b>404,24</b>	<b>404,24</b>
1.2.7	ORSE	10784	Válvula medidora de fluxo em aço galvanizado, tipo palhetas 3" (chave de fluxo)	UN	<b>1,00</b>	<b>1.551,31</b>	<b>1.551,31</b>
1.2.8	SINAPI	92346	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	<b>4,00</b>	<b>70,71</b>	<b>282,84</b>
1.2.9	SINAPI	101917	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	<b>1,00</b>	<b>190,71</b>	<b>190,71</b>
1.2.10.1	SINAPI	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	<b>2,00</b>	<b>91,76</b>	<b>183,52</b>
1.2.11	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	<b>3,00</b>	<b>158,04</b>	<b>474,12</b>
1.2.12	SINAPI	92910	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	<b>1,00</b>	<b>81,99</b>	<b>81,99</b>
1.2.13	SINAPI	92342	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	<b>15,00</b>	<b>144,11</b>	<b>2.161,65</b>

### ORÇAMENTO SINTÉTICO

**Cliente:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano

**Empreendimento:** Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA

**ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO  
FILHO - CREA 5062758202**

Referência de Preços: SINAPI Bahia 02/2022 - ORSE Sergipe 02/2022

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
1.2.14	SINAPI	92365	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,00	76,58	612,64
<b>TOTAL BOMBA DE INCÊNDIO</b>							<b>18.358,90</b>

<b>CASA DE BOMBAS</b>			
1.3.1	ORSE	1452	Abrigo em alvenaria (1.20 x 1.00m) para conjunto de moto-bomba, incluindo chapisco, reboco, esquadria de ferro e cobertura com telha canal comum.
<b>TOTAL CASA DE BOMBAS</b>			<b>1.817,72</b>

<b>RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO</b>			
1.4.1	PRÓPRIA	Própria	Reservatório pré-moldado em anel de concreto 35.000 litros, contemplando fabricação, impermeabilização e instalação em base existente de 2,80 x 2,80
<b>TOTAL RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO</b>			<b>42.666,67</b>

<b>BASE PARA RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO 3,20 x 3,20 m</b>			
1.5.1	ORSE	2500	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,50 E 3,00M
1.5.2	SINAPI	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020
1.5.3	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017
1.5.4	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016
1.5.5	SINAPI	92776	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
1.5.6	SINAPI	96539	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017
1.5.7	ORSE	8539	ESCALA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"
<b>TOTAL BASE PARA RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO 3,20 x 3,20 m</b>			<b>38.014,58</b>

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS - ANALÍTICO**

**Cliente: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano**

**Endereço: Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA**

ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO - CREA 5062758202

Referência de Preços: SINAPI Bahia 02/2022 - ORSE Se

ITEM	BANCO	TIPO	TIPO INSUMO	CÓDIGO	DESCRICAÇÃO	UND
<b>1.1</b>					<b>REDE DE HIDRANTES</b>	
1.1.1	SINAPI			92342	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M
1.1.1.1	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.1.1.2	SINAPI	Insuimo	Material	7701	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M
1.1.1.3	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						<b>Total</b>
1.1.2	SINAPI			92890	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN
1.1.2.1	SINAPI	Insuimo	Material	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN
1.1.2.2	SINAPI	Insuimo	Material	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L
1.1.2.3	SINAPI	Insuimo	Material	9889	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"	UN
1.1.2.4	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.1.2.5	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						<b>Total</b>
1.1.3	SINAPI			92346	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN
1.1.3.1	SINAPI	Insuimo	Material	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN
1.1.3.2	SINAPI	Insuimo	Material	4208	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN
1.1.3.3	SINAPI	Insuimo	Material	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L
1.1.3.4	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.1.3.5	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						<b>Total</b>
1.1.4	SINAPI			92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN
1.1.4.1	SINAPI	Insuimo	Material	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN
1.1.4.2	SINAPI	Insuimo	Material	6299	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN
1.1.4.3	SINAPI	Insuimo	Material	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L
1.1.4.4	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.1.4.5	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						<b>Total</b>
1.1.5	SINAPI			97435	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN
1.1.5.1	SINAPI	Insuimo	Material	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN
1.1.5.2	SINAPI	Insuimo	Material	40411	ACOPLAMENTO RÍGIDO EM FERRO FUNDIDO PARA SISTEMA DE TUBULAÇÃO RANHURADA, DN 65 MM (2 1/2")	UN
1.1.5.3	SINAPI	Insuimo	Material	40416	CURVA 45 GRAUS RANHURADA EM FERRO FUNDIDO, DN 65 MM (2 1/2")	UN
1.1.5.4	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.1.5.5	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						<b>Total</b>
1.1.6	SINAPI			96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 30M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUicho EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2017	UN
1.1.6.1	SINAPI	Insuimo	Material	4350	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURÔ 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN
1.1.6.2	SINAPI	Insuimo	Material	10900	ADAPTADOR, EM LATÃO, ENGATE RÁPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO	UN
1.1.6.3	SINAPI	Insuimo	Material	10904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, DIÂMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSÃO DE ATÉ 200 PSI	UN
1.1.6.4	SINAPI	Insuimo	Material	20963	CAIXA DE INCÊNDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILAÇÃO, VISOR COM A INSCRIÇÃO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA	UN
1.1.6.5	SINAPI	Insuimo	Material	20971	CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATÃO, PARA INSTALAÇÃO PREDIAL COMBATE A INCÊNDIO	UN
1.1.6.6	SINAPI	Insuimo	Material	21030	MANGUEIRA DE INCÊNDIO, TIPO 2, DE 2 1/2", COMPRIMENTO = 30 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EN BRORACHA SINTÉTICA, COM UNIÕES ENGATE RÁPIDO	UN
1.1.6.7	SINAPI	Insuimo	Material	37554	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RÁPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCÊNDIO	UN
1.1.6.8	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.1.6.9	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						<b>Total</b>
1.1.7	ORSE			11894	Hidrante de recalque incluindo caixa em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,40 x 0,60 x 0,35m, com tampa em ferro fundido 0,40 x 0,60 e fundo com brita	UN
1.1.7.1	ORSE	Insuimo	Material	7959	Tampão em latão com corrente, d= 2 1/2", para engate rápido (incendio)	un
1.1.7.2	ORSE	Insuimo	Material	11108	Tampa de ferro fundido (60x40cm)	un
1.1.7.3	ORSE	Insuimo	Material	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3
1.1.7.4	ORSE	Insuimo	Material	10899	ADAPTADOR, EM LATÃO, ENGATE RÁPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO	UN

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS - ANALÍTICO**

**Cliente:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano

**Empreendimento:** Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA

ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO - CREA 5062758202

Referência de Preços: SINAPI Bahia 02/2022 - ORSE Se

ITEM	BANCO	TIPO	TIPO INSUMO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND
1.1.7.5	ORSE	Insumo	Material	10904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATÉ 200 PSI	UN
1.1.7.6	ORSE	Composição		155	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2
1.1.7.7	ORSE	Composição		1908	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2
1.1.7.8	ORSE	Composição		2497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3
1.1.7.9	ORSE	Composição		3310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2
<b>TOTAL</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>MATERIAL</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>		<b>El</b>
<b>0</b>		<b>728,49</b>		<b>22,91</b>		
<b>SINAPI</b>						
1.1.8	<b>SINAPI</b>			<b>100862</b>	<b>SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020</b>	UN
1.1.8.1	SINAPI	Insumo	Material	7568	BUCHA DE NYLON SEMABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN
1.1.8.2	SINAPI	Insumo	Material	37591	SUPORTE MAO-FRANCESAE EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN
1.1.8.3	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.1.8.4	SINAPI	Composição		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
<b>Total</b>						
<b>1.2</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>MATERIAL</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>		<b>El</b>
<b>0</b>		<b>9382,16</b>		<b>17,95</b>		
<b>BOMBA DE INCÊNDIO</b>						
1.2.1	<b>ORSE</b>			<b>8219</b>	<b>Conjunto moto-bomba Schneider motor 10CV, trifásico (ou similar)</b>	UN
1.2.1.1	ORSE	Insumo	Material	8308	Motobomba centrifuga, marca schneider ou similar, modelo BC-21 R2, motor 10 cv, monofásico, d rec=2", hm = 20 a 32 m, q = 42,9 a 86,4 m3/h	Un
1.2.1.2	SINAPI	Insumo	Mão de Obra	2436	ELETRICISTA	H
1.2.1.3	SINAPI	Insumo	Mão de Obra	6111	SERVENTE DE OBRAS	H
1.2.1.4	ORSE	Composição		10549	Encargos Complementares - Servente	h
1.2.1.5	ORSE	Composição		10552	Encargos Complementares - Eletricista	h
<b>Total</b>						
<b>1.2.2</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>MATERIAL</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>		<b>El</b>
<b>0</b>		<b>9812</b>		<b>17,95</b>		
<b>1.2.2.1</b>						
1.2.2.1	<b>ORSE</b>			<b>9812</b>	<b>Painel elétrico p/ bomba, com chave de partida direta (manual/automática), 15 cv, trifásico</b>	UN
1.2.2.1.1	ORSE	Insumo	Material	10252	Painel elétrico p/ bomba, com chave de partida direta (manual/automática), 15 cv, trifásico	un
1.2.2.2	SINAPI	Insumo	Mão de Obra	2436	ELETRICISTA	H
1.2.2.3	SINAPI	Insumo	Mão de Obra	6111	SERVENTE DE OBRAS	H
1.2.2.4	ORSE	Composição		10549	Encargos Complementares - Servente	h
1.2.2.5	ORSE	Composição		10552	Encargos Complementares - Eletricista	h
<b>Total</b>						
<b>1.2.3</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>MATERIAL</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>		<b>El</b>
<b>0</b>		<b>1864,3</b>		<b>30,39</b>		
<b>SINAPI</b>						
1.2.3	<b>SINAPI</b>			<b>95749</b>	<b>ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P</b>	M
1.2.3.1	SINAPI	Insumo	Material	21128	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M
1.2.3.2	SINAPI	Composição		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.3.3	SINAPI	Composição		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.3.4	SINAPI	Composição		91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICIAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M
1.2.3.5	SINAPI	Composição		95757	LUVIA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN
<b>Total</b>						
<b>1.2.4</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>MATERIAL</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>		<b>El</b>
<b>0</b>		<b>91930</b>		<b>30,39</b>		
<b>SINAPI</b>						
1.2.4	<b>SINAPI</b>			<b>91930</b>	<b>CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>	M
1.2.4.1	SINAPI	Insumo	Material	982	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECÃO NOMINAL 6 MM <sup>2</sup>	M
1.2.4.2	SINAPI	Insumo	Material	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN
1.2.4.3	SINAPI	Composição		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.4.4	SINAPI	Composição		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
<b>Total</b>						
<b>1.2.5</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>MATERIAL</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>		<b>El</b>
<b>0</b>		<b>94499</b>		<b>30,39</b>		
<b>SINAPI</b>						
1.2.5	<b>SINAPI</b>			<b>94499</b>	<b>REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/20, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016</b>	M
1.2.5.1	SINAPI	Insumo	Material	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN
1.2.5.2	SINAPI	Insumo	Material	6011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	UN
1.2.5.3	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.5.4	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS - ANALÍTICO**

**Cliente: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano**

**Endereço: Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA**

ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO - CREA 5062758202

Referência de Preços: SINAPI Bahia 02/2022 - ORSE Se

ITEM	BANCO	TIPO	TIPO INSUMO	CÓDIGO	DESCRICAÇÃO	UND
						<b>Total</b>
1.2.6	SINAPI			99624	<b>VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019</b>	UN
1.2.6.1	SINAPI	Insu	Material	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN
1.2.6.2	SINAPI	Insu	Material	10405	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIÃO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN
1.2.6.3	SINAPI	Composiç		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.6.4	SINAPI	Composiç		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						<b>Total</b>
1.2.7	ORSE			10784	<b>Válvula medidora de fluxo em aço galvanizado, tipo palheta 3" (chave de fluxo)</b>	UN
1.2.7.1	ORSE	Insu	Material	11640	Válvula medidora de fluxo em aço galvanizado, tipo palheta 3" (chave de fluxo)	un
1.2.7.2	SINAPI	Insu	Mão de Obra	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H
1.2.7.3	SINAPI	Insu	Mão de Obra	6111	SERVENTE DE OBRAS	H
1.2.7.4	ORSE	Composiç		10549	Encargos Complementares - Servente	h
1.2.7.5	ORSE	Composiç		10554	Encargos Complementares - Encanador	h
					<b>TOTAL</b>	
	<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>MATERIAL</b>			<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>El</b>
	<b>0</b>	<b>1523,63</b>			<b>12,44</b>	
1.2.8	SINAPI			92346	<b>NIPPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>	UN
1.2.8.1	SINAPI	Insu	Material	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN
1.2.8.2	SINAPI	Insu	Material	4208	NIPPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN
1.2.8.3	SINAPI	Insu	Material	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L
1.2.8.4	SINAPI	Composiç		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.8.5	SINAPI	Composiç		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
					<b>Total</b>	
1.2.9	SINAPI			101917	<b>MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO</b>	UN
1.2.9.1	SINAPI	Insu	Material	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN
1.2.9.2	SINAPI	Insu	Material	12899	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4"	UN
1.2.9.3	SINAPI	Composiç		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.9.4	SINAPI	Composiç		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
					<b>Total</b>	
1.2.10.1	SINAPI			94473	<b>COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016</b>	UN
1.2.10.2	SINAPI	Insu	Material	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN
1.2.10.3	SINAPI	Insu	Material	3470	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN
1.2.10.4	SINAPI	Insu	Material	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L
1.2.10.5	SINAPI	Composiç		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.10.6	SINAPI	Composiç		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
					<b>Total</b>	
1.2.11	SINAPI			92642	<b>TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>	UN
1.2.11.1	SINAPI	Insu	Material	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN
1.2.11.2	SINAPI	Insu	Material	6299	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN
1.2.11.3	SINAPI	Insu	Material	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L
1.2.11.4	SINAPI	Composiç		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.11.5	SINAPI	Composiç		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
					<b>Total</b>	
1.2.12	SINAPI			92910	<b>LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>	UN
1.2.12.1	SINAPI	Insu	Material	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN
1.2.12.2	SINAPI	Insu	Material	3927	LUVA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2"	UN
1.2.12.3	SINAPI	Insu	Material	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L
1.2.12.4	SINAPI	Composiç		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.12.5	SINAPI	Composiç		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
					<b>Total</b>	
1.2.13	SINAPI			92342	<b>TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>	M
1.2.13.1	SINAPI	Composiç		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.13.2	SINAPI	Insu	Material	7701	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2,1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS - ANALÍTICO**

**Cliente:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano

**Empreendimento:** Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA

ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO - CREA 5062758202

Referência de Preços: SINAPI Bahia 02/2022 - ORSE Se

ITEM	BANCO	TIPO	TIPO INSUMO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND
1.2.13.3	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						<b>Total</b>
1.2.14	SINAPI			92365	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M
1.2.14.1	SINAPI	Insumo	Material	7697	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	M
1.2.14.2	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2.14.3	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						<b>Total</b>
<b>1.3</b>					<b>CASA DE BOMBAS</b>	UN
1.3.1	ORSE			1452	Abrigo em alvenaria (1.20 x 1.00m) para conjunto de moto-bomba, incluindo chapisco, reboco, esquadria de ferro e cobertura com telha canal comum.	UN
1.3.1.1	ORSE	Insumo	Material	1051	Grade de ferro 1/2" x 1/2"	m2
1.3.1.2	ORSE	Composição		91	Alvenaria pedra calcária argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padilhas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	m3
1.3.1.3	ORSE	Composição		95	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m3
1.3.1.4	ORSE	Composição		115	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2
1.3.1.5	ORSE	Composição		140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg
1.3.1.6	ORSE	Composição		151	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	m2
1.3.1.7	ORSE	Composição		196	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, acabamento serrado c/ ripão 5 x 3cm e ripa 4 x 1,5cm, exclusive peças principais	m2
1.3.1.8	ORSE	Composição		232	Telhamento com telha cerâmica tipo canal, comum, cor vermelha, Itabaiana ou similar	m2
1.3.1.9	ORSE	Composição		1908	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2
1.3.1.10	ORSE	Composição		2170	Piso cimentado liso traço 1:5, e = 3 cm	m2
1.3.1.11	ORSE	Composição		2306	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demões de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m2
1.3.1.12	ORSE	Composição		2497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3
1.3.1.13	ORSE	Composição		3310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2
1.3.1.14	ORSE	Composição		3314	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2
					<b>TOTAL</b>	
<b>EQUIPAMENTO</b>				<b>MATERIAL</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>El</b>
<b>0,59</b>				<b>1116,9</b>	<b>314,51</b>	
<b>1.4</b>					<b>RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO</b>	
1.4.1	PRÓPRIA			Própria	Reservatório pré-moldado em anel de concreto 35.000 litros, contemplando fabricação, impermeabilização e instalação em base existente de 2,80 x 2,80	UN
1.4.1.1	PROPRIA	Insumo	Material	Própria	Reservatório d'água de 35.000 litros, pré-moldado com anel de concreto, incluindo a impermeabilização e Instalação em base existente	UN
						<b>Total</b>
<b>1.5</b>					<b>BASE PARA RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO 3,20 x 3,20 m</b>	
1.5.1	ORSE			2500	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,50 E 3,00M	M3
1.5.1.1	SINAPI			6111	SERVENTE DE OBRAS	H
1.5.1.2	ORSE			10549	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H
					<b>TOTAL</b>	
<b>EQUIPAMENTO</b>				<b>MATERIAL</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>El</b>
<b>0</b>				<b>17,47</b>	<b>33,06</b>	
1.5.2	SINAPI			101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M
1.5.2.1	SINAPI	Composição		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.5.2.2	SINAPI	Composição		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.5.2.3	SINAPI	Composição		92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG
1.5.2.4	SINAPI	Composição		94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3
						<b>Total</b>
1.5.3	SINAPI			96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3
1.5.3.1	SINAPI	Composição		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						<b>Total</b>
1.5.4	SINAPI			94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3
1.5.4.1	SINAPI	Insumo	Material	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3
1.5.4.2	SINAPI	Insumo	Material	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG
1.5.4.3	SINAPI	Insumo	Material	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS - ANALÍTICO**

**Cliente: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano**

**Empreendimento: Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA**

**ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO - CREA 5062758202**

**Referência de Preços: SINAPI Bahia 02/2022 - ORSE Se**

ITEM	BANCO	TIPO	TIPO INSUMO	CÓDIGO	Descrição	UND
1.5.4.4	SINAPI	Composição		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.5.4.5	SINAPI	Composição		88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.5.4.6	SINAPI	Composição		88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP
1.5.4.7	SINAPI	Composição		88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI
					<b>Total</b>	
1.5.5	SINAPI			92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG
1.5.5.1	SINAPI	Insuimo	Material	39017	ESPACEADOR / DISTANCIADE CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN
1.5.5.2	SINAPI	Insuimo	Material	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG
1.5.5.3	SINAPI	Composição		88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.5.5.4	SINAPI	Composição		88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.5.5.5	SINAPI	Composição		92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG
					<b>Total</b>	
1.5.6	SINAPI			96539	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2
1.5.6.1	SINAPI	Insuimo	Material	1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2
1.5.6.2	SINAPI	Insuimo	Material	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	L
1.5.6.3	SINAPI	Insuimo	Material	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M
1.5.6.4	SINAPI	Insuimo	Material	4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M
1.5.6.5	SINAPI	Insuimo	Material	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG
1.5.6.6	SINAPI	Insuimo	Material	20247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG
1.5.6.7	SINAPI	Insuimo	Material	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG
1.5.6.8	SINAPI	Composição		88239	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.5.6.9	SINAPI	Composição		88262	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.5.6.10	SINAPI	Composição		91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP
1.5.6.11	SINAPI	Composição		91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI
					<b>Total</b>	
1.5.7	ORSE			8539	ESCALA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE ¼"	M
1.5.7.1	ORSE			3359	Barra redonda de aço mecanico laminado 3/4" (2,24 kg/m)	KG
1.5.7.2	ORSE			3672	Chapa aço grossa preta 1/4"(6,3mm), 49,39 kg/m2	M²
1.5.7.3	ORSE			8853	Chapa expandida em aço malha 40x100mm, esp=1/4 (6,3mm) - 16,20 kg/m2	M²
1.5.7.4	ORSE			8854	Chumbador parabol 5/16" x 3 1/4"	UN
1.5.7.5	ORSE			8858	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 3" x 5/16" (9,07 kg/m)	KG
1.5.7.6	SINAPI			552	Barra de ferro chato, retangular, 38,1 mm x 6,35 mm (l x e), 1,89 kg/m	M
1.5.7.7	SINAPI			6110	Serralheiro	H
1.5.7.8	SINAPI			6111	Servente de obras	H
1.5.7.9	SINAPI			10997	Eletrodo revestido aws - e7018, diâmetro igual a 4,00 mm	KG
1.5.7.10	SINAPI			21012	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 40 mm ( 11/2"), e = 3,00 mm, *3,48* kg/m (nbr 5580)	M
1.5.7.11	ORSE			10549	Encargos Complementares - Servente	H
1.5.7.12	ORSE			10594	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	H
<b>TOTAL</b>						
EQUIPAMENTO	MATERIAL			MÃO DE OBRA		
0	496,11			24,88		
1.6				ALARME E DETECÇÃO		
1.6.1	ORSE			11829	Acionador manual (botoeira) "aperte aqui", p/instal. incendio - endereçável	UN
1.6.1.1	ORSE	Insuimo	Material	12664	Acionador manual com botoeira "aperte aqui" - endereçável	un
1.6.1.2	SINAPI	Insuimo	Mão de Obra	2436	ELETRICISTA	H
1.6.1.3	SINAPI	Insuimo	Mão de Obra	6111	SERVENTE DE OBRAS	H
1.6.1.4	ORSE	Composição		10549	Encargos Complementares - Servente	h
1.6.1.5	ORSE	Composição		10552	Encargos Complementares - Eletricista	h
<b>TOTAL</b>						
EQUIPAMENTO	MATERIAL			MÃO DE OBRA		
0	129,45			6,23		
1.6.2	ORSE			10446	Avisador sonoro tipo sirene para incêndio - Fornecimento	UN
1.6.2.1	ORSE	Insuimo	Material	11195	Avisador sonoro tipo sirene para incêndio	un

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS - ANALÍTICO**

**Cliente:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano

**Empreendimento:** Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA

ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO - CREA 5062758202

Referência de Preços: SINAPI Bahia 02/2022 - ORSE Se

ITEM	BANCO	TIPO	TIPO INSUMO	CÓDIGO	DESCRICAÇÃO	UND
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>MATERIAL</b>				<b>EI</b>
<b>0</b>		<b>265,54</b>				<b>0</b>
1.6.3	ORSE			12136	Central de alarme de incêndio com sistema de 04 laços para até 396 dispositivos, marca JFL, modelo Vulcano - 400 ou similar	UN
1.6.3.1	ORSE	Insumo	Material	12975	Central de alarme de incêndio com sistema de 04 laços para até 396 dispositivos, marca JFL, modelo Vulcano - 400 ou similar	un
1.6.3.2	SINAPI	Insumo	Mão de Obra	2436	ELETRICISTA	H
1.6.3.3	ORSE	Composição		10552	Encargos Complementares - Eletricista	h
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>MATERIAL</b>				<b>EI</b>
<b>0</b>		<b>1794,36</b>				<b>6,93</b>
1.6.4	ORSE			11980	Bateria estacionária selada DF3000, 185Ah, 12V FREEDOM ou similar	UN
1.6.4.1	ORSE	Insumo	Material	12853	Bateria estacionária selada DF3000, 185Ah, 12V FREEDOM ou similar	un
1.6.4.2	SINAPI	Insumo	Mão de Obra	2436	ELETRICISTA	H
1.6.4.3	ORSE	Composição		10552	Encargos Complementares - Eletricista	h
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>MATERIAL</b>				<b>EI</b>
<b>0</b>		<b>1110,56</b>				<b>1,39</b>
1.6.5	SINAPI			95749	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M
1.6.5.1	SINAPI	Insumo	Material	21128	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M
1.6.5.2	SINAPI	Composição		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.6.5.3	SINAPI	Composição		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.6.5.4	SINAPI	Composição		91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICais DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA MÉTALICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M
1.6.5.5	SINAPI	Composição		95757	LUVa DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN
<b>Total</b>						
1.6.6	SINAPI			91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN
1.6.6.1	SINAPI	Insumo	Material	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN
1.6.6.2	SINAPI	Composição		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.6.6.3	SINAPI	Composição		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
<b>Total</b>						
1.6.7	SINAPI			91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M
1.6.7.1	SINAPI	Insumo	Material	1021	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECÃO NOMINAL 4 MM <sup>2</sup>	M
1.6.7.2	SINAPI	Insumo	Material	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN
1.6.7.3	SINAPI	Composição		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.6.7.4	SINAPI	Composição		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
<b>Total</b>						
<b>1.7 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>						
1.7.1	SINAPI			97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN
1.7.1.1	SINAPI	Insumo	Material	38774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN
1.7.1.2	SINAPI	Composição		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.7.1.3	SINAPI	Composição		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
<b>Total</b>						
1.7.2	ORSE			11866	Luminária de emergência, de sobrepor, tipo balizamento com bloco autônomo, com autonomia de 3h, modelo LLE 1106-1DFB, da KBR ou similar	UN
1.7.2.1	ORSE	Insumo	Material	12699	Luminária de emergência, de sobrepor, tipo balizamento com bloco autônomo, com autonomia de 3h, modelo LLE 1106-1DFB, da KBR ou similar	un
1.7.2.2	SINAPI	Insumo	Mão de Obra	2436	ELETRICISTA	H
1.7.2.3	SINAPI	Insumo	Mão de Obra	6111	SERVENTE DE OBRAS	H
1.7.2.4	ORSE	Composição		10549	Encargos Complementares - Servente	h
1.7.2.5	ORSE	Composição		10552	Encargos Complementares - Eletricista	h
<b>Total</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>MATERIAL</b>				<b>EI</b>
<b>0</b>		<b>198,88</b>				<b>6,23</b>
1.7.3	SINAPI			95749	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M
1.7.3.1	SINAPI	Insumo	Material	21128	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M
1.7.3.2	SINAPI	Composição		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS - ANALÍTICO**

**Cliente: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano**

**Empreendimento: Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA**

ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO - CREA 5062758202

Referência de Preços: SINAPI Bahia 02/2022 - ORSE Se

ITEM	BANCO	TIPO	TIPO INSUMO	CÓDIGO	Descrição	UND
1.7.3.3	SINAPI	Composição		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.7.3.4	SINAPI	Composição		91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICais DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAis A 40 MM COM ABRACADEIRA METáLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERfilADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M
1.7.3.5	SINAPI	Composição		95757	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN
						Total
1.7.4	<b>SINAPI</b>			<b>91890</b>	<b>CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCáVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>	UN
1.7.4.1	SINAPI	InsuMo	Material	1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN
1.7.4.2	SINAPI	Composição		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.7.4.3	SINAPI	Composição		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						Total
1.7.5	<b>SINAPI</b>			<b>91926</b>	<b>CABO DE COBRE FLEXíVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>	M
1.7.5.1	SINAPI	InsuMo	Material	1014	CABO DE COBRE, FLEXivel, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECao NOMINAL 2,5 MM <sup>2</sup>	M
1.7.5.2	SINAPI	InsuMo	Material	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATé 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN
1.7.5.3	SINAPI	Composição		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.7.5.4	SINAPI	Composição		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						Total
<b>1.8</b>					<b>EXTINTOR DE INCêNDIO</b>	
1.8.1	<b>SINAPI</b>			<b>101905</b>	<b>EXTINTOR DE INCêNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P</b>	UN
1.8.1.1	SINAPI	InsuMo	Material	4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURo 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN
1.8.1.2	SINAPI	InsuMo		10886	EXTINTOR DE INCêNDIO PORTATIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UN
1.8.1.3	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.8.1.4	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						Total
1.8.2	<b>SINAPI</b>			<b>101909</b>	<b>EXTINTOR DE INCêNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P</b>	UN
1.8.2.1	SINAPI	InsuMo	Material	4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURo 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN
1.8.2.2	SINAPI	Composição		10892	EXTINTOR DE INCêNDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN
1.8.2.3	SINAPI	Composição		88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.8.2.4	SINAPI	Composição		88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						Total
1.8.3	<b>PRóPRIo</b>		Próprio		<b>EXTINTOR DE INCêNDIO PORTÁTIL PÓ BC 2,3 KG FORNECIMENTO E COLOCACAO</b>	UN
1.8.3.1	PROPRIA	InsuMo	Material	Próprio	Extintor Portátil MP-2,3 kg BC	UN
1.8.3.2	SINAPI	Composição		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.8.3.3	SINAPI	Composição		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
						Total
<b>1.9</b>					<b>SINALIZAÇÃO</b>	
1.9.1	<b>ORSE</b>			<b>12895</b>	<b>Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , rota de fuga</b>	UN
1.9.1.1	ORSE	InsuMo	Material	13660	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , rota de fuga	un
1.9.1.2	SINAPI	InsuMo	Mão de Obra	6111	SERVENTE DE OBRAS	H
1.9.1.3	ORSE	Composição		10549	Encargos Complementares - Servente	h
					<b>TOTAL</b>	
<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>				<b>EI</b>
<b>0</b>	<b>10,59</b>	<b>1,1</b>				
1.9.2	<b>ORSE</b>			<b>12888</b>	<b>Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de inc</b>	UN
1.9.2.1	ORSE	InsuMo	Material	13655	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	un
1.9.2.2	SINAPI	InsuMo	Mão de Obra	6111	SERVENTE DE OBRAS	H
1.9.2.3	ORSE	Composição		10549	Encargos Complementares - Servente	h
					<b>TOTAL</b>	
<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>				<b>EI</b>
<b>0</b>	<b>13,09</b>	<b>1,1</b>				

ripte 02/2022

QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
0,520	23,45	12,19
1,039	118,32	122,93
0,520	17,29	8,99
		<b>144,11</b>
0,030	12,90	0,38
0,007	33,53	0,23
1,000	130,02	130,02
0,702	17,29	12,13
0,702	23,45	16,46
		<b>159,22</b>
0,030	12,90	0,38
1,000	41,51	41,51
0,007	33,53	0,23
0,702	17,29	12,13
0,702	23,45	16,46
		<b>70,71</b>
0,045	12,90	0,58
1,000	97,18	97,18
0,011	33,53	0,36
1,471	17,29	25,43
1,471	23,45	34,49
		<b>158,04</b>
0,018	26,42	0,47
2,000	33,93	67,86
1,000	37,84	37,84
0,619	17,29	10,70
0,619	23,45	14,51
		<b>131,38</b>
4,000	0,84	3,36
1,000	71,99	71,99
1,000	210,00	210,00
1,000	360,36	360,36
1,000	19,99	19,99
1,000	449,92	449,92
1,000	246,61	246,61
3,037	17,29	52,50
3,037	23,45	71,21
		<b>1.485,94</b>
1,000	57,61	57,61
1,000	452,16	452,16
0,024	100,61	2,41
1,000	48,19	48,19

ripte 02/2022

QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
1,000	110,00	110,00
0,840	91,08	76,51
0,700	29,75	20,83
0,168	45,75	7,69
0,700	5,78	4,05
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>25,55</b>	<b>2,53</b>	<b>779,48</b>
3,000	0,61	1,83
1,000	26,45	26,45
0,474	23,45	11,12
0,149	17,97	2,68
		<b>42,08</b>
1,000	9.373,57	9.373,57
1,000	6,93	6,93
2,000	5,51	11,02
2,000	3,59	7,18
1,000	3,45	3,45
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>20,02</b>	<b>2,06</b>	<b>9.422,19</b>
1,000	1.850,00	1.850,00
2,000	6,93	13,86
3,000	5,51	16,53
3,000	3,59	10,77
2,000	3,45	6,90
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>33,89</b>	<b>3,43</b>	<b>1.932,01</b>
1,050	12,00	12,60
0,194	19,37	3,76
0,194	24,29	4,72
2,000	1,32	2,64
0,333	10,17	3,38
		<b>27,10</b>
1,190	5,87	6,98
0,009	3,40	0,03
0,052	19,37	1,00
0,052	24,29	1,26
		<b>9,27</b>
0,030	12,90	0,38
1,000	242,64	242,64
0,455	17,29	7,86
0,455	23,45	10,66

rigipe 02/2022

QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
		<b>261,54</b>
0,030	12,90	0,38
1,000	385,34	385,34
0,455	17,29	7,86
0,455	23,45	10,66
		<b>404,24</b>
1,000	1.517,89	1.517,89
1,000	6,93	6,93
1,000	5,51	5,51
1,000	3,59	3,59
1,000	3,51	3,51
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>13,87</b>	<b>1,37</b>	<b>1.551,31</b>
0,030	12,90	0,38
1,000	41,51	41,51
0,007	33,53	0,23
0,702	17,29	12,13
0,702	23,45	16,46
		<b>70,71</b>
0,0120000	3,50	0,04
1,0000000	156,34	156,34
0,8430000	17,29	14,57
0,8430000	23,45	19,76
		<b>190,71</b>
0,027	12,90	0,34
1,000	70,06	70,06
0,003	33,53	0,10
0,522	17,29	9,02
0,522	23,45	12,24
		<b>91,76</b>
0,045	12,90	0,58
1,000	97,18	97,18
0,011	33,53	0,36
1,471	17,29	25,43
1,471	23,45	34,49
		<b>158,04</b>
0,030	12,90	0,38
1,000	52,79	52,79
0,007	33,53	0,23
0,702	17,29	12,13
0,702	23,45	16,46
		<b>81,99</b>
0,520	23,45	12,19
1,039	118,32	122,93

ripte 02/2022

QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
0,520	17,29	8,99
		<b>144,11</b>
1,039	66,12	68,69
0,194	17,29	3,35
0,194	23,45	4,54
		<b>76,58</b>
0,700	171,07	119,75
0,530	429,94	227,87
0,060	497,73	29,86
0,720	130,72	94,12
6,000	13,88	83,28
5,280	41,72	220,28
4,000	103,54	414,16
4,000	46,01	184,04
5,560	29,75	165,41
1,200	30,77	36,92
1,680	17,45	29,32
0,400	45,75	18,30
10,560	5,78	61,04
5,000	26,52	132,60
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>350,71</b>	<b>35,01</b>	<b>1.817,72</b>
1,000	42.666,67	42.666,67
		<b>42.666,67</b>
6,000	5,51	33,06
6,000	3,59	21,54
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>36,87</b>	<b>4,11</b>	<b>91,51</b>
0,795	24,06	19,12
0,998	17,97	17,93
1,360	11,20	15,23
0,062	439,50	27,24
		<b>79,52</b>
2,399	17,97	43,10
		<b>43,10</b>
0,756	97,52	73,70
322,978	0,76	245,46
0,587	81,26	47,71

rigipe 02/2022

QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
2,533	17,97	45,52
1,605	23,03	36,95
0,826	1,79	1,47
0,779	0,36	0,28
		<b>451,09</b>
0,970	0,20	0,19
0,025	25,85	0,64
0,028	17,81	0,49
0,171	23,94	4,10
1,000	12,17	12,17
		<b>17,59</b>
0,593	51,74	30,68
0,010	6,30	0,06
2,294	9,11	20,89
1,359	3,18	4,32
0,035	22,65	0,79
0,007	24,61	0,17
0,010	27,43	0,27
0,763	17,71	13,51
1,938	23,82	46,16
0,026	29,04	0,75
0,055	27,82	1,53
		<b>119,13</b>
2,800	15,55	43,54
0,063	559,41	35,24
0,104	178,45	18,56
2,500	1,53	3,83
6,350	9,11	57,85
9,920	23,00	228,16
2,000	6,93	13,86
2,000	5,51	11,02
0,864	39,85	34,43
1,000	63,17	63,17
2,000	3,59	7,18
2,000	3,43	6,86
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>27,75</b>	<b>2,75</b>	<b>551,49</b>
1,000	126,63	126,63
0,500	6,93	3,47
0,500	5,51	2,76
0,500	3,59	1,80
0,500	3,45	1,73
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>6,93</b>	<b>0,69</b>	<b>143,30</b>
1,000	265,54	265,54

rgipe 02/2022

QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>0</b>	-	<b>265,54</b>
1,000	1.791,60	1.791,60
1,000	6,93	6,93
1,000	3,45	3,45
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>7,73</b>	<b>0,69</b>	<b>1.809,71</b>
1,000	1.110,00	1.110,00
0,200	6,93	1,39
0,200	3,45	0,69
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>1,54</b>	<b>0,13</b>	<b>1.113,62</b>
1,050	12,00	12,60
0,194	19,37	3,76
0,194	24,29	4,72
2,000	1,32	2,64
0,333	10,17	3,38
		<b>27,10</b>
1,00	2,02	2,02
0,16	19,37	3,09
0,16	24,29	3,88
		<b>8,99</b>
1,19	5,00	5,95
0,01	3,40	0,03
0,04	19,37	0,77
0,04	24,29	0,97
		<b>7,72</b>
1,000	20,97	20,97
0,075	19,37	1,44
0,180	24,29	4,36
		<b>26,77</b>
1,000	196,06	196,06
0,500	6,93	3,47
0,500	5,51	2,76
0,500	3,59	1,80
0,500	3,45	1,73
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>6,93</b>	<b>0,69</b>	<b>212,73</b>
1,050	12,00	12,60
0,194	19,37	3,76

ripte 02/2022

QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
0,194	24,29	4,72
2,000	1,32	2,64
0,333	10,17	3,38
		<b>27,10</b>
1,00	2,02	2,02
0,16	19,37	3,09
0,16	24,29	3,88
		<b>8,99</b>
1,19	2,35	2,79
0,01	3,40	0,03
0,03	19,37	0,58
0,03	24,29	0,72
		<b>4,12</b>
2,000000	0,84	1,68
1,000000	202,12	202,12
0,4574000	17,29	7,90
0,4574000	23,45	10,72
		<b>222,42</b>
2,000000	0,84	1,68
1,000000	231,00	231,00
0,4574000	17,29	7,90
0,4574000	23,45	10,72
		<b>251,30</b>
1,000	606,50	606,50
0,500	24,06	12,03
0,500	17,97	8,99
		<b>627,52</b>
1,000	10,00	10,00
0,200	5,51	1,10
0,200	3,59	0,72
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>1,23</b>	<b>0,13</b>	<b>13,05</b>
1,000	12,50	12,50
0,200	5,51	1,10
0,200	3,59	0,72
NC. SOCIAIS	TERCEIROS	VALOR TOTAL
<b>1,23</b>	<b>0,13</b>	<b>15,55</b>



#### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Cliente: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano

Empreendimento: Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	% DO ITEM	VALOR (R\$)	MESES		
				3 meses		
MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3				
<b>EDIFICAÇÕES</b>						
1.1	REDE DE HIDRANTES	46,09%	R\$ 222.740,40	40,0%	40,0%	20,0%
				89.096,16	89.096,16	44.548,08
1.2	BOMBA DE INCÊNDIO	4,85%	R\$ 23.449,82	0,0%	0,0%	100,0%
				-	-	23.449,82
1.3	CASA DE BOMBAS	0,48%	R\$ 2.321,77	0,0%	100,0%	0,0%
				-	2.321,77	-
1.4	RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO	11,28%	R\$ 54.498,13	0,0%	0,0%	100,0%
				-	-	54.498,13
1.5	BASE PARA RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO 3.20 x 3,20 m	10,05%	R\$ 48.556,02	50,0%	50,0%	0,0%
				24.278,01	24.278,01	-
1.6	ALARME E DETECÇÃO	9,08%	R\$ 43.886,67	0,0%	60,0%	40,0%
				-	26.332,00	17.554,67
1.7	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	10,02%	R\$ 48.443,85	40,0%	40,0%	20,0%
				19.377,54	19.377,54	9.688,77
1.8	EXTINTOR DE INCÊNDIO	7,02%	R\$ 33.940,66	0,0%	0,0%	100,0%
				-	-	33.940,66
1.9	SINALIZAÇÃO	1,12%	R\$ 5.425,65	0,0%	0,0%	100,0%
				-	-	5.425,65
<b>TOTAL DESEMBOLSO MENSAL</b>		100%	<b>R\$ 483.262,99</b>	132.751,71	161.405,49	189.105,79
<b>DESEMBOLSO ACUMULADO</b>				132.751,71	294.157,20	483.262,99
<b>% MENSAL</b>				27,47%	33,40%	39,13%
<b>% MENSAL ACUMULADA</b>				27,47%	60,87%	100,00%

ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO  
CREA 5062758202



**Servare Coelho**  
Engenharia, Projetos, Consultoria e Serviços

## BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

Empreendimento: Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA

Cliente: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano

	DISCRIMINAÇÃO		B.D.I. edificação	B.D.I. equipamentos
<b>1</b>	Taxas Gerais: TG = [1+(AC/100)]x[1+(DF/100)]x[1+(R/100)]x[1+(L/100)]	<b>TG</b>	1,0403	1,0403
1.1	Rasteio da Administração Central	AC	4,00 %	4,00 %
1.2	Despesas Financeiras	DF	0,80 %	0,80 %
1.3	Riscos, Seguro e Garantia do Empreendimento	R	1,27 %	1,27 %
1.4	Lucro	L	6,90 %	- %
<b>2</b>	Impostos : I = (i°+i¹+i²+i³)	<b>I</b>	11,15 %	8,15 %
2.1	COFINS	i°	3,00 %	3,00 %
2.2	ISS	i¹	3,00 %	- %
2.3	PIS	i²	0,65 %	0,65 %
2.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA (CPRB)	i³	4,50 %	4,50 %
<b>B.D.I. presumido = { [TG / ( 1 - ( I / 100 ) ) ] - 1 } x 100</b>			<b>27,73 %</b>	<b>15,58 %</b>

$$LDI = \left[ \left( \frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left( \frac{I}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Cálculo base na composição do BDI conforme acórdão TCU 325/2007 Plenário. Relator Ministro Guilherme Palmeira. Brasília 14 março 2007.

Súmula 253/2010 - Tribunal de Contas da União

"Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens."

---

**ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO**  
**CREA 5062758202**

BDI

**Empreendimento: Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA**

**Cliente: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano**

**Referência de Preços: SINAPI Bahia 07/2021 - ORSE Sergipe 06/2021**

**COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA - CO**

CÓDIGO	Discriminação

**GRUPO A**

A1	INSS
A2	SESI
A3	SENAI
A4	INCRA
A5	SEBRAE
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO
A8	FGTS
A9	SECONCI
A	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>

**GRUPO B**

B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO
B2	FERIADOS
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE
B4	13º SALÁRIO
B5	LICENÇA PATERNIDADE
B6	FALTAS JUSTIFICADAS
B7	DIAS DE CHUVAS
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO
B9	FÉRIAS GOZADAS
B10	SALÁRIO MATERNIDADE
B	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE "A"</b>

**GRUPO C**

C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO
C3	FÉRIAS INDENIZADAS

C4	<i>DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA</i>
C5	<i>INDENIZAÇÃO ADICIONAL</i>
C	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE "A"</b>

#### **GRUPO D**

D1	<i>REINCIDÊNCIA DE GRUPO "A" SOBRE O GRUPO "B"</i>
D2	<i>REINCIDÊNCIA DE GRUPO "A" SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO</i>
D	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>

#### **GRUPO E**

E1	<i>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTÁRES</i>
E	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>
<b><i>TOTAL ( A + B + C + D + E )</i></b>	



**Servare Coelho**  
Engenharia, Projetos, Consultoria e Serviços

## M DESONERAÇÃO

### PERCENTUAIS

HORISTA %

MENSALISTA %

HORISTA %	MENSALISTA %
0,00%	0,00%
1,50%	1,50%
1,00%	1,00%
0,20%	0,20%
0,60%	0,60%
2,50%	2,50%
3,00%	3,00%
8,00%	8,00%
0,00%	0,00%
<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
17,97%	0,00%
3,97%	0,00%
0,88%	0,67%
10,90%	8,33%
0,07%	0,06%
0,73%	0,56%
2,03%	0,00%
0,11%	0,08%
9,21%	7,04%
0,03%	0,03%
<b>45,90%</b>	<b>16,77%</b>
5,40%	4,13%
0,13%	0,10%
4,25%	3,25%

3,72%	2,85%
0,45%	0,35%
<b>13,95%</b>	<b>10,68%</b>
7,71%	2,82%
0,45%	0,35%
<b>8,16%</b>	<b>3,17%</b>
0,00%	0,00%
<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<b>84,81%</b>	<b>47,42%</b>

OBRA:

## COTAÇÕES DE MERCADO

Bloco Salas de Aula e Campus Governador Mangabeira - BA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº HAMILTON DA SILVA COELHO FILHO

### Cotações de Mercado

Item/Descrição	Unidade
Extintor Portátil MP-2,3 kg ABC	unid

### Cotações de Mercado

Item/Descrição	Unidade
Reservatório d'água de 35.000 litros, pré-moldado com anel de concreto, incluindo a impermeabilização e instalação em base existente	unid

# RCADO PARA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA: novembro/2020

HO - CREA 5062758202

<b>Empresa:</b> Leal extintores <b>Pesquisa Google</b> <b>Telefone:</b> (21) 3597-8993 <b>Data:</b> 14/04/2022	<b>Empresa:</b> Shopfire <b>Pesquisa Google</b> <b>Telefone:</b> 11-2208-9200 <b>Data:</b> 14/04/2022	
<a href="https://lealextintores.com.br/produto/extintor-de-incendio-po-quimico-seco-abc-premium-23kg-prazo-de-entrega-sob-consulta/">https://lealextintores.com.br/produto/extintor-de-incendio-po-quimico-seco-abc-premium-23kg-prazo-de-entrega-sob-consulta/</a>	<a href="https://www.shopfire.com.br/produto/extintor-de-po-quimico-premium-abc-23kg/">https://www.shopfire.com.br/produto/extintor-de-po-quimico-premium-abc-23kg/</a>	
Valor Unitário	Valor Unitário	
R\$ 560,00	R\$ 653,00	
<b>Empresa:</b> MAXPREEL <b>Pesquisa Google e orçamento por telefone</b> <b>Telefone:</b> 11 4195-4655 <b>Data:</b> 13/11/2020	<b>Empresa:</b> GERFORM <b>Pesquisa Google e orçamento por telefone</b> <b>Telefone:</b> 11 4187-7843 <b>Data:</b> 13/11/2020	<b>Empresa:</b> PUREX <b>Pesquisa Google e orçamento por telefone</b> <b>Telefone:</b> 041 3329-6164 <b>Data:</b> 13/11/2020
Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário
R\$ 44.000,00	R\$ 39.000,00	R\$ 45.000,00

<b>VALOR DE REFERÊNCIA (mediana)</b>	
R\$	606,50
<b>VALOR DE REFERÊNCIA (mediana)</b>	
R\$	42.666,67

# Documento Digitalizado Público

## ESTUDO TECNICO PRELIMINAR

**Assunto:** ESTUDO TECNICO PRELIMINAR

**Assinado por:** Daiana Nascimento

**Tipo do Documento:** Estudo

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Daiana Silva Mamona Nascimento, DIRETOR ADMINISTRATIVO - CD4 - GMB-DAP**, em 11/08/2022 15:29:50.

Este documento foi armazenado no SUAP em 11/08/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 447042

**Código de Autenticação:** c884747707

