

## ANEXO I

PROJETO BÁSICO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS, NOTA TÉCNICA - BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS), MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANTAS/CROQUIS E ART DE FISCALIZAÇÃO, PROJETO E ORÇAMENTO.

**OBJETO:** Contratação dos Serviços Técnicos Especializados em Engenharia Civil, para a Execução da Obra de Construção de Escola com 09 salas no Sítio São Vicente, conforme Projeto Básico.



Governo Municipal de  
**São Benedito**

Secretaria de Educação

**P M S B**  
**FLS N° 788**

**PROJETO BÁSICO:**  
**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 09 SALAS NO SÍTIO**  
**SÃO VICENTE – SÃO BENEDITO- CE.**



**PROJETO ESCOLA 9 SALAS – TÉRREO**



GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO  
AMBIENTE  
Av. Tabajara, 220 - Centro – São Benedito CE – CEP 62370-000  
CNPJ 07.770.129/0001-74





## PROJETO BÁSICO

P M S B  
FLS N° 789

### 1. DA UNIDADE REQUISITANTE:

Secretaria de Educação.

### 2. DO OBJETO:

**CONSTRUÇÃO ESCOLA 09 SALAS - TÉRREO NO SÍTIO SÃO VICENTE – SÃO BENEDITO- CE**, conforme as especificações e quantitativos previstos neste Projeto Básico e nas planilhas orçamentárias.

2.1. Os valores a serem licitados foram adquiridos na tabela SINAPI JANEIRO/2021 conforme apresentada no Sistema Intergrado de Monitoramento Execução e Controle de Obras Da Educação – SIMEC.

### 3. DA JUSTIFICATIVA:

A região onde está inserida o terreno que ficará a escola atende a diversas pequenas comunidades que possuem escolas pequenas e mau estruturadas, desta forma a construção de uma escola com 9 salas de aula e estrutura adequada possibilitará a junção destes alunos em um espaço confortável e adequado proporcionando maior conforto para professores e alunos da região.

### 4. DOS BENEFÍCIOS

Os benefícios diretos resultantes da contratação estão relacionados à melhoria no ensino fundamental básico da região.

### 5. DO VALOR GLOBAL

O valor global da presente licitação é de R\$ **7.730.063,86** (Sete milhões, trezentos e trinta mil, sessenta e três reais e oitenta e seis centavos), com base nas tabelas de preços SINAPI-CE 2021.01, financiada por recurso federal através do Termo de Compromisso N° 202143076-1.

### 6. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

As especificações do objeto constam na documentação anexa. Por se tratar de obra de convênio federal os quantitativos e composições próprias são de responsabilidade do FNDE e não são repassados.

### 7. DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS





As despesas decorrentes da contratação de reforma da escola  
ocorrerão pela fonte de Unidade Orçamentária:

**P M S B**  
**FLS N° 790**

0701 – FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
Projeto/Atividade: 12.361.0541.1.018 – Construção, Ampliação e Recuperação de Unidades Escolares de Ensino Fundamental
Classificação econômica: 4.4.90.51.00.00.00 - Obras e instalações
Fonte: 1570000000 – Transferências de Convênio – União/Educação

## 8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 8.1 PROJETO

O projeto propõe a **CONSTRUÇÃO ESCOLA 9 SALAS – TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE – SÃO BENEDITO- CE.**

A reforma deverá obedecer aos projetos arquitetônicos, elétricos, hidrossanitários, estrutura de concreto, estrutura metálica e suas especificações. Os mesmos podem ser encontrados em versão completa PDF e DWG, no link abaixo:

ESCOLA 09 SALAS:

<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/par/infraestrutura-fisica-escolar/escola-9-salas-terreo>

Os materiais deverão ser de primeira qualidade e a mão de obra executada por empresa competente e legalmente habilitada.

## 9. NORMAS TÉCNICAS E RESPONSABILIDADES

A execução da obra deverá atender a Legislação Municipal, Estadual e normas da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir ou empregar materiais especificados neste memorial, sua substituição deverá ser solicitada ao autor do projeto ou responsável técnico pela execução da obra.

### 9.1 OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Este memorial em muitos casos abaixo descritos é de caráter geral, sendo que talvez não se utilize determinadas técnicas, serviços ou materiais, ou mesmo normas citadas.



## 9.2 OBSERVAÇÕES GERAIS

A execução, bem como os novos projetos, os projetos de complementações, alterações, cadastramentos, etc. deverão ser registrados no CREA OU CAU, através de ART ou RRT específica para cada caso.

As especificações, os desenhos dos projetos e os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução dos serviços e obras completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse nos demais.

## 9.3 ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional da área de engenharia civil e engenharia elétrica, pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

## 10. FISCALIZAÇÃO

O órgão financiador do projeto é a Secretaria de Educação do Município de São Benedito, a engenharia fará fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar a fiscalização e o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra, ou por ofício do Departamento Técnico da Secretaria De Infraestrutura E Meio Ambiente Municipal. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.





O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, verificação de ferragens (armadura), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à Secretaria De Infraestrutura E Meio Ambiente Municipal.

## 11. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser novo e de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverá haver no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o uso de ferramenta necessários e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de





qualquer marca de material não especificado só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

P. M. S. B  
FLS. N.º 193

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

## 12. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da Secretaria De Infraestrutura E Meio Ambiente.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução na tabela da Secretaria De Infraestrutura E Meio Ambiente.

## 13. SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia ausência da administração da Secretaria De Infraestrutura E Meio Ambiente, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

## 14. ITENS DE RELEVÂNCIA

As parcelas de maior relevância técnica e valor significativo definidas no presente instrumento convocatório são retiradas da curva ABC (curva A) do orçamento, sendo elas:

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos

Estrutura metálica de cobertura aço ASTM A36

Telha metálica termoacústica trapezoidal

## 15. DIÁRIO DE OBRA





O livro Diário de Obra deverá ser aberto pela Empresa executante de acordo com o modelo previsto nas normas, contendo:

P M S B  
FLS N° 794

- Termo de abertura;
- Data de abertura até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço;
- Todas as folhas numeradas;
- Folhas em 03 (três) vias com a seguinte destinação:
  - 01 (uma) via permanece no diário;
  - 01 (uma) via para a Fiscalização de Obras; e
  - 01 (uma) via para a Empresa executante.

A escrituração do Diário de Obras deverá ser realizada pelo Fiscal da Prefeitura e o engenheiro residente, devendo o livro permanecer constantemente no local da obra.

## 16. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS

Os critérios de medição e pagamentos dos serviços estão descritos nos textos das especificações técnicas. Ressalta-se que nos casos omissos no texto citado, os pagamentos serão feitos pela quantidade efetivamente medida com as unidades constantes na Planilha de Orçamento.

Todos os valores referentes à mão de obra, materiais e todos os insumos necessários para a perfeita execução dos serviços estão inclusos no preço unitário de cada um deles que consta na planilha.

Quando se fizer necessário maiores informações referentes a um determinado serviço, elas constarão no texto das especificações técnicas de cada item.

A empreiteira deverá solicitar a medição com antecedência de 5(cinco) dias úteis apresentando uma planilha de medição elaborada.

## 17. TÉRMINO - RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório da mesma. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do Recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação,





Governo Municipal de  
**São Benedito**

Secretaria de Educação

inclusive no que disser respeito à Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS.

P M S B  
FLS. N° 795

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (cinco anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

São Benedito, 11 de abril de 2023

  
Rosane Costa Marques Aragão  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 52670  
RND 0612820335

---

Rosane Costa Marques Aragão

Fiscal de obras

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

Av. Tabajara, 220 - Centro – São Benedito CE – CEP 62370-000  
CNPJ 07.770.129/0001-74





Governo Municipal de  
**São Benedito**

Secretaria de Educação

P M S B  
FLS N° 796

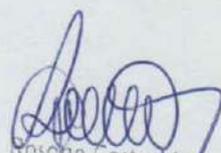
## NOTA TÉCNICA

A obra de Construção de Escola 9 Salas – Térrea no sítio São Vicente, São Benedito – CE, no valor global de R\$ **7.730.063,86** (Sete milhões, setecentos e trinta mil, sessenta e três reais e oitenta e seis centavos), é fruto de convenio federal através do Fundo Nacional de Educação – FNDE através do Termo de Compromisso N° 202143076-1.

Os preços utilizados são com base nas tabelas de preços SINAPI-CE 2021.01, os quantitativos apresentados foram fornecidos pelo FNDE através do Sistema SIMEC, portanto **NÃO** está apresentado a planilha de quantitativo.

A responsabilidade técnica dos projetos e orçamento estão apresentadas nas ART's em anexo.

Os valores excedentes ao valor do Termo de Compromisso serão custeados através de recurso próprio.

  
Rosane Costa Marques Aragão  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 52670  
RND 0612/20335

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO  
AMBIENTE

Av. Tabajara, 220 - Centro – São Benedito CE – CEP 62370-000  
CNPJ 07.770.129/0001-74



Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

BDI: 31,26%

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal do 9 salas	
---------------------------------	--

ITEM	CÓDIGO	FOITE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1.		CPU	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	384,35	3.843,50	0,05%
1.2.	98459	SINAPI	Tapume com telha metálica h=2,20m	m²	704,00	120,45	84.796,80	1,10%
1.3.	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabearmento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	2.443,28	2.443,28	0,03%
1.4.	C1622	SEINFRA	Instalação provisória de água e sanitário	un	1,00	3.557,43	3.557,43	0,05%
1.5	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	1.170,20	2.948,90	0,04%
1.6	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	1.253,53	25.070,60	0,32%
1.7	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	1.017,19	20.343,80	0,26%
1.8	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	6.400,00	8,14	52.096,00	0,67%
1.9	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	6.400,00	0,41	2.624,00	0,03%
1.10		CPU	Administração local	un	1,00	400.794,50	400.794,50	5,18%
						<b>Subtotal</b>	<b>988.518,81</b>	

<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDACOES</b>								
<b>EDIFICACAO</b>								
2.1								
2.1.1	96521	SINAPI	Escavação mecanizada para bloco de coroamento	m³	253,60	44,64	11.320,70	0,15%
2.1.2	94318	SINAPI	Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame)	m³	298,71	29,68	8.865,71	0,11%
2.1.3	96525	SINAPI	Escavação mecanizada para viga baldrame	m³	359,52	49,46	17.781,86	0,23%
2.1.4	101617	SINAPI	Preparo de fundo de vala	m³	361,11	3,27	1.180,83	0,02%
2.1.5	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	421,56	10,53	4.439,03	0,06%
<b>RESERVATORIO</b>								
2.2.1	96521	SINAPI	Escavação mecanizada para bloco de coroamento	m³	5,71	44,64	388,81	0,01%
2.2.2	96525	SINAPI	Escavação mecanizada para viga baldrame	m³	11,47	49,46	567,31	0,01%
2.2.3	101617	SINAPI	Preparo de fundo de vala	m³	20,38	3,27	66,64	0,00%
2.2.4	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	10,71	10,53	112,78	0,00%
<b>ESTRUTURA METALICA</b>								
2.3.1	96521	SINAPI	Escavação mecanizada para bloco de coroamento	m³	87,10	44,64	3.888,14	0,05%
2.3.2	101617	SINAPI	Preparo de fundo de vala	m³	59,95	3,27	196,04	0,00%
2.3.3	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	44,74	10,53	471,11	0,01%
<b>MURO</b>								
2.4.1	96521	SINAPI	Escavação mecanizada para bloco de coroamento	m³	60,77	44,64	2.712,77	0,04%
2.4.2	94318	SINAPI	Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame)	m³	1,63	29,68	48,38	0,00%
2.4.3	96525	SINAPI	Escavação mecanizada para viga baldrame	m³	51,41	49,46	2.542,74	0,03%
2.4.4	101617	SINAPI	Preparo de fundo de vala	m³	98,06	3,27	320,66	0,00%
2.4.5	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	55,25	10,53	581,78	0,01%
						<b>Subtotal</b>	<b>55.485,29</b>	

<b>FUNDACOES</b>								
<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES - ESTACAS</b>								
3.1.1	100897	SINAPI	Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - EDIFICACAO	m	920,50	123,36	113.552,88	1,47%
3.1.2	100897	SINAPI	Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - MURO	m	252,00	123,36	31.086,72	0,40%
3.1.3	100897	SINAPI	Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - RESERVATORIO	m	42,00	123,36	5.181,12	0,07%
3.1.4	100897	SINAPI	Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - METALICA	m	297,50	123,36	36.699,60	0,47%
<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES - BLOCOS</b>								
3.2.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	151,91	35,88	5.450,53	0,07%
3.2.2	96534	SINAPI	Forma de madeira em madeira serrada para fundações, com reaproveitamento	m²	647,09	97,09	62.825,97	0,81%
3.2.3	96544	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	654,40	23,82	15.587,81	0,20%
3.2.4	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.590,14	22,54	35.841,76	0,46%
3.2.5	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.219,19	20,24	24.676,41	0,32%
3.2.6	96547	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	970,88	17,14	16.640,88	0,22%
3.2.7	96548	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	822,99	16,34	13.447,66	0,17%
3.2.8	96549	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 20 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	42,42	18,36	778,83	0,01%
3.2.9	52915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	518,47	23,44	12.152,94	0,16%
3.2.10	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	119,89	635,72	76.216,47	0,99%
<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES - BLOCOS - MURO</b>								
3.3.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	31,22	35,88	1.120,17	0,01%
3.3.2	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	117,86	97,09	11.443,03	0,15%
3.3.3	96544	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	287,14	23,82	6.839,67	0,09%
3.3.4	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	8,52	23,93	203,88	0,00%
3.3.5	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	351,84	20,24	7.117,19	0,09%
3.3.6	96543	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	626,33	24,99	15.627,00	0,20%
3.3.7	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	20,94	635,72	13.311,98	0,17%
<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES - BLOCOS - RESERVATORIO</b>								
3.4.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	4,32	35,88	155,00	0,00%
3.4.2	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	17,28	97,09	1.677,72	0,02%
3.4.3	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	45,12	22,54	1.017,00	0,01%
3.4.4	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	95,51	20,24	1.933,12	0,03%
3.4.5	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,59	635,72	1.646,51	0,02%
<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES - BLOCOS - METALICA</b>								
3.5.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	56,99	35,88	2.030,45	0,03%
3.5.2	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	141,47	97,09	13.735,32	0,18%

Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

BDI : 31,25%

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal do 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
3.5.3	96544	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	349,32	23,82	8.320,80	0,11%
3.5.4	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	247,84	22,54	5.588,31	0,07%
3.5.5	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	888,92	20,24	17.991,74	0,23%
3.5.6	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	40,92	635,72	26.013,66	0,34%
3.6			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>					
3.6.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	209,20	35,88	7.506,10	0,10%
3.6.2	94968	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldramas	m²	104,55	443,40	46.357,47	0,60%
3.6.3	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	1.096,69	83,44	91.507,81	1,18%
3.6.4	96544	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	49,00	23,82	1.167,18	0,02%
3.6.5	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.744,69	22,54	39.325,31	0,51%
3.6.6	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	786,13	20,24	15.911,27	0,21%
3.6.7	96547	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	96,03	17,14	1.645,95	0,02%
3.6.8	96543	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	901,21	24,99	22.521,24	0,29%
3.6.9	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	85,35	635,72	54.258,70	0,70%
			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - MURO</b>					
3.7.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	51,41	35,88	1.844,59	0,02%
3.7.2	94968	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldramas	m²	0,57	443,40	252,74	0,00%
3.7.3	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	205,65	83,44	17.159,44	0,22%
3.7.4	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	549,73	22,54	12.390,91	0,16%
3.7.5	96543	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	266,85	24,99	6.668,58	0,09%
3.7.6	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	15,42	635,72	9.802,80	0,13%
3.8			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - RESERVATÓRIO</b>					
3.8.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	7,65	35,88	274,48	0,00%
3.8.2	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	45,89	83,44	3.829,06	0,05%
3.8.3	96544	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2,92	23,82	69,55	0,00%
3.8.4	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	5,49	22,54	123,74	0,00%
3.8.5	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	132,28	20,24	2.677,35	0,03%
3.8.6	96547	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	22,53	17,14	386,16	0,00%
3.8.7	96543	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	40,34	24,99	1.008,10	0,01%
3.8.8	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	4,58	635,72	2.917,95	0,04%
3.9			<b>CONCRETO ARMADO - RADIER - RESERVATÓRIO</b>					
3.9.1	97086	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radies, em chapa de madeira serrada com reaproveitamento	m²	25,01	134,70	3.368,85	0,04%
3.9.2	96545	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 8,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	266,49	22,54	6.006,68	0,08%
3.9.3	97095	SINAPI	Concretagem de radier, fck = 30Mpa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e acabamento	m³	2,87	605,27	1.739,99	0,02%
3.10			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - METÁLICA</b>					
3.10.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	1,60	35,88	57,41	0,00%
3.10.2	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	9,60	83,44	801,02	0,01%
3.10.3	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	22,46	20,24	454,59	0,01%
3.10.4	96543	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,58	24,99	264,39	0,00%
3.10.5	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,96	635,72	610,29	0,01%
			<b>Subtotal</b>			<b>938.819,88</b>		
4			<b>SUPERESTRUTURA</b>					
4.1			<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>					
4.1.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	1.134,14	39,80	45.138,77	0,58%
4.1.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.617,21	20,15	52.736,78	0,68%
4.1.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.561,54	16,97	26.498,33	0,34%
4.1.4	92780	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.678,17	16,09	27.001,76	0,35%
4.1.5	92781	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 20 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	126,75	18,05	2.287,84	0,03%
4.1.6	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.986,78	25,07	49.808,57	0,64%
4.1.7	92722	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	79,69	603,99	48.131,96	0,62%
4.2			<b>CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO</b>					
4.2.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	115,71	39,80	4.605,26	0,06%
4.2.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	624,40	20,15	12.581,68	0,16%
4.2.3	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	156,75	25,07	3.929,72	0,05%
4.2.4	92722	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	5,65	603,99	3.412,54	0,04%
4.3			<b>CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS - RESERVATÓRIO</b>					
4.3.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	16,00	39,80	636,80	0,01%
4.3.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	22,25	23,82	531,11	0,01%
4.3.3	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	79,45	20,15	1.600,92	0,02%
4.3.4	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	27,61	25,07	692,18	0,01%
4.3.5	92722	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	1,09	603,99	658,25	0,01%
4.4			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>					
4.4.1	92479	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	1.515,88	71,15	107.854,86	1,40%
4.4.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	342,25	23,87	8.169,51	0,11%
4.4.3	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.414,39	22,52	31.852,06	0,41%
4.4.4	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.127,16	20,15	42.862,27	0,55%
4.4.5	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.197,08	16,97	37.284,45	0,48%
4.4.6	92780	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.145,38	16,09	18.429,16	0,24%
			<b>Subtotal</b>			<b>382.424,81</b>		
5			<b>ACABAMENTO</b>					
5.4			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO</b>					
5.4.1	87491	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39cm (espessura 14cm) e argamassa de assentamento - paredes externas	m²	11,60	91,01	1.055,72	0,01%
5.4.2	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento - paredes internas	m²	646,55	68,46	44.262,81	0,57%
5.4.3	93203	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva	m	296,41	18,31	5.427,27	0,07%
5.4.4	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento - sóculas - gás	m²	2,26	68,46	154,72	0,00%
			<b>Subtotal</b>			<b>51.910,52</b>		
6			<b>ESQUADRIAS</b>					
6.1			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>					
6.1.1	90844	SINAPI	Porta de madeira - PM1 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	11,00	1.248,25	13.730,75	0,18%
6.1.2	90844	SINAPI	Porta de madeira - PM2 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	1.248,25	7.489,50	0,10%

Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

BDI: [REDACTED]

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal do 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
4.4.7	92781	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 20 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	343,42	18,05	6 198,73	0,08%
4.4.8	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2 107,11	25,07	52 825,25	0,68%
4.4.9	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	112,27	583,16	65 471,37	0,85%
4.5			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO</b>					
4.5.1	92479	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	1 095,93	71,15	77 975,42	1,01%
4.5.2	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	525,94	22,52	11 844,17	0,15%
4.5.3	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	41,74	20,15	841,06	0,01%
4.5.4	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	3,47	16,97	58,89	0,00%
4.5.5	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	259,57	25,07	6 507,42	0,08%
4.5.6	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	77,74	583,14	45 334,86	0,59%
4.6			<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>					
4.6.1	93184	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10cm	m	287,00	40,57	11 643,59	0,15%
4.7			<b>CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA</b>					
4.7.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	5,04	26,76	134,87	0,00%
4.7.2	C2862	SEINFRA	Lastro de brita compactada, espessura 5 cm	m³	20,80	176,77	3 676,82	0,05%
4.7.3	C1631	SEINFRA	Lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m²	416,00	12,18	5 066,88	0,07%
4.7.4	97088	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92 #15 cm, incluso fornecimento e colocação	kg	615,68	19,65	12 098,11	0,16%
4.7.5	101747	SINAPI	Piso em concreto 25MPa usinado, espessura 7 cm, incluso selante à base de poliuretano (dimensões 1 x 1 m, juntas de dilatação)	m²	416,00	92,60	38 521,60	0,50%
4.8			<b>CONCRETO ARMADO - LAJE</b>					
4.8.1	92538	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	150,29	22,33	3 355,98	0,04%
4.8.2	92785	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	41,98	21,85	917,26	0,01%
4.8.3	92784	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	168,08	22,42	3 768,35	0,05%
4.8.4	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	11,39	583,16	6 642,19	0,09%
4.9			<b>CONCRETO ARMADO - LAJE - MURO</b>					
4.9.1	92538	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	10,45	22,33	233,35	0,00%
4.9.2	92784	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	18,75	22,42	420,38	0,01%
4.9.3	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 30MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,81	583,16	472,36	0,01%
4.10			<b>CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO</b>					
4.10.1	97086	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radles, em chapa de madeira serrada com reaproveitamento	m²	4,51	134,70	607,50	0,01%
4.10.2	92786	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 8,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	65,21	21,00	1 369,41	0,02%
4.10.3	97095	SINAPI	Concretagem de radier, fck = 30Mpa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e acabamento	m³	0,43	606,28	260,70	0,00%
4.11			<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>					
4.11.1	100775	SINAPI	Estrutura metálica de cobertura tipo aço ASTM A36, incluso perfis metálicos, chapas metálicas e pintura	kg	72 705,60	15,30	1 112 395,68	14,39%
						<b>Subtotal</b>	<b>1.995.347,97</b>	

<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>								
5.1.1	101161	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40 cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	128,36	228,15	29 265,33	0,38%
5.2			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>					
5.2.1	87491	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento - paredes externas	m³	1 871,24	91,01	170 301,55	2,20%
5.2.2	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento - paredes internas	m³	371,25	68,46	25 415,77	0,33%
5.2.3	87481	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 19x19x39 cm (espessura 19 cm) e argamassa de assentamento - paredes internas	m³	9,36	104,75	980,46	0,01%
5.2.4	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento - sóculos	m²	6,85	68,46	468,95	0,01%
5.2.5	93201	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com argamassa aplicada com colher	m	862,79	7,05	6 082,67	0,08%
5.3			<b>DIVISÓRIAS</b>					
5.3.1	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito polido, espessura 2 cm	m³	40,93	615,72	25 201,42	0,33%
5.3.2		CPU	Divisória articulada de 70mm de espessura em mdf revestido de laminado metálico	m²	40,93	618,91	25 331,99	0,33%
5.3.3	96370	SINAPI	Fechamento de shafts com placas de gesso acartonado	m²	100,52	81,28	8 170,27	0,11%
5.3.4	102161	SINAPI	Box em vidro temperado incolor, espessura 10 mm, h=1,80m	m²	7,20	635,66	4 576,75	0,06%
5.3.5		CPU	Revestimento com placa cimentícia, espessura 10 mm	m²	204,28	76,90	15 709,13	0,20%
5.4			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO</b>					
5.4.1	87491	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39cm (espessura 14cm) e argamassa de assentamento - paredes externas	m³	11,60	91,01	1 055,72	0,01%
5.4.2	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento - paredes internas	m³	646,55	68,46	44 262,81	0,57%
5.4.3	93203	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva	m	296,41	18,31	5 427,27	0,07%
5.4.4	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento - sóculos - gás	m²	2,26	68,46	154,72	0,00%
						<b>Subtotal</b>	<b>382.424,81</b>	
<b>ESQUADRIAS</b>								
<b>PORTAS DE MADEIRA</b>								
6.1.1	90844	SINAPI	Porta de madeira - PM1 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	11,00	1 248,25	13 730,75	0,18%
6.1.2	90844	SINAPI	Porta de madeira - PK2 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	1 248,25	7 489,50	0,10%



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

BOI: 21.25%

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal de 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
6.1.3		CPU	Porta de madeira - PM3 - 90 x 210 cm com visor, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	9,00	1.466,44	13.197,96	0,17%
<b>6.2</b>			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					
6.2.1	100705	SINAPI	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro	un	16,00	88,20	1.411,20	0,02%
6.2.2	100866	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM2	un	6,00	470,75	2.824,50	0,04%
6.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,9m x 0,4m, espessura 1 mm para as portas	m²	9,36	216,96	2.030,75	0,03%
<b>6.3</b>			<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>					
6.3.1		CPU	Porta de abrir - PA1 - 100 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal espessura 6 mm - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	1.594,75	3.189,50	0,04%
6.3.2		CPU	Porta de abrir - PA2 - 90 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal espessura 6 mm - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	1.448,23	2.896,46	0,04%
6.3.3	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA3 - 90 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	13,23	869,26	11.500,31	0,15%
6.3.4	91338	SINAPI	Porta de abrir - PA4 - 80 x 165 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	13,20	1.180,44	15.581,81	0,20%
6.3.5	91338	SINAPI	Porta de abrir - PA5 - 70 x 165 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,93	1.160,44	8.160,45	0,11%
6.3.6	100702	SINAPI	Porta de abrir - PA6 - 170 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro monolítico	m²	58,14	703,50	40.901,49	0,53%
6.3.7	100702	SINAPI	Porta de correr - PA7 - 420 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	m²	35,91	703,50	25.262,68	0,33%
6.3.8	100702	SINAPI	Porta de correr - PA8 - 210 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	m²	5,99	703,50	4.213,97	0,05%
6.3.9	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA9 - 120 x 210 + 65 cm em chapa de alumínio com bandeira e veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,30	869,26	2.866,56	0,04%
6.3.10	91341	SINAPI	Porta de correr - PA10 - 230 x 240 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,52	869,26	4.796,32	0,06%
6.3.11	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA11 - 120 x 170 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	4,08	869,26	3.546,58	0,05%
<b>6.4</b>			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.5.1	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-1 - 210 x 130 cm completa, conforme projeto de esquadrias - guilhotina - incluso vidro	m²	5,46	799,05	4.362,81	0,06%
6.5.2	94570	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-2 - 150 x 140 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr - incluso vidro	m²	2,10	505,76	1.062,10	0,01%
6.5.3	94570	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-3 - 280 x 205 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro	m²	5,74	505,76	2.903,06	0,04%
6.5.4	94570	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-4 - 280 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro monolítico	m²	10,36	505,76	5.239,67	0,07%
6.5.5	94570	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-5 - 350 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro	m²	19,43	506,76	9.826,92	0,13%
6.5.6	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-6 - 350 x 120 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa - incluso vidro	m²	4,20	554,07	2.327,09	0,03%
6.5.7	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-7 - 280 x 230 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro	m²	19,32	554,07	10.704,63	0,14%
6.5.8	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-8 - 700 x 290 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro	m²	20,30	554,07	11.247,62	0,15%
6.5.9	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-9 - 85 x 210 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro monolítico	m²	82,11	554,07	45.494,69	0,59%
6.5.10	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-10 - 150 x 60 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro	m²	12,60	799,05	10.068,03	0,13%
6.5.11	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-11 - 150 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro	m²	6,00	799,05	4.794,30	0,06%
6.5.12	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-12 - 280 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro	m²	24,64	799,05	19.688,59	0,25%
6.5.13	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-13 - 280 x 60 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro	m²	3,36	799,05	2.684,81	0,03%
6.5.14	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-14 - 280 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro monolítico	m²	15,54	799,05	12.417,24	0,16%
6.5.15	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-15 - 350 x 60 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro	m²	22,40	799,05	17.898,72	0,23%
6.5.17		CPU	Teia de nylon de proteção - fixada na esquadria	m²	2,73	97,16	265,30	0,00%
<b>6.6</b>			<b>VIDROS</b>					
6.6.1	C4835	SEINFRA	Espelho cristal 50 x 95 cm, espessura 4 mm sem moldura	m²	9,50	617,33	5.864,64	0,08%
<b>6.7</b>			<b>ESQUADRIA - GERAL</b>					
6.7.1		CPU	Portão de abrir em chapa de aço carbono perfurada, galvanizada, inclusive pintura (PO1 e PO3)	m²	10,94	275,73	3.016,49	0,04%
6.7.2	C4728	SEINFRA	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (PO2 e PO4)	m²	9,92	441,55	4.380,18	0,06%
6.7.3	C4730	SEINFRA	Gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (GR1 e GR2)	m²	34,69	293,11	10.167,99	0,13%
6.7.4		CPU	Tela de aço galvanizado fio 12 bwg, malha 2", ondulada, quadrada, fixada em moldura constituída de barra chata de 1 1/2 x 1/4"	m²	113,15	56,41	6.382,79	0,08%
6.7.5		CPU	Fechamento em chapa galvanizada perfurada espessura 1,5mm, com pintura	m²	175,60	204,70	35.945,32	0,47%
6.7.6	C4730	SEINFRA	Gradil metálico para vegetação - Conforme detalhes Prancha 41	m²	123,05	323,16	39.764,84	0,51%
			<b>Subtotal</b>			<b>430.132,99</b>		
<b>7</b>			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>					
<b>7.1</b>			<b>EDIFICAÇÃO</b>					
7.1.1		CPU	Tela metálica termoacústica trapezoidal com preenchimento em PIR 30 mm, 0,5 x 0,43 mm	m²	2.404,96	187,24	450.304,71	5,83%
7.1.2	C0769	SEINFRA	Cobertura em policarbonato	m²	9,37	202,20	1.894,61	0,02%
7.1.3	94227	SINAPI	Calha em chapa de aço galvanizado (30x15cm)	m	120,67	72,92	8.799,26	0,11%
7.1.4	94227	SINAPI	Calha em chapa de aço galvanizado (35x15cm)	m	64,80	72,92	4.710,63	0,06%
7.1.5	94227	SINAPI	Calha em chapa de aço galvanizado (35x20cm)	m	63,20	72,92	4.608,54	0,06%
7.1.6	94227	SINAPI	Calha em chapa de aço galvanizado (42,5x15cm)	m	20,90	72,92	1.524,03	0,02%
7.1.7	94227	SINAPI	Calha em chapa de aço galvanizado (45x15cm)	m	253,98	72,92	18.520,22	0,24%
7.1.8	94227	SINAPI	Calha em chapa de aço galvanizado (40x20cm)	m	114,18	72,92	8.326,01	0,11%

Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

BDI : 21,25%

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal de 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
7.1.9	C0993	SEINFRA	Cumeleira em perfil trapezoidal					
7.1.10	94231	SINAPI	Pingadeira em chapa de aço galvanizado	m	209,10	77,78	16.263,80	0,21%
7.1.11	94231	SINAPI	Rufo-pingadeira em chapa de aço galvanizado	m	358,89	60,36	21.662,60	0,28%
7.1.12	94231	SINAPI	Rufo em chapa de aço galvanizado	m	558,25	60,36	33.695,97	0,44%
7.1.13	94231	SINAPI	Contra-rufo lateral acabamento caíha em chapa metálica dobrada, desenvolvimento 39cm	m	238,76	60,36	14.411,55	0,19%
7.2			<b>QUADRA</b>					
7.2.1	94213	SINAPI	Telha metálica trapezoidal espessura 0,5 mm					
7.2.2	C0993	SEINFRA	Cumeleira em perfil trapezoidal	m²	724,61	86,45	62.659,82	0,81%
7.2.3	94213	SINAPI	Telha metálica perfurada para fechamento	m	32,30	77,78	2.512,29	0,03%
				m²	632,70	86,45	54.696,92	0,71%
			<b>Subtotal</b>			<b>723.977,39</b>		

S	IMPERMEABILIZAÇÃO							
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização de viga baldrame com emulsão asfáltica, 2 demãos	m²	1.357,82	46,82	63.573,13	0,82%
8.2	98557	SINAPI	Impermeabilização da laje com emulsão asfáltica, 2 demãos	m²	113,88	46,82	5.331,86	0,07%
8.3	98557	SINAPI	Impermeabilização de piso com emulsão asfáltica, 2 demãos	m²	223,42	46,82	10.460,52	0,14%
8.4	98557	SINAPI	Impermeabilização de parede com emulsão asfáltica, 2 demãos	m²	29,40	46,82	1.376,51	0,02%
			<b>Subtotal</b>			<b>80.742,03</b>		

9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO							
9.1	EDIFICAÇÃO							
9.1.1	87879	SINAPI	Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 - INTERNO	m²	2.125,09	4,71	10.009,17	0,13%
9.1.1	87879	SINAPI	Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 - EXTERNO	m²	2.868,52	4,71	13.510,73	0,17%
9.1.2	87792	SINAPI	Argamassa parede interna traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura, espessura 2,5 cm	m²	1.425,36	42,08	59.979,15	0,78%
9.1.3	87792	SINAPI	Argamassa parede externa traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura, espessura 2,5 cm	m²	699,72	42,08	29.444,22	0,38%
9.1.4	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 32 x 45 cm - incluso rejunte - branco gelo	m²	368,09	87,77	34.940,36	0,45%
9.1.5	87285	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilha cerâmica 10 x 10 cm - incluso rejunte - cinza claro	m²	162,05	79,12	12.821,40	0,17%
9.1.6	87243	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilhas cerâmica 5 x 5 cm - incluso rejunte - conforme projeto - laranja	m²	41,38	304,42	12.596,90	0,16%
9.1.7	101738	SINAPI	Roda meio em madeira, largura 15 cm	m	149,40	35,65	5.326,11	0,07%
9.1.8	C4294	SEINFRA	Forno de gesso acartonado estruturado	m²	397,97	85,79	34.064,64	0,44%
9.1.9	C4479	SEINFRA	Forno em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico	m²	909,59	141,36	128.579,64	1,66%
9.1.10		CPU	Forno de tela ondulado em ariane galvanizado - cor natural	m²	305,44	19,64	5.998,84	0,08%
9.2			<b>MURETA</b>					
9.2.1	87879	SINAPI	Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3	m²	1.400,68	4,71	6.597,20	0,09%
9.2.2	87792	SINAPI	Argamassa parede interna traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura e cerâmica, espessura 2,5 cm	m²	1.400,68	42,08	58.940,61	0,76%
			<b>Subtotal</b>			<b>412.808,97</b>		

10	SISTEMAS DE PISOS							
10.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA							
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3 cm e preparo mecânico	m²	2.347,50	51,78	121.553,55	1,57%
10.1.2	87620	SINAPI	Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2 cm	m²	287,29	41,61	11.954,14	0,15%
10.1.3	101752	SINAPI	Piso de granilina com junta plástica a cada 1,0m	m²	2.347,50	55,23	129.652,42	1,68%
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 45 x 45 cm - incl. rejunte - cor branco gelo, antiderrapante	m²	287,29	66,90	19.133,51	0,25%
10.1.5	88649	SINAPI	Rodapé cerâmico h=10 cm	m	16,06	10,88	174,73	0,00%
10.1.6	101741	SINAPI	Rodapé em granilina h=10 cm	m	391,29	25,29	9.895,72	0,13%
10.1.7	96689	SINAPI	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	12,89	118,07	1.521,92	0,02%
10.1.8	98689	SINAPI	Soleira em granito cinza andorinha, largura 20 cm, espessura 2 cm	m	61,92	118,07	7.310,89	0,09%
10.2			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					
10.2.1	94991	SINAPI	Piso concreto desempenado com juntas plástica a cada 1 m, h=10 cm	m²	64,74	723,50	46.839,39	0,61%
10.2.2	87700	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 7 cm e preparo mecânico	m²	157,84	61,62	9.726,10	0,13%
10.2.3	99680	SINAPI	Passivo em concreto desempenado com acabamento liso e junta plástica a cada 1 m, h=3 cm	m²	157,84	52,01	8.209,26	0,11%
10.2.4	72815	SINAPI	Pintura de base epóxi sobre piso	m²	416,00	66,07	27.485,12	0,36%
10.2.5	92396	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	m²	346,85	80,22	27.808,26	0,36%
10.2.6	92391	SINAPI	Piso grama de concreto	m²	143,01	63,72	9.112,60	0,12%
10.2.7	101094	SINAPI	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas 25x25 cm - vermelha	m	127,75	200,45	25.607,49	0,33%
10.2.8	101094	SINAPI	Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25 cm - vermelha	m	34,25	200,45	6.865,41	0,09%
10.2.9	101094	SINAPI	Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25 cm - amarelo	m	93,00	200,45	18.641,85	0,24%
10.2.10	C3141	SEINFRA	Colchão de areia h=10 cm	m²	13,55	18,53	251,08	0,00%
10.2.11	98504	SINAPI	Grama batatas em placas	m²	1.826,24	14,53	23.629,27	0,31%
10.2.12	94263	SINAPI	Meio fio 10 cm base, h = variada	m	170,48	35,70	6.086,14	0,08%
			<b>Subtotal</b>			<b>511.458,88</b>		

11	PINTURAS E ACABAMENTOS							
11.1	EDIFICAÇÃO							
11.1.1	88494	SINAPI	Emassamento de forro com massa corrida PVA, 1 demão	m²	397,07	21,80	8.656,13	0,11%
11.1.2	88497	SINAPI	Emassamento de parede com PVA, 2 demãos	m²	1.201,61	15,55	18.685,04	0,24%
11.1.3	96132	SINAPI	Emassamento de paredes com massa acrílica, 2 demãos - áreas molhadas	m²	126,64	18,99	2.404,89	0,03%
11.1.4	88487	SINAPI	Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor branco gelo	m²	503,51	15,82	7.965,53	0,10%
11.1.5	88486	SINAPI	Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor neve fosco - teto	m²	397,07	17,34	6.885,19	0,09%
11.1.6	88489	SINAPI	Pintura acrílica sobre reboco liso, 2 demãos - cor cinza claro	m²	212,58	19,70	4.187,83	0,05%
11.1.7	88489	SINAPI	Pintura acrílica sobre reboco liso, 2 demãos - cor laranja	m²	11,18	19,70	220,25	0,00%
11.1.8	88489	SINAPI	Pintura acrílica sobre massa acrílica, 2 demãos - cor branco gelo - áreas molhadas	m²	126,64	19,70	2.494,81	0,03%
11.1.9	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em esquadrias de madeira, 2 demãos	m²	147,42	17,25	2.542,99	0,03%



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

BDI: 31,35%

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal do 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
11.1.10	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em rodameiro de madeira, 2 demãos - cor branco	m²	38,04	17,25	656,19	0,01%
11.1.11	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes externas, 2 demãos - laranja	m²	173,86	19,70	3.425,04	0,04%
11.1.12	95305	SINAPI	Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - branca	m²	394,75	20,51	8.096,32	0,10%
11.1.13	95305	SINAPI	Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza claro	m²	1.599,94	20,51	31.994,37	0,41%
11.1.14	95305	SINAPI	Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza escuro	m²	530,87	20,51	10.888,14	0,14%
11.2			<b>MURETA</b>					
11.2.1	95305	SINAPI	Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza claro	m²	1.303,41	20,51	26.732,94	0,35%
11.2.2	95305	SINAPI	Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza escuro	m²	97,27	20,51	1.995,01	0,03%
			<b>Subtotal</b>			<b>137.830,66</b>		
12			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>					
12.1			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO</b>					
12.1.1	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável - 25 mm	m	209,20	5,67	1.186,16	0,02%
12.1.2	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável - 32 mm	m	160,49	11,94	2.155,05	0,03%
12.1.3	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável - 50 mm	m	81,73	19,74	1.613,35	0,02%
12.1.4	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável - 60 mm	m	165,01	32,59	5.377,68	0,07%
12.1.5	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável - 75 mm	m	44,96	53,88	2.422,44	0,03%
12.1.6	89452	SINAPI	Tubo PVC soldável - 85 mm	m	25,63	67,04	1.718,24	0,02%
12.1.7	94706	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 25 mm - 3/4"	un	1,00	28,81	28,81	0,00%
12.1.8	94713	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 75 mm - 2 1/2"	un	1,00	239,57	239,57	0,00%
12.1.9	89538	SINAPI	Adaptador soldável curto com bolsa-roscas para registro - 25 mm - 3/4"	un	64,00	4,06	259,84	0,00%
12.1.10	89553	SINAPI	Adaptador soldável curto com bolsa-roscas para registro - 32 mm - 1"	un	10,00	5,00	60,00	0,00%
12.1.11	89596	SINAPI	Adaptador soldável curto com bolsa-roscas para registro - 50 mm - 1 1/2"	un	28,00	11,68	327,04	0,00%
12.1.12	89610	SINAPI	Adaptador soldável curto com bolsa-roscas para registro - 60 mm - 2"	un	12,00	22,64	271,68	0,00%
12.1.13	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável curta 32 mm - 25 mm	un	3,00	12,73	38,19	0,00%
12.1.14	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável curta 60 mm - 50 mm	un	7,00	13,69	95,83	0,00%
12.1.15	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável curta 75 mm - 60 mm	un	1,00	13,86	13,86	0,00%
12.1.16	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável curta 85 mm - 75 mm	un	2,00	13,90	27,80	0,00%
12.1.17	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 50 mm - 25 mm	un	7,00	14,14	98,98	0,00%
12.1.18	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 50 mm - 32 mm	un	1,00	12,73	12,73	0,00%
12.1.19	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 60 mm - 25 mm	un	7,00	13,60	95,20	0,00%
12.1.20	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 60 mm - 32 mm	un	6,00	13,79	82,74	0,00%
12.1.21	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 60 mm - 50 mm	un	2,00	13,86	27,72	0,00%
12.1.22	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 75 mm - 50 mm	un	1,00	13,95	13,95	0,00%
12.1.23	89598	SINAPI	Luva de corte soldável 60 mm	un	1,00	61,52	61,52	0,00%
12.1.24	89380	SINAPI	Luva de redução soldável 32 mm - 25 mm	un	9,00	10,62	95,58	0,00%
12.1.25	89605	SINAPI	Luva de redução soldável 60 mm - 50 mm	un	3,00	22,06	66,18	0,00%
12.1.26	89541	SINAPI	Luva soldável 32 mm	un	4,00	6,13	24,52	0,00%
12.1.27	89997	SINAPI	Luva soldável 60 mm	un	2,00	22,63	45,26	0,00%
12.1.28	89362	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25mm	un	130,00	9,45	1.228,50	0,02%
12.1.29	89501	SINAPI	Joelho 90 soldável - 32mm	un	67,00	13,07	1.137,09	0,01%
12.1.30	89505	SINAPI	Joelho 90 soldável - 50mm	un	47,00	14,96	703,12	0,01%
12.1.31	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 60mm	un	45,00	40,15	1.806,75	0,02%
12.1.32	89366	SINAPI	Joelho 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	un	9,00	150,11	1.350,99	0,02%
12.1.33	90373	SINAPI	Joelho de redução 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	un	8,00	17,55	140,40	0,00%
12.1.34	89440	SINAPI	Tê 90 soldável - 25 mm	un	65,00	16,12	1.047,80	0,01%
12.1.35	89443	SINAPI	Tê 90 soldável - 32 mm	un	24,00	9,10	218,40	0,00%
12.1.36	89625	SINAPI	Tê 90 soldável - 50 mm	un	5,00	14,37	71,85	0,00%
12.1.37	89628	SINAPI	Tê 90 soldável - 60 mm	un	15,00	23,60	354,00	0,00%
12.1.38	89629	SINAPI	Tê 90 soldável - 75 mm	un	20,00	51,10	1.022,00	0,01%
12.1.39	89622	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm	un	2,00	94,17	188,34	0,00%
12.1.40	89627	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm	un	3,00	14,52	43,56	0,00%
12.1.41	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 50mm	un	16,00	22,16	354,56	0,00%
12.1.42	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm	un	1,00	81,02	81,02	0,00%
12.1.43	89632	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 85mm - 60mm	un	2,00	81,02	162,04	0,00%
12.1.44	89441	SINAPI	Tê redução 90 soldável com bucha latão na bolsa central 25 mm - 1/2"	un	2,00	117,92	235,84	0,00%
12.1.45	89636	SINAPI	União soldável 25 mm	un	17,00	18,47	313,99	0,00%
12.1.46	89594	SINAPI	União soldável 50 mm	un	2,00	14,02	28,04	0,00%
12.2			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS</b>					
12.2.1	94495	SINAPI	Registro bruto de gaveta 1"	un	8,00	93,46	747,92	0,01%
12.2.2	94497	SINAPI	Registro bruto de gaveta 1 1/2"	un	7,00	133,73	936,11	0,01%
12.2.3	94498	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2"	un	6,00	172,42	1.034,52	0,01%
12.2.4	94792	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1"	un	1,00	142,20	142,20	0,00%
12.2.5	94794	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2"	un	12,00	190,01	2.280,12	0,03%
12.2.6	89967	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"	un	22,00	98,06	2.157,32	0,03%
12.2.7	89985	SINAPI	Válvula de retenção horizontal com potinholá 1 1/2"	un	10,00	93,25	932,50	0,01%
12.2.8	99622	SINAPI	Válvula de retenção horizontal com potinholá 1 1/2"	un	1,00	258,38	258,38	0,00%
12.3			<b>DIVERSOS</b>					
12.3.1		CPU	Pressurizador ROWA (grupo de pressão) - GPR VXM 9 3 T ou equivalente técnico	un	1,00	11.580,38	11.580,38	0,15%
12.3.2	102116	SINAPI	Bomba recalque Schneider - Recalque - BCR-2000- 1/4 CV	un	2,00	1.830,02	3.660,04	0,05%
12.3.3		CPU	Tanque polietileno - 2000L	un	1,00	1.132,70	1.132,70	0,01%
12.4			<b>SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA</b>					



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

BDI : 31,28%

ESCOLA 09 SALAS TERRELA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal de 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
12.4.1		CPU	Sistemas Modulares Tecnotron ou equivalente técnico - 600L	un	6,00	2.878,31	17.269,86	0,22%
12.4.2		CPU	Smart filtro Tecnotron ou equivalente técnico	un	2,00	985,09	1.970,18	0,03%
12.4.3	92692	SINAPI	Níple 1/2"	un	10,00	15,40	154,00	0,00%
12.4.4	86884	SINAPI	Engate flexível plástico 1/2"	un	5,00	10,82	54,10	0,00%
12.5			<b>CAIXA D'ÁGUA - 40.000L</b>					
12.5.1		CPU	Reservatório de chapa de aço carbono e solda interna e externa, com boca de inspeção e sistema de ancoragem, conforme projeto	un	1,00	145.442,33	145.442,33	1,88%
						<b>Subtotal</b>	<b>216.999,81</b>	
13			<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>					
13.1			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>					
13.1.1	89578	SINAPI	Tubo PVC rígido - 100 mm	m	553,60	49,25	27.264,80	0,35%
13.1.2	89580	SINAPI	Tubo PVC rígido - 150 mm	m	228,70	97,26	22.243,36	0,29%
13.1.3	89580	SINAPI	Tubo PVC rígido - 200 mm	m	67,00	97,26	6.516,42	0,08%
13.1.4	90702	SINAPI	Tubo PVC rígido - 250 mm	m	103,60	129,03	13.367,51	0,17%
13.1.5	89585	SINAPI	Joelho 45 série R - 100 mm	un	19,00	37,13	705,47	0,01%
13.1.6	89591	SINAPI	Joelho 45 série R - 150 mm	un	2,00	121,34	242,68	0,00%
13.1.7	89584	SINAPI	Joelho 90 série R - 100 mm	un	178,00	46,33	8.246,74	0,11%
13.1.8	89590	SINAPI	Joelho 90 série R - 150 mm	un	34,00	147,76	5.023,84	0,06%
13.1.9	89567	SINAPI	Junção simples série R - 100 mm - 100 mm	un	11,00	87,62	966,02	0,01%
13.1.10	89699	SINAPI	Junção simples série R - 150 mm - 100 mm	un	2,00	216,60	433,20	0,01%
13.1.11	89665	SINAPI	Luva série R - 100 mm	un	41,00	25,86	1.060,26	0,01%
13.1.12	89677	SINAPI	Luva série R - 150 mm	un	2,00	75,89	151,78	0,00%
13.1.13	89681	SINAPI	Redução excêntrica série R - 150 mm - 100 mm	un	7,00	84,03	588,21	0,01%
13.2			<b>ACESSÓRIOS</b>					
13.2.1		CPU	Caixa de areia sem grelha 60x60cm	un	16,00	220,88	3.534,08	0,05%
13.2.2	99268	SINAPI	Poço de visita para drenagem pluvial 110 x 110 cm	un	9,00	448,00	4.032,00	0,05%
13.2.3	C1436	SEINFRA	Grelha de ferro 35 cm	m²	12,55	236,63	2.969,71	0,04%
						<b>Subtotal</b>	<b>97.346,08</b>	
14			<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>					
14.1			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>					
14.1.1	89711	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 40 mm	m	103,10	21,54	2.220,77	0,03%
14.1.2	89712	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm	m	93,50	31,75	2.988,63	0,04%
14.1.3	89511	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm	m	32,70	45,75	1.496,03	0,02%
14.1.4	89714	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 100 mm	m	281,00	61,22	17.202,82	0,22%
14.1.5	89849	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 150 mm	m	15,70	66,53	1.044,52	0,01%
14.1.6	89726	SINAPI	Joelho PVC 45 - 40 mm	un	48,00	7,80	374,40	0,00%
14.1.7	89732	SINAPI	Joelho PVC 45 - 50 mm	un	31,00	13,18	408,58	0,01%
14.1.8	89739	SINAPI	Joelho PVC 45 - 75 mm	un	5,00	22,39	111,95	0,00%
14.1.9	89748	SINAPI	Joelho PVC 45 - 100 mm	un	17,00	27,72	471,24	0,01%
14.1.10	89724	SINAPI	Joelho PVC 90 - 40 mm	un	3,00	10,79	32,37	0,00%
14.1.11	89731	SINAPI	Joelho PVC 90 - 50 mm	un	26,00	12,47	324,22	0,00%
14.1.12	89744	SINAPI	Joelho PVC 90 - 100 mm	un	38,00	14,06	534,28	0,01%
14.1.13	89634	SINAPI	Junção PVC simples 100 mm - 50 mm	un	26,00	44,27	1.151,02	0,01%
14.1.14	89634	SINAPI	Junção PVC simples 100 mm - 75 mm	un	2,00	44,27	88,54	0,00%
14.1.15	89634	SINAPI	Junção PVC simples 100 mm - 100 mm	un	16,00	44,27	708,32	0,01%
14.1.16	89785	SINAPI	Junção PVC simples 50 mm - 50 mm	un	5,00	24,83	124,15	0,00%
14.1.17	89795	SINAPI	Junção PVC simples 75 mm - 50 mm	un	7,00	40,31	282,17	0,00%
14.1.18	89795	SINAPI	Junção PVC simples 75 mm - 75 mm	un	1,00	40,31	40,31	0,00%
14.1.19	89546	SINAPI	Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	un	3,00	12,73	38,19	0,00%
14.1.20	C0678	SEINFRA	Cap 100 mm	un	2,00	17,60	35,20	0,00%
14.1.21	89728	SINAPI	Curva PVC 90 curta 40 mm	un	48,00	11,52	552,96	0,01%
14.1.22	89733	SINAPI	Curva PVC 90 curta 50 mm	un	2,00	12,56	25,12	0,00%
14.1.23	89724	SINAPI	Joelho 90 com anel para esgoto secundário 40 mm - 1 1/2"	un	45,00	10,79	485,55	0,01%
14.1.24	89557	SINAPI	Redução excêntrica PVC 100 mm - 50 mm	un	2,00	31,53	63,06	0,00%
14.1.25	89549	SINAPI	Redução excêntrica PVC 75 mm - 50 mm	un	6,00	17,08	102,48	0,00%
14.1.26	89825	SINAPI	Té PVC sanitário 50 mm - 50 mm	un	2,00	17,31	34,62	0,00%
14.1.27	89707	SINAPI	Caixa sifonada com tampa 150 x 150 x 50 mm	un	4,00	37,98	151,92	0,00%
14.1.28	89708	SINAPI	Caixa sifonada com tampa 150 x 185 x 75 mm	un	1,00	88,44	88,44	0,00%
14.1.29	89482	SINAPI	Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 100 x 100 x mm	un	8,00	31,88	255,04	0,00%
14.1.30	89491	SINAPI	Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 150 x 150 x 50 mm	un	26,00	80,42	2.090,92	0,03%
14.1.31	89482	SINAPI	Corpo caixa seca 100 x 100 x 40 cm	un	2,00	31,88	63,76	0,00%
14.1.32	C0609	SEINFRA	Caixa de inspeção em alvenaria 60 x 60 cm, inclusive tampa de concreto	un	10,00	498,38	4.983,80	0,06%
14.1.33	97974	SINAPI	Poço de visita para esgoto 100 x 100 cm	un	5,00	454,13	2.270,65	0,03%
14.1.34	88883	SINAPI	Sifão flexível em PVC para tanque 1" - 1 1/2"	un	2,00	15,03	30,06	0,00%
14.2			<b>UNIDADE DE TRATAMENTO</b>					
14.2.1	98087	SINAPI	Tanque séptico 4,7 x 5 x 1,2 m, conforme projeto	un	1,00	14.435,79	14.435,79	0,19%
14.2.2	98065	SINAPI	Sumidouro Ø 3,80m profundidade 6,15 m, conforme projeto	un	2,00	6.605,01	13.210,02	0,17%
14.2.3	98090	SINAPI	Filtro anaeróbico - 3,1 x 1,7 x 1,2 m, conforme projeto	un	1,00	9.952,82	9.952,82	0,13%
14.3			<b>VENTILAÇÃO</b>					
14.3.1	89712	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm	m	179,40	31,75	5.695,95	0,07%
14.3.2	89511	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm	m	37,10	45,75	1.697,33	0,02%
14.3.3	89732	SINAPI	Joelho PVC 45 - 50 mm	un	36,00	13,18	474,48	0,01%
14.3.4	89739	SINAPI	Joelho PVC 45 - 75 mm	un	2,00	22,39	44,78	0,00%



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

BDI : 31,25%

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal do 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
14.3.5	89731	SINAPI	Joelho PVC 90 - 50 mm	un	80,00	12,47	997,60	0,01%
14.3.6	89737	SINAPI	Joelho PVC 90 - 75 mm	un	9,00	21,39	192,51	0,00%
14.3.7	89685	SINAPI	Junção simples PVC 75 mm - 50 mm	un	2,00	56,75	113,50	0,00%
14.3.8	89753	SINAPI	Luva simples PVC 50 mm	un	1,00	10,41	10,41	0,00%
14.3.9	89549	SINAPI	Redução excêntrica PVC 75 mm - 50 mm	un	6,00	17,08	102,48	0,00%
14.3.10	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação 50 mm	un	4,00	16,09	64,36	0,00%
14.3.11	C4823	SEINFRA	Terminal de Ventilação 75 mm	un	4,00	17,86	71,44	0,00%
14.3.12	89696	SINAPI	Tê PVC sanitário 100 mm - 50 mm	un	6,00	70,53	423,18	0,01%
14.3.13	89696	SINAPI	Tê PVC sanitário 100 mm - 75 mm	un	2,00	70,53	141,06	0,00%
14.3.14	89784	SINAPI	Tê PVC sanitário 50 mm - 50 mm	un	57,00	22,82	1.300,74	0,02%
14.3.15	89687	SINAPI	Tê PVC sanitário 75 mm - 75 mm	un	5,00	48,60	243,00	0,00%
14.3.16	89687	SINAPI	Tê PVC sanitário 75 mm - 50 mm	un	9,00	48,60	437,40	0,01%
						<b>Subtotal</b>	<b>90.464,93</b>	
<b>15 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>								
15.1	95470	SINAPI	Bacia sanitária convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	18,00	322,30	5.801,40	0,08%
15.2	89635	SINAPI	Válvula de descarga com duplo acionamento	un	18,00	374,21	6.735,78	0,09%
15.3	100858	SINAPI	Mictório sifonado louça branca, incluso válvula de descarga com acionamento por pressão e fechamento automático	un	6,00	888,70	5.332,20	0,07%
15.4	86937	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca, incluso válvula e sifão metal cromado	un	21,00	257,51	5.407,71	0,07%
15.5	86900	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável, dimensões 40x34x14cm	un	14,00	217,27	3.041,78	0,04%
15.6	86900	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável, dimensões 50x40x20cm	un	2,00	217,27	434,54	0,01%
15.7	100852	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável, dimensões 60x50x40cm	un	3,00	238,00	714,00	0,01%
15.8	86904	SINAPI	Lavatório de canto suspenso, Deca ou equivalente	un	4,00	203,90	815,60	0,01%
15.9	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	1,00	203,90	203,90	0,00%
15.10		CPU	Lavatório de sobrepor, Deca ou equivalente	un	2,00	401,45	802,90	0,01%
15.11	86872	SINAPI	Tanque de louça 40L, completo, Deca ou equivalente	un	2,00	1.180,71	2.361,42	0,03%
15.12	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	10,00	115,79	1.157,90	0,01%
15.13	95544	SINAPI	Porta papel higiênico, DECA ou equivalente	un	2,00	42,71	85,42	0,00%
15.14	95547	SINAPI	Papeleira de sobrepor interfolhado	un	16,00	92,64	1.482,24	0,02%
15.15		CPU	Papeleira de sobrepor interfolhado	un	8,00	86,39	518,34	0,01%
15.16	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	225,33	450,66	0,01%
15.17	86915	SINAPI	Torneira de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	9,00	122,85	1.105,65	0,01%
15.18	86910	SINAPI	Torneira de parede, Deca ou equivalente	un	8,00	137,54	1.100,32	0,01%
15.19	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	22,00	411,85	9.060,70	0,12%
15.20		CPU	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca	un	6,00	285,43	1.592,58	0,02%
15.21	95547	SINAPI	Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	19,00	92,64	1.760,16	0,02%
15.22	95547	SINAPI	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00	92,64	1.852,80	0,02%
15.23		CPU	Cabide metálico, Deca ou equivalente	un	10,00	35,84	358,40	0,00%
15.24	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	12,00	531,64	6.379,68	0,08%
15.25	100867	SINAPI	Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	12,00	507,32	6.087,84	0,08%
15.26	100866	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	10,00	470,75	4.707,50	0,06%
15.27	100863	SINAPI	Barra de apoio em "U" 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	961,17	1.922,34	0,02%
15.28	100875	SINAPI	Cadeira articulada para banho, aço inox, Deca ou equivalente	un	2,00	1.882,31	3.764,62	0,05%
15.29		CPU	Válvula para mictório antivandalismo, sistema hidromecânico, DN" 3/4", ref. linha Presmatic antivandalismo da Uocel ou equivalente	un	6,00	1.189,48	7.136,88	0,09%
15.30		CPU	Acabamento de registro de pressão cromado 1" Targa Deca ou Similar	un	10,00	123,74	1.237,40	0,02%
15.31		CPU	Acabamento para registro, linha Link - ref. 4900.C.PQ.LNK, Deca ou similar	un	35,00	35,98	1.259,30	0,02%
15.32	86877	SINAPI	Válvula em metal cromado 1.1/2 x 1.1/2 para tanque ou lavatório	un	30,00	37,62	1.128,60	0,01%
15.33	86878	SINAPI	Válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2 x 1.1/2 para pia	un	19,00	74,21	1.409,99	0,02%
15.34		CPU	Sifão para mictório, DECA 1681, 1 x 2", acabamento cromado ou similar	un	6,00	32,30	193,80	0,00%
15.35	86887	SINAPI	Engate flexível em inox, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af. 01/2020	un	37,00	55,35	2.047,95	0,03%
						<b>Subtotal</b>	<b>89.450,80</b>	
<b>16 INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>								
16.1	91341	SINAPI	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,48	869,24	417,24	0,01%
16.2	92888	SINAPI	Tubo de aço carbono 3/4"	m	35,20	51,14	1.800,13	0,02%
16.3	97549	SINAPI	Cotovelo 90º aço carbono 3/4"	un	6,00	47,28	283,68	0,00%
16.4	97553	SINAPI	Tê aço carbono 3/4"	un	4,00	66,09	266,76	0,00%
16.5	93074	SINAPI	Cotovelo cobre bolsa x bolsa com rosca interna 15 mm x 1/2"	un	2,00	13,58	27,16	0,00%
16.6		CPU	Regulador de alta pressão GLP - Regulagem externa 3/4" NPT f x 3/4" NPT f	un	1,00	992,55	992,55	0,01%
16.7		CPU	Regulador de baixa pressão GLP	un	2,00	246,49	492,98	0,01%
16.8	95249	SINAPI	Válvula de esfera 3/4"	un	4,00	95,63	382,52	0,00%
						<b>Subtotal</b>	<b>4.663,01</b>	
<b>17 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>								
<b>EXTINTOR</b>								
17.1.1	101909	SINAPI	Extintor ABC - 6KG	un	25,00	401,89	10.047,25	0,13%
17.1.2	101907	SINAPI	Extintor CO2 - 6KG	un	2,00	1.157,19	2.314,38	0,03%
<b>FERRO MALEAVEL CLASSE 10</b>								
17.2.1		CPU	Adaptador para calça d'água 150 mm - 2 1/2"	un	1,00	229,62	229,62	0,00%
17.2.2	94473	SINAPI	Cotovelo 90 ferro galvanizado 2 1/2"	un	51,00	132,29	6.746,79	0,09%
17.2.3	97488	SINAPI	Curva macho - fêmea 2 1/2"	un	1,00	276,50	276,50	0,00%
17.2.4	92377	SINAPI	Niple duplo em ferro galvanizado 2 1/2"	un	11,00	100,16	1.101,76	0,01%



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obras: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

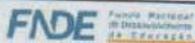
Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal do 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
17.2.5	92367	SINAPI	Tubo de aço galvanizado 65 mm - 2 1/2"	m	329,50	153,41	50.548,60	0,65%
17.2.6	92642	SINAPI	Tê em ferro galvanizado 2 1/2"	un	15,00	221,26	3.318,90	0,04%
17.2.7	92896	SINAPI	União assento de ferro cônico macho-fêmea 2 1/2"	un	6,00	233,59	1.401,54	0,02%
17.3			<b>METAIS</b>					
17.3.1	94499	SINAPI	Registro bruto de gaveta industrial 2 1/2"	un	5,00	312,98	1.564,90	0,02%
17.3.2	99624	SINAPI	Valvula de retenção vertical 2 1/2"	un	2,00	479,52	959,04	0,01%
17.3.3	99624	SINAPI	Valvula de retenção horizontal com portinhola 2 1/2"	un	1,00	479,52	479,52	0,01%
17.4			<b>HIDRANTES</b>					
17.4.1	96765	SINAPI	Adring para hidrante - 10x6x30 cm, com registro globo angular, adaptador storz, 2 mangueiras de incêndio 15 m e acessórios em latão.	un	11,00	2.187,44	24.061,84	0,31%
17.4.2	101798	SINAPI	Tampão ferro fundido para passelo com inscrição "hidrante" com telar 70x60 cm	un	1,00	440,23	440,23	0,01%
17.4.3		CPU	Tampão cego com corrente tipo storz 2 1/2"	un	1,00	511,95	511,95	0,01%
17.4.4		CPU	Registro de gaveta com haste ascendente de bronze 2 1/2"	un	1,00	453,95	453,95	0,01%
17.4.5		CPU	Adaptador storz - roscas interna	un	1,00	226,81	226,81	0,00%
17.5			<b>ALARME MANUAL</b>					
17.5.1	91943	SINAPI	Caixa de passagem em PVC 4"x4" inclusive suporte e placa	un	11,00	20,88	229,68	0,00%
17.5.2	91940	SINAPI	Caixa de passagem em PVC 4"x2" inclusive suporte e placa	un	10,00	16,16	161,60	0,00%
17.5.3	95745	SINAPI	Eletroduto metálico rígido 3/4" com condutores de interligação	m	590,00	24,40	13.420,00	0,17%
17.5.4		CPU	Central de alarme endereçável com no mínimo 30 iscos para sistema classe B	un	1,00	1.896,47	1.896,47	0,02%
17.5.5		CPU	Acionador Manual endereçável	un	10,00	99,97	999,70	0,01%
17.5.6		CPU	Aviador sonoro tipo sirene endereçável	un	11,00	189,59	2.085,49	0,03%
17.5.7		CPU	Cabo blindado de alarme de incêndio PP 2x1,5 mm² shield capa vermelha	m	275,00	7,57	2.081,75	0,03%
17.5.8		CPU	Cabo de cobre PP 2 X 1,5 mm², 450/750V	m	275,00	7,57	2.081,75	0,03%
17.5.9		CPU	Botoeira anti pânico	un	6,00	487,46	2.924,76	0,04%
17.6			<b>OUTROS</b>					
17.6.1	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	80,00	45,22	3.617,60	0,05%
17.6.2	72947	SINAPI	Marcação de piso para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100 cm	m²	32,00	23,78	760,96	0,01%
17.6.3	102118	SINAPI	Bomba Thibes THSI-18 6CV ou equivalente	un	2,00	2.638,22	5.276,44	0,07%
17.6.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 400cm²	un	135,00	47,74	6.444,90	0,08%
						<b>Subtotal</b>	<b>146.684,68</b>	
18			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>					
18.1			<b>CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					
18.1.1	101683	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 18 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	un	2,00	670,99	1.341,98	0,02%
18.1.2	101679	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 24 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	un	2,00	704,04	1.408,08	0,02%
18.1.3	101681	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 46 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	un	4,00	1.167,19	4.668,76	0,06%
18.1.4	101881	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 50 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	un	5,00	1.167,19	5.835,95	0,08%
18.1.5	101946	SINAPI	Quadro de medição	un	3,00	155,35	466,05	0,01%
18.2			<b>DISJUNTORES</b>					
18.2.1	93653	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 10 A - 3kA	un	77,00	14,40	1.108,80	0,01%
18.2.2	93654	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 16 A - 3kA	un	27,00	15,03	405,81	0,01%
18.2.3	93653	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20 A - 3kA	un	11,00	16,41	180,51	0,00%
18.2.4	93656	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 25 A - 3 kA	un	12,00	16,41	196,92	0,00%
18.2.5	93658	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 40 A - 3 kA	un	1,00	25,90	25,90	0,00%
18.2.6	93657	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 10 A - 3kA	un	9,00	88,69	798,21	0,01%
18.2.7	93668	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 16 A - 3kA	un	7,00	90,90	637,20	0,01%
18.2.8	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32 A - 3kA	un	4,00	99,54	398,16	0,01%
18.2.9	93672	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 40 A - 3kA	un	2,00	106,86	213,72	0,00%
18.2.10	93673	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 63 A - 3kA	un	4,00	116,46	465,84	0,01%
18.2.11	93673	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 80 A - 10kA	un	2,00	116,46	232,92	0,00%
18.2.12	101895	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 125 A - 13 kA	un	2,00	522,45	1.044,90	0,01%
18.2.13	101897	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 250 A - 18 kA	un	3,00	1.268,32	3.804,96	0,05%
18.2.14	C4530	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 25 A	un	3,00	214,23	642,69	0,01%
18.2.15	C4530	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 40 A	un	1,00	214,23	214,23	0,00%
18.2.16	C4530	SEINFRA	Interruptor tetrapolar DR - 25 A	un	27,00	214,23	5.784,21	0,07%
18.2.17	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 40 kA	un	44,00	183,59	8.077,96	0,10%
18.2.18	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 80 kA	un	8,00	183,59	1.468,72	0,02%
18.3			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
18.3.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível, Ø25 mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	203,70	9,50	1.936,26	0,03%
18.3.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível, Ø32 mm (DN 1"), inclusive conexões	m	1.507,60	13,06	19.889,26	0,25%
18.3.3	91860	SINAPI	Eletroduto PVC flexível, Ø40 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	1,50	14,06	21,09	0,00%
18.3.4	91866	SINAPI	Eletroduto PVC rígido rosca vel, Ø20mm (DN 1/2"), inclusive conexões	m	3,00	5,81	17,43	0,00%
18.3.5	95746	SINAPI	Eletroduto galvanizado, Ø25 mm (DN 1"), inclusive conexões	m	65,28	30,38	1.983,21	0,03%
18.3.6	95748	SINAPI	Eletroduto galvanizado, Ø40 mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	51,95	54,68	2.835,16	0,04%
18.3.7	95747	SINAPI	Eletroduto galvanizado, Ø32 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	154,05	50,69	7.808,79	0,10%
18.3.8		CPU	Eletroduto galvanizado, Ø50 mm (DN 2"), inclusive conexões	m	42,65	61,77	2.634,45	0,03%
18.3.9	95745	SINAPI	Eletroduto galvanizado, Ø20 mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	791,48	24,40	19.312,11	0,25%
18.3.10		CPU	Eletroduto galvanizado, Ø100 mm (DN 4"), inclusive conexões	m	110,60	61,77	6.831,76	0,09%
18.3.11		CPU	Caixa de passagem embutir 30 x 30 cm em alvenaria com tampa	un	9,00	266,67	2.400,03	0,03%



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

BDI: 11,25%

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal do 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
18.3.12		CPU	Caixa de passagem embutir 40 x 40 cm em alvenaria com tampa	un	10,00	203,18	2.031,80	0,03%
18.3.13	100556	SINAPI	Caixa de passagem embutir aço pintada 20 x 20 x 10 cm	un	1,00	46,31	46,31	0,00%
18.3.14		CPU	Caixa de passagem para ramais subterrâneos CB2	un	1,00	440,74	440,74	0,01%
18.3.15	91940	SINAPI	Caixa de passagem sobrepor aço pintada 10 x 10 x 8 cm	un	14,00	16,16	226,24	0,00%
18.3.16	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC octogonal 3"	un	83,00	12,21	769,23	0,01%
18.3.17	95756	SINAPI	Luva aço galvanizado leve 1"	un	120,00	13,45	1.614,00	0,02%
18.3.18	95756	SINAPI	Luva aço galvanizado pesado 1"	un	17,00	13,45	228,65	0,00%
18.3.19	95760	SINAPI	Luva aço galvanizado pesado 1 1/2"	un	16,00	21,26	340,16	0,00%
18.3.20	95759	SINAPI	Luva aço galvanizado pesado 1 1/4"	un	44,00	17,22	757,68	0,01%
18.3.21		CPU	Luva aço galvanizado pesado 1/2"	un	2,00	12,26	24,52	0,00%
18.3.22		CPU	Luva aço galvanizado pesado 2"	un	11,00	19,20	211,20	0,00%
18.3.23		CPU	Luva aço galvanizado pesado 4"	un	24,00	41,66	999,84	0,01%
18.3.24	95795	SINAPI	Condutete aço galvanizado encaixe tipo L 3/4"	un	22,00	37,59	826,98	0,01%
18.3.25	95795	SINAPI	Condutete aço galvanizado encaixe tipo T 3/4"	un	15,00	37,59	563,85	0,01%
18.4			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					
18.4.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	10.546,76	5,05	53.261,14	0,69%
18.4.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 4 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	3.917,07	8,33	32.629,19	0,42%
18.4.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 6 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	1.901,30	11,43	21.731,86	0,28%
18.4.4	91932	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 10 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	113,10	18,91	2.138,72	0,03%
18.4.5	91929	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 4 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	709,00	9,53	6.671,00	0,09%
18.4.6	91931	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 6 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	579,00	12,85	7.427,30	0,10%
18.4.7	92980	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 10 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	238,50	14,49	3.455,87	0,04%
18.4.8	92982	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 16 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	249,50	22,19	5.536,41	0,07%
18.4.9	92984	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 25 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	50,30	35,65	1.793,19	0,02%
18.4.10	92986	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 50 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	256,60	68,01	17.451,37	0,23%
18.4.11	92992	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 95 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	221,60	123,47	27.360,95	0,35%
18.5			<b>ELETROCALHAS</b>					
18.5.1	C1160	SEINFRA	Eletrocalha furada tipo U 100x50 mm com tampa, inclusive conexões	m	21,20	115,00	2.438,00	0,03%
18.5.2	C1160	SEINFRA	Eletrocalha furada tipo U 150x50 mm com tampa, inclusive conexões	m	8,50	115,00	977,50	0,01%
18.5.3	C1158	SEINFRA	Eletrocalha furada tipo U 50x50 mm com tampa, inclusive conexões	m	146,30	88,99	13.019,24	0,17%
18.5.4	C1160	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	m	0,40	115,00	46,00	0,00%
18.5.5	C1160	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive conexões	m	2,90	115,00	333,50	0,00%
18.5.6	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	m	20,00	88,99	1.779,80	0,02%
18.5.7	C1165	SEINFRA	Perfido galvanizado 38 x 38 mm	m	143,62	63,21	9.078,22	0,12%
18.6			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
18.6.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	194,00	39,83	7.727,02	0,10%
18.6.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	36,00	43,47	1.564,92	0,02%
18.6.3	92029	SINAPI	Interruptor 1 tecla paralela	un	6,00	67,49	404,94	0,01%
18.6.4	92023	SINAPI	Interruptor 1 tecla paralela e tomada	un	8,00	59,73	477,84	0,01%
18.6.5	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	40,00	33,97	1.358,80	0,02%
18.6.6	91950	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	13,00	53,90	700,70	0,01%
18.6.7	91957	SINAPI	Interruptor 3 teclas simples	un	2,00	73,87	147,74	0,00%
18.6.8	91958	SINAPI	Interruptor 3 teclas paralelas	un	2,00	86,07	172,14	0,00%
18.6.9	91996	SINAPI	Módulo de saída de fio (para chuveiro)	un	16,00	39,83	637,28	0,01%
18.6.10	97592	SINAPI	Luminárias LED embutir 17W completa (220x25mm)	un	36,00	55,04	2.003,04	0,03%
18.6.11	97587	SINAPI	Luminárias LED embutir 31W completa (220x1250mm)	un	22,00	270,83	5.958,26	0,08%
18.6.12	97587	SINAPI	Luminárias LED embutir 39W completa (212x1250mm)	un	131,00	270,83	35.478,73	0,46%
18.6.13	100903	SINAPI	Lâmpada tubular LED T8 18W, com calha (40x1200mm)	un	110,00	45,86	5.044,60	0,07%
18.6.14		CPU	Refletor LED slim 200W	un	23,00	608,10	13.986,30	0,18%
18.6.15	97007	SINAPI	Arandela LED sobrepor 24W	un	69,00	113,11	7.804,59	0,10%
18.6.16		CPU	Spot balizador LED 12W	un	18,00	71,79	1.292,22	0,02%
			<b>Subtotal</b>			<b>405.927,64</b>		
18			<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>					
18.1	97328	SINAPI	Tubo flexível de cobre seção 3/8", com isolamento térmico elastomérica flexível	m	205,00	55,48	11.428,88	0,15%
18.2	97327	SINAPI	Tubo flexível de cobre seção 1/4", com isolamento térmico elastomérica flexível	m	18,00	31,83	572,94	0,01%
18.3	97326	SINAPI	Tubo flexível de cobre seção 3/4", com isolamento térmico elastomérica flexível	m	190,00	55,48	10.541,20	0,14%
18.4	97330	SINAPI	Tubo flexível de cobre seção 5/8", com isolamento térmico elastomérica flexível	m	16,00	84,67	1.354,72	0,02%
18.5	97329	SINAPI	Tubo flexível de cobre seção 1/2", com isolamento térmico elastomérica flexível	m	18,00	69,38	1.248,84	0,02%
18.6	100783	SINAPI	Perfil U 3" 1.1/2" em aço estrutural, com conexões soldadas	kg	257,44	17,67	4.548,96	0,06%
18.7	89865	SINAPI	Tubo PVC soldável - 25 mm	m	75,00	14,46	1.084,50	0,01%
18.8	89866	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25 mm	un	145,00	5,41	784,45	0,01%
18.9	90375	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 40 mm - 25 mm	un	29,00	9,78	283,62	0,00%
			<b>Subtotal</b>			<b>31.848,11</b>		
20			<b>INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>					
20.1			<b>EQUIPAMENTOS PASSIVOS</b>					
20.1.1	96302	SINAPI	Patch Panel 19" - 24 portas	un	14,00	912,02	12.768,28	0,17%
20.1.2		CPU	Switch (10/100Base TX - 10/100/1000Base FX) Mbps 24 portas RJ45	un	2,00	971,95	1.943,90	0,03%
20.1.3		CPU	Rack padrão 19" - 44U, com acessórios	un	2,00	1.900,19	3.800,38	0,05%
20.1.4		CPU	Switch (10/100BaseTX) 24 portas	un	5,00	1.008,92	5.044,60	0,07%
20.2			<b>CABOS EM PAR TRANÇADOS</b>					
20.2.1	C4533	SEINFRA	Cabo UTP -5e (24AWG)	m	5.946,80	16,20	96.370,56	1,25%

Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal de 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
<b>20.3</b>								
<b>ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS</b>								
20.3.1	96307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 1 módulo	un	20,00	70,01	1.400,20	0,02%
20.3.2	96307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 2 módulos	un	58,00	70,01	4.060,58	0,05%
20.3.3	95795	SINAPI	Condutete aço galvanizado encaixe tipo L 3/4" com tampa	un	19,00	37,59	714,21	0,01%
20.3.4	95795	SINAPI	Condutete aço galvanizado encaixe tipo T 3/4" com tampa	un	4,00	37,59	150,36	0,00%
20.3.5	95736	SINAPI	Luva PVC encaixe 3/4"	un	38,00	8,15	309,70	0,00%
20.3.6	95758	SINAPI	Luva aço galvanizado Pesado 1"	un	8,00	13,45	107,60	0,00%
20.3.7	95750	SINAPI	Luva aço galvanizado Pesado 1 1/2"	un	38,00	21,26	807,88	0,01%
20.3.8	95759	SINAPI	Luva aço galvanizado Pesado 1 1/4"	un	8,00	17,22	137,76	0,00%
20.3.9		CPU	Luva aço galvanizado Pesado 2 1/2"	un	8,00	22,55	180,40	0,00%
20.3.10	95753	SINAPI	Luva aço galvanizado Pesado 3/4"	un	1,00	29,88	29,88	0,00%
20.3.11	91943	SINAPI	Caixa de passagem em PVC 4"x 4" inclusive suporte e placa	un	3,00	20,29	60,87	0,00%
<b>20.4</b>								
<b>ACESSÓRIOS PARA TELEFONIA</b>								
20.4.1		CPU	Bloco terminal BLI-10					
20.4.2		CPU	Canaleta de montagem - 1 modulo BLI-10	un	2,00	95,08	192,16	0,00%
<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>								
20.5.1		CPU	Caixa de passagem em alvenaria embutir 30x30x30 cm com tampa	un	3,00	266,67	800,01	0,01%
20.5.2		CPU	Caixa de passagem em alvenaria embutir 40x40x40 cm com tampa	un	4,00	266,67	1.066,68	0,01%
20.5.3	100556	SINAPI	Caixa de passagem em aço pintado embutir 20x20x10 cm	un	4,00	46,31	185,24	0,00%
20.5.4	100556	SINAPI	Caixa de passagem em aço pintado embutir 30x30x12 cm	un	2,00	46,31	92,62	0,00%
20.5.5		CPU	Caixa distribuição geral para telefonia Nº 3, 40x40x12 cm	un	1,00	266,67	266,67	0,00%
20.5.6		CPU	Caixa subterrânea para telefonia R1, 60x35x50 cm	un	1,00	440,74	440,74	0,01%
<b>20.6</b>								
<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>								
20.6.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	189,90	9,80	1.861,02	0,02%
20.6.2	91834	SINAPI	Eletroduto PVC 3/4", inclusive conexões	m	199,87	9,80	1.958,73	0,03%
20.6.3	91836	SINAPI	Eletroduto PVC 1", inclusive conexões	m	9,90	13,06	129,29	0,00%
20.6.4	95745	SINAPI	Eletroduto galvanizado 3/4", inclusive conexões	m	14,05	24,40	342,82	0,00%
20.6.5	95746	SINAPI	Eletroduto galvanizado 1", inclusive conexões	m	32,00	30,38	972,16	0,01%
20.6.6	95748	SINAPI	Eletroduto galvanizado 1 1/2", inclusive conexões	m	128,90	54,68	7.048,25	0,09%
20.6.7	95747	SINAPI	Eletroduto galvanizado 1 1/4", inclusive conexões	m	33,10	50,69	1.677,84	0,02%
20.6.8		CPU	Eletroduto galvanizado 2 1/2", inclusive conexões	m	39,85	62,72	2.499,39	0,03%
20.6.9	C1158	SEINFRA	Eletrocalha perfurada tipo U com tampa 50 x 50 mm, inclusive conexões	m	25,40	86,99	2.260,35	0,03%
20.6.10	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U com tampa 100 x 50 mm, inclusive conexões	m	164,30	86,99	14.521,05	0,19%
						<b>Subtotal</b>	<b>164.814,07</b>	
<b>21</b>								
<b>SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA</b>								
21.1		CPU	Coifa de centro em aço inox de 1800x1300 mm	un	1,00	9.163,90	9.163,90	0,12%
21.2		CPU	Duto 200x300 mm - Chapa de aço preto #18	m	6,00	189,58	1.137,48	0,01%
21.3		CPU	Exaustor Centrifugo - EC11-N SIROCO hitaico ou similar	m	1,00	6.699,20	6.699,20	0,09%
						<b>Subtotal</b>	<b>17.000,58</b>	
<b>22</b>								
<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>								
22.2	96069	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	168,55	168,55	0,00%
22.3	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	54,00	12,97	700,38	0,01%
22.4	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	31,00	30,91	958,21	0,01%
22.5	101863	SINAPI	Abraçadeira-guia reforçada 2"	un	6,00	27,29	163,74	0,00%
22.6		CPU	Conjuntio de estalamento rígido 1,5m x 2"	un	1,00	492,57	492,57	0,01%
22.7	98463	SINAPI	Clips galvanizado	un	150,00	30,91	4.636,50	0,06%
22.8		CPU	Caixa metálica de equalização 20 x 20 x 14 cm, de barramento, contendo placa	un	1,00	279,77	279,77	0,00%
22.9	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	48,16	90,12	4.340,18	0,06%
22.10	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	48,16	34,81	1.678,45	0,02%
22.11	96955	SINAPI	Hasite tipo coopeneid 5/8" x 2,40m	un	18,00	85,26	1.534,68	0,02%
22.12	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35mm²	m	60,00	69,29	4.157,40	0,05%
22.13	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50mm²	m	515,00	88,08	45.829,85	0,59%
22.14	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa de ferro fundida articulada	un	18,00	33,85	609,30	0,01%
22.15	C2457	SEINFRA	Terminal de compressão	un	31,00	23,09	715,79	0,01%
22.16	C3909	SEINFRA	Solda estermica	un	30,00	56,77	1.703,10	0,02%
						<b>Subtotal</b>	<b>87.986,47</b>	
<b>23</b>								
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
23.1	C0664	SEINFRA	Conjuntio de mastros para bandeiras em tubo de aço galvanizado	un	1,00	3.568,77	3.568,77	0,05%
23.2	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha, inclusive peitoris dos passa-pratos - espessura 2 cm, conforme projeto	m²	76,96	365,44	28.124,25	0,36%
23.3	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto	m²	27,71	365,44	10.126,34	0,13%
23.4	C4068	SEINFRA	Porta objetos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto	m²	1,37	365,44	500,65	0,01%
23.5		CPU	Escaninhos em MDF revestido laminado melamínico, espessura 1,8 cm	m²	236,25	272,15	64.295,44	0,83%
23.6		CPU	Bancos de alvenaria / assento concreto pré-moldado	m	53,00	164,78	8.733,34	0,11%
23.7		CPU	Banco em alvenaria revestido com pastilha ceramica	m	24,00	380,74	9.137,76	0,12%
23.8	C1869	SEINFRA	Peltori em granito cinza, largura 24 cm	m	99,30	92,43	9.178,30	0,12%
23.9	100661	SINAPI	Mão francesa metálica para apoio das prateleiras e bancadas	un	91,00	41,25	3.757,39	0,05%
23.10		CPU	Bicicletário 1,5 m	m	16,50	214,21	3.534,47	0,05%
						<b>Subtotal</b>	<b>140.966,72</b>	
<b>24</b>								
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obras: 9 salas - opção 220V  
 Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade federativa: CEARÁ  
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,20%

ESCOLA 09 SALAS TÉRREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

Edificação principal de 9 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL (%)
24.1	99903	SINAPI	Limpeza de obra	m²	3.589,39	2,21	7.932,55	0,10%
24.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	791,44	791,44	0,01%
Subtotal						8.723,99		
Valor TOTAL com BDI							R\$ 7.720.063,86	100,00%

Valor total: Sete milhões, setecentos e trinta mil, sessenta e três reais e oitenta e seis centavos.

*[Handwritten Signature]*  
 Rômulo Costa Marques Aragão  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 52670  
 RND 0612820335

Obra: Projeto Padrão FNDE - 9 salas  
Município: SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO -CE  
Endereço:

Planejamento

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 598.518,81	7,74%	50,00%	50,00%									
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDações	R\$ 55.486,29	0,72%	299.259,41	299.259,41									
3	FUNDAÇÕES	R\$ 938.819,88	12,16%	8.322,79	16.645,59	16.645,59	13.871,32	20%						
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 1.896.347,97	25,81%		30%	30%	20%	20%						
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 362.424,81	4,69%		281.645,96	281.645,96	187.763,98	30%	399.069,59	399.069,59	20%	20%	20%	
6	ESQUADRIAS	R\$ 430.132,59	5,56%						72.484,96	72.484,96	20%	20%	72.484,96	
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 723.977,39	9,37%					43.013,26	172.053,04	129.039,78	86.026,52			
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 80.742,03	1,04%			30%	20%	20%					144.795,48	20%
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 412.808,97	5,34%		24.222,61	24.222,61	16.148,41	16.148,41						
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 511.468,86	6,62%							61.921,35	82.561,79	82.561,79	82.561,79	82.561,79
11	PINTURA	R\$ 137.830,66	1,78%											
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 216.989,81	2,81%								10%	20%	30%	20%
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 97.346,08	1,26%								21.688,96	43.397,96	85.086,94	43.397,96
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 90.464,93	1,17%									20%	20%	30%
15	LOUÇAS E METAIS	R\$ 89.450,80	1,16%									19.469,22	19.469,22	29.203,82
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 4.663,01	0,06%											20%
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 146.664,68	1,90%											20%
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V	R\$ 405.927,64	5,25%											18.092,99
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	R\$ 31.848,11	0,41%											
20	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	R\$ 164.514,07	2,13%											
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	R\$ 17.000,58	0,22%											
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESC. ATMOSFÉRICAS	R\$ 67.966,47	0,89%											
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 140.956,72	1,82%											
24	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 8.723,99	0,11%											
		R\$ 7.730.063,86	100,00%	307.562,20	621.773,57	697.361,15	701.853,42	857.331,68	886.384,72	1.011.071,85	590.411,15	421.660,84	275.966,19	171.833,51

Valores totais

LS N° 809 B



Obra: 9 salas - opção 220V  
 Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade federativa: CEARÁ  
 Planilha Orçamentária

R 31,25%

ESCOLA 09 SALAS TERREA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

	Edificação principal do 9 salas	
--	---------------------------------	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	UNID.	COEF.	PREÇO UNT	VALOR	REFERÊNCIA
<b>1.1. PLACA DE OBRA</b>							
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,000	18,42	292,84	74209/001
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	14,78	29,56	
COMPOSICAO	94862	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	0,010	289,50	2,90	
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M3	1,000	8,14	8,14	
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M3	4,000	8,14	32,56	
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,000	200,00	200,00	
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,110	11,49	1,26	
<b>1.10 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							
COMPOSICAO	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	19,000	16,071,96	305.367,24	REFERÊNCIA SEINF
<b>5.3.2 DIVISORIA COMPENSADO 10mm SARRAFOS 2x5cm REV.LAMINADO H=1,6mm</b>							
COMPOSICAO	88261	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M2	5,181	17,85	471,85	REFERÊNCIA 090216/SBC
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,543	15,88	88,91	
INSUMO	34665	CHAPA MDF LISO BRANCO 2 FACES 18mm 2,75x1,85m	M2	1,050	58,11	61,02	
INSUMO SBC	5100	LAMINADO FORMICA 1,3mm M-472 TEXTURIZADO	M2	2,270	94,43	214,36	
INSUMO SBC	8272	COLA PARA LAMINADO FORMICA 3,78kg/m2	KG	0,560	31,82	17,82	
<b>5.3.5 REVESTIMENTO COM PLACA CIMENTÍCIA</b>							
INSUMO	11062	PLACA CIMENTÍCIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X 3,00 M (SEM AMIANTO)	M2	0,912	64,24	58,69	REFERÊNCIA 9064/SEINFRA
<b>6.1.3 Porta de madeira PM 03 90x210cm com visor</b>							
COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA	UN	1,000	809,79	1.117,29	REFERÊNCIA 110094 / SBC
COMPOSICAO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,382	17,85	809,79	
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,217	15,88	165,59	
COMPOSICAO	88325	VIDRAGEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,670	15,45	10,35	
INSUMO	10492	VIDRO LISO PLANO INCOLOR 4mm	M2	0,120	153,33	18,40	
<b>6.2.3 Chapa metálica plana resistente a impactos 14GSG 1,95mm 15,60kg/m² para porta</b>							
INSUMO	11026	CHAPA GALV PLANA 14GSG 1,95MM 15,60KG/M2	M2	15,600	9,71	165,30	REFERÊNCIA 202332/SBC
COMPOSICAO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,426	17,85	151,48	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,426	14,78	6,30	
<b>GPU AUXILIAR</b>							
INSUMO	35024	Porta de alumínio de abrir com vidro - fornecimento e instalação PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALZARAVISTA, 1,87 X 210 CM	M2	0,547	811,48	486,48	REFERÊNCIA 68050

P M S B  
 FLS N° 81

*(Handwritten signature)*

COMPOSICAO	88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0.5:4.5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉ)	M3	0,004	404,63	1,62
COMPOSICAO	88309	PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	H	1,500	18,61	27,92
COMPOSICAO	88316	PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	H	1,000	14,78	14,78

REFERENCIA	SEINF
------------	-------

6.3.1	Porta de alumínio de abrir com veneziana e vidro mini boreal - fornecimento e instalação	UNID	1.215,06
CPU AUXILIAR	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR COM VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	488,48
INSUMO	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 55 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO E EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	CJ	94,94
COMPOSICAO	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	563,92
		M2	1,250
			704,90

REFERENCIA	SEINF
------------	-------

6.3.2	Porta de alumínio de abrir com veneziana e vidro mini boreal - fornecimento e instalação	UNID	1.103,41
CPU AUXILIAR	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR COM VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	488,48
INSUMO	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 55 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO E EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	CJ	94,94
COMPOSICAO	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	563,92
		M2	1,130
			637,23

REFERENCIA	71880/1
------------	---------

6.5.17	Tela tipo mosquito - fixada na esquadria - reguadro em cantoneira de alumínio 1"	M2	74,04
INSUMO	CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1", E = 3/16"	M	3,000
INSUMO SEINFRA	TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM	M2	1,000
COMPOSICAO	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,350
COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600
			18,52
			6,48
			14,78
			8,87

REFERENCIA	
------------	--

6.7.1	Portão de abrir em chapa de aço carbono perfurada, galvanizada, inclusive pintura (PO1 e PO3)	M2	210,08
INSUMO	TUBO AÇO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 2" (50MM) E=3,65MM - 5,10KG/M	M	0,620
INSUMO	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2,3/4 X 10)	KG	11,49
INSUMO	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M) PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA	KG	0,032
COMPOSICAO	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	M3	0,003
COMPOSICAO	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500
INSUMO	CHAPA GALVANIZADA PERFORADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	KG	4,340
COMPOSICAO	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,350
COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600
COMPOSICAO	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020_P	M2	1,050
			7,10
			7,46

REFERENCIA	4461/ORSE
------------	-----------

6.7.4	Tela de aço galvanizado fio 12 bwg, malha 2", ondulada, quadrada, fixada em moldura constituída de barra chata de 1 1/2 x 1/4"	M2	42,98
COMPOSICAO	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,950
COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250
INSUMO	Tela de aço galvanizado, fio 12bwg, malha 2", ondulada, quadrada, sem revestimento	M2	1,050
INSUMO	BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 38,1 MM X 6,35 MM (L X E), 1,89 KG/M	M	0,400
INSUMO	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,040
			17,00
			0,68
			42,98

REFERENCIA	71880/1
------------	---------

6.7.5	Fechamento em chapa galvanizada perfurada espessura 1,5mm, com pintura	M2	155,96
INSUMO	CHAPA GALVANIZADA PERFORADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	KG	4,340
COMPOSICAO	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,350
COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600
COMPOSICAO	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020_P	M2	1,050
			7,10
			7,46

REFERENCIA	C2450
------------	-------

7.1.1	Telha Sanduiche metalica com preenchimento em PIR 30mm	M2	142,66
COMPOSICAO	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,220
COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,220
INSUMO	ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO DE TELHAS, CALHAS E RUFOS	CJ	0,820
INSUMO	TELHA TERMOACUSTICA, PERFIL TRAPEZOIDAL, PREENCHIMENTO EM PIR 30MM	M2	1,060
			125,98
			133,54

9.1.10	FORRO EM TETO COM PROTEÇÃO DE TELA DE AÇO MÚLTIPLO		M2		14,96
COMPOSICAO	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,053	19,18
COMPOSICAO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,121	18,52
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,053	17,46
INSUMO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,088	15,25
INSUMO	2705	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH	KWH	3,860	0,70
INSUMO SBC	311	TELA DE PROTEÇÃO MULTILÍNEO MALHA 35MM 1,5M	M2	1,050	1,29
INSUMO SBC	433	SOLDA-ELETRODO OK 4804 AWS 7018 5,0mm 3/16" (lata 25kg)	KG	0,041	18,80
INSUMO SBC	8518	PINO PARA FIXAÇÃO DE TELAS DE AÇO	UN	1,000	0,38
INSUMO SBC	13003	PERFIL "L" ABAS IGUAIS 1,2"x1/8" (1,83kg/m)	KG	0,686	5,61
INSUMO SBC	34422	MAQUINA SOLDA ELET.SMASHWELD SUPER BANTAN 3,5kVA(19065)	H	0,046	8,16

REFERENCIA  
120350/SBC

12.3.1	Pressurizador ROWA (grupo de pressão) - GPR VXM 9 3 T ou equivalente técnico		UNID		8.823,15
SBC	77390	PRESSURIZADOR ACOUA MASTER PLUS STANDAT ou equivalente técnico	H	1,000	8.823,15

REFERENCIA  
SEINF

12.3.3	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2021		UNID		863,01
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,269	14,33
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,269	18,33
INSUMO	34640	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,000	854,24

REFERENCIA  
102609

12.4.1	Sistemas Modulares Tecnoltri ou equivalente técnico - 600L		UNID		2.193,00
COTAÇÃO	CT001	Sistemas Modulares Tecnoltri ou equivalente técnico - 600L	UN	1,000	2.193,00

REFERENCIA  
COTAÇÃO

12.4.2	Smart filtro Tecnoltri ou equivalente técnico		UNID		750,55
COTAÇÃO	CT002	Smart filtro Tecnoltri ou equivalente técnico	UN	1,000	750,55

REFERENCIA  
COTAÇÃO

13.2.1	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO		UNID		168,29
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	18,61
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,350	14,78
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,160	90,00
INSUMO	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	50KG	0,750	26,98
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,056	64,01
INSUMO	7271	BLOCO CERÂMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	42,000	0,68

REFERENCIA  
72286

15.15	Papelêira de sobrepor interfolhado		UNID		65,82
INSUMO	37400	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER	UN	1,000	55,07
COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	6,32
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	14,78

REFERENCIA  
10820.8.6.1

15.24	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER		UNID		65,82
INSUMO	37401	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,000	55,07
COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	6,32
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	14,78

REFERENCIA  
10820.8.6.1

15.10	CUBA DE SOBREPOR		UNID		305,87
COMPOSICAO	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1. 1/2 X 1. 1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,000	24,40
COMPOSICAO	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1. 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,000	9,75
INSUMO	10427	LAVATÓRIO / CUBA DE SOBREPOR, RETANGULAR, DE LOUCA BRANCA, COM LADRÃO, DIMENSÕES *52 X 45* CM (L. X.C)	UN	1,000	271,72

REFERENCIA  
86937

15.20	TORNEIRA ALAVANCA PARA PCD AUTOMÁTICA NBR9050		UNID		202,23
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,320	18,13
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	14,33

REFERENCIA  
202347/SBC

INSUMO	3143	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	UN	0,016	6,82	0,11
INSUMO SBC	65247	TORNEIRA ALAVANCA PARA P.C.D. AUTOMATICA BICA ALTA MOVEL NBR9050 CERTIVA	UN	1,000	189,90	189,90

<b>15.23</b>	<b>Gancho metálico para mochila</b>					
INSUMO	37399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UNID	1,000	13,58	27,31
INSUMO	11960	PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,5 MM, COMPRIMENTO 12 MM	UN	2,000	0,10	0,20
COMPOSICAO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	17,65	8,83
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	15,68	4,70

REFERENCIA  
84950

<b>15.29</b>	<b>VÁLVULA PARA MICTÓRIO ANTIVANDALISMO</b>					
SBC	3880	VÁLVULA PARA MICTÓRIO ANTIVANDALISMO, SISTEMA HIDROMECÂNICO, DN= 3/4", REF. LINHA PRESMA TIC ANTIVANDALISMO DA Docol ou EQUIVALENTE	UNID	1,000	634,90	906,27
INSUMO IOPEs	62116	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL PARA REGISTRO 50MM X 1 1/2" (LABOR)	UN	2,000	7,58	15,16
INSUMO IOPEs	062514	JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 50MM (LABOR)	UN	3,000	32,06	96,18
INSUMO IOPEs	66335	TUBO LIGACAO MICTORIO ANTIVAND 00132606 Docol/EQU (LABOR)	UN	1,000	40,59	40,59
INSUMO IOPEs	9875	TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM 50MM (AGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE (LABOR)	M	2,323	11,19	25,99
COMPOSICAO	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	4,240	12,85	54,48
COMPOSICAO	6111	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,240	9,19	38,97

REFERENCIA  
140714 / IOPEs

<b>15.30</b>	<b>ACABAMENTO DE REGISTRO PRESSAO CROMADO 1" TARGA DECA</b>					
INSUMO	37399	ACABAMENTO DE REGISTRO PRESSAO CROMADO 1" TARGA DECA	UNID	1,000	80,45	94,28
COMPOSICAO	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,604	12,85	7,76
COMPOSICAO	6111	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,660	9,19	6,07

REFERENCIA  
052357/SBC

<b>15.31</b>	<b>ACABAMENTO DE REGISTRO GAVETA linha Link - ref. 4900.C.PQ.LNK, Deca ou similar</b>					
INSUMO	37399	Acabamento para registro, linha Link - ref. 4900.C.PQ.LNK, Deca ou similar	UNID	1,000	13,58	27,41
COMPOSICAO	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,604	12,85	7,76
COMPOSICAO	6111	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,660	9,19	6,07

REFERENCIA  
052357/SBC

<b>15.34</b>	<b>SIFÃO PARA MICTÓRIO, DECA 1681, 1 X 2", ACABAMENTO CROMADO OU SIMILAR</b>					
INSUMO ORSE	37399	Sifão para mictório, DECA, 1681, 1 x 2", acabamento cromado	UNID	1,000	13,58	24,61
COMPOSICAO	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,500	12,85	6,43
COMPOSICAO	6111	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	9,19	4,60

REFERENCIA  
9921/ORSE

<b>15.6</b>	<b>Regulador de 1º Estágio, fornecimento e instalação</b>					
INSUMO ORSE	7975	Regulador de 1º estágio dotado de O.P.S.O. (shut-off) PE 400kpa (sem INCC)	UNID	1,000	249,90	756,23
COMPOSICAO	101917	MANOMETRO 0 A 200PSI (0 A 14KGf/cm2) D=50MM - CONEXAO 1/4" BSP, RETO, CAIXA E ANEL EM ACO ESTAMPADO 1020, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTATICA EM EPOXI PRETO	UN	2,000	102,17	204,34
COMPOSICAO	92692	NIPLE EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	2,000	9,99	19,98
COMPOSICAO	92953	LUBA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	2,000	17,05	34,10
COMPOSICAO	92694	NIPLE EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	6,000	15,73	94,38
COMPOSICAO	92905	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	3,000	34,08	102,24
INSUMO	4186	NIPLE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2" X 1/4"	UN	1,000	5,20	5,20
COMPOSICAO	92705	TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,000	29,63	29,63
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (para os Insumos)	H	0,500	18,13	9,07
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (para os insumos)	H	0,500	14,78	7,39

REFERENCIA  
74003/1

<b>16.7</b>	<b>Regulador de 2º Estágio, fornecimento e instalação</b>					
INSUMO ORSE	11829	Regulador de gás 2º estágio de 2 kg/h (sem INCC)	UNID	1,000	94,40	187,80
INSUMO ORSE			UN			94,40

REFERENCIA  
10882/ORSE

P M S B  
FLS N 84

INSUMO	11756	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2,8 KPA	UN	1,000	26,15	26,15
COMPOSICAO	92692	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,000	9,99	9,99
COMPOSICAO	92953	LUVIA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015 (por aproximação)	UN	1,000	17,05	17,05
COMPOSICAO	92692	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 7,5 (1/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015 (por aproximação)	UN	1,000	9,99	9,99
COMPOSICAO	92699	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,000	13,76	13,76
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (para os insumos)	H	0,500	18,13	9,07
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (para os insumos)	H	0,500	14,78	7,39

REFERENCIA	055034/SBC
------------	------------

16.9	PLACA DE SINALIZACAO INCENDIO, 20 X 40* CM	UNID			36,37
INSUMO	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 20 X 40* CM, EM PVC 2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,000	31,80
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,309	14,78

REFERENCIA	055034/SBC
------------	------------

16.10	PLACA DE SINALIZACAO INCENDIO, 20 X 40* CM	UNID			36,37
INSUMO	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 20 X 40* CM, EM PVC 2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,000	31,80
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,309	14,78

REFERENCIA	95748
------------	-------

16.4	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, 4" APARENTE, INSTALADO EM TETO	M			66,72
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	14,82
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	18,76
COMPOSICAO	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELÉTRICALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF. 05/2015	M	1,000	2,00
COMPOSICAO	95758	LUVIA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016 P	UN	0,333	12,43
INSUMO	2505	(2"), TIPO SEALTUBO	M	1,050	52,26
					54,87

REFERENCIA	55507/SBC
------------	-----------

17.2.1	ADAPTADOR CAIXA D'AGUA CONCRETO 3***x200mm	UNID			174,96
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,879	14,33
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,879	18,13
INSUMO SBC	42806	ADAPTADOR CAIXA D'AGUA CONCRETO GALVANIZADO 200x3"	UN	1,000	146,41

REFERENCIA	55206/SBC
------------	-----------

17.4.3	TAMPAO STORTZ 2.1/2*** PARA HIDRANTE	UNID			390,06
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,870	14,33
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,870	33,90
INSUMO SBC	6808	TAMPAO INCENDIO ARTICULADO FF 60x40m	UN	1,000	329,30
INSUMO	3143	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	UN	0,008	6,82
					0,06

REFERENCIA	055030/SBC
------------	------------

17.4.4	REGISTRO GAVETA ROSCA BRONZE 2.1/2***	UNID			345,67
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,078	14,33
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,989	18,33
INSUMO SBC	2280	REGISTRO GAVETA BRONZE BRUTO 1502.B 2.1/2" DECA	UN	1,000	246,64
INSUMO	3143	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	UN	0,048	6,82
					0,33

REFERENCIA	55206/SBC
------------	-----------

17.4.5	ADAPTADOR STORTZ 2.1/2***x2.1/2*** BSP	UNID			172,81
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,187	14,33
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,187	18,33
INSUMO SBC	3302	ADAPTADOR METAL ROSCA 2.1/2"x2.1/2" EQUIP. INCENDIO	UN	1,000	68,72
					68,72

17.5.4	CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO INTELBRAS CIE 11250	UNID	1.444,93	REFERENCIA
COMPOSICAO	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.411	058110/SBC
COMPOSICAO	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.411	
INSUMO SBC	CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO INTELBRAS CIE 11250	UN	1.310,43	

17.5.5	SIRENE AUDIOVISUAL CONVENCIONAL 12VCC SAV-C ILLUMAC	UNID	76,17	REFERENCIA
COMPOSICAO	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,691	058003/SBC
COMPOSICAO	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,82	
INSUMO SBC	ACIONADOR MANUAL PARA AVISO DE EMERGENCIA 420 INTELBRAS	M	1,000	

17.5.6	ACIONADOR MANUAL DE ALARME CONTRA INCENDIO	UNID	144,45	REFERENCIA
COMPOSICAO	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,359	055436/SBC
COMPOSICAO	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,586	
INSUMO SBC	SIRENE AUDIOVISUAL CONVENCIONAL 12VCC SAV-C ILLUMAC	M	1,000	

17.5.7	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 1,5 mm2, 450/750v	M	5,77	REFERENCIA
COMPOSICAO	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	8466/ORSE
COMPOSICAO	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	
INSUMO ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 1,5 mm2, 450/750v	M	1,020	

17.5.8	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 1,5 mm2, 450/750v	M	5,77	REFERENCIA
COMPOSICAO	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	8466/ORSE
COMPOSICAO	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	
INSUMO ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 1,5 mm2, 450/750v	M	1,020	

17.5.9	BOTEOIRA ANTI PANICO ALARME WC AUDIOVISUAL PNE/PCD NBR9050	UNID	371,40	REFERENCIA
COMPOSICAO	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,638	061790/SBC
COMPOSICAO	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,638	
INSUMO SBC	BOTEOIRA ANTI PANICO ALARME WC AUDIOVISUAL PNE/PCD NBR9050	UN	1,031	

17.6.4	PLACA DE SINALIZACAO INCENDIO, "20 X 40" CM	UNID	36,37	REFERENCIA
INSUMO	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "20 X 40" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,000	055034/SBC
COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,309	

18.3.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, 2" APARENTE, INSTALADO EM TETO	M	47,06	REFERENCIA
COMPOSICAO	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	95748
COMPOSICAO	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	
COMPOSICAO	FIXACAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÁMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATE 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,000	
COMPOSICAO	LUVAS DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2016_P	UN	0,333	
INSUMO	(2"), TIPO SEALTUBO	M	1,050	

18.3.11	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30cm	UN	203,18	REFERENCIA
COMPOSICAO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,517	55782/SBC
COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,177	
INSUMO	TUJOLO CERAMICO MACICO RECOSIDO 6 0 x 9 x 19cm (UNIDADE)	UN	88,000	
INSUMO	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA CONTRAPISO MATRIX VOTORANTIN (12,80 kg/m2xcm)	KG	20,480	
INSUMO	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA ASSENT-TUJOS VOTOMASSA	KG	15,300	

18.3.12	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30cm	UN	203,18	REFERENCIA
COMPOSICAO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,517	
COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,177	
INSUMO	TUJOLO CERAMICO MACICO RECOSIDO 6 0 x 9 x 19cm (UNIDADE)	UN	88,000	
INSUMO	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA CONTRAPISO MATRIX VOTORANTIN (12,80 kg/m2xcm)	KG	20,480	
INSUMO	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA ASSENT-TUJOS VOTOMASSA	KG	15,300	

P M S B  
FLS 816

COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,517	18,61	65,45	55782/SBC
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,177	14,78	61,74	
INSUMO	7258	TIJULO CERAMICO MACICO RECOSIDO 6,0 x 9 x 19cm (UNIDADE)	UN	88,000	0,58	51,04	
INSUMO	36886	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA CONTRAPISO MATRIX VOTORANTIN (12,80 kg/m2xcm)	KG	20,480	0,68	13,93	
INSUMO	371	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA ASSENT.TIJOLOS VOTOMASSA	KG	15,300	0,72	11,02	

<b>18.3.14 CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PADRAO TELEBRAS 80X80X12 CM</b>							
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,812	18,76	336,80	REFERENCIA
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,812	14,82	33,99	59050/SBC
INSUMO	11255	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PADRAO TELEBRAS 80x80x12cm	UN	1,000	274,96	274,96	

<b>18.6.14 Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar</b>							
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,500	18,76	608,10	REFERENCIA
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	14,82	9,38	12807/ORSE
INSUMO ORSE	13288	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	1,000	593,91	593,91	
INSUMO ORSE	1691	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	UN	2,000	0,18	0,36	

<b>18.6.16 BALIZADOR SPOT LED 3W BRANCO MORNHO PARA PISO</b>							
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,066	18,76	71,79	REFERENCIA
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,066	14,82	20,00	060641/SBC
INSUMO	4614	BALIZADOR SPOT LED 3W BRANCO MORNHO PARA PISO ILUMINIM	UN	1,000	35,99	35,99	

<b>18.3.21 Luva aço galvanizado pesado 1/2"</b>							
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,232	14,82	9,34	REFERENCIA
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,232	18,76	4,36	95759
INSUMO	2636	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 16 MM (1/2")	UN	1,000	1,54	1,54	

<b>18.3.22 Luva aço galvanizado pesado 2"</b>							
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,232	14,82	14,63	REFERENCIA
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,232	18,76	4,36	95759
INSUMO	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,000	6,83	6,83	

<b>18.3.23 Luva aço galvanizado pesado 4"</b>							
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,232	14,82	31,74	REFERENCIA
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,232	18,76	4,36	95759
INSUMO	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UN	1,000	23,94	23,94	

<b>20.3.9 Luva aço galvanizado pesado 2"</b>							
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,232	14,82	14,83	REFERENCIA
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,232	18,76	4,36	95759
INSUMO	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,000	6,83	6,83	

<b>20.1.2 Switch (10/100)BaseTX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>							
INSUMO SBC	47589	RACK - SWITCH DLINK DGS-1008A 10/100/1000Mbps GIGABIT ETHERNET 8 PORTAS	UNID	1,000	694,90	740,53	REFERENCIA
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,359	18,76	694,90	059332/SBC
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,359	14,82	25,49	
INSUMO	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,000	6,83	20,14	

<b>20.1.3 RACK PISO 40U 1000MM 19 PRETO PORTA FRONTAL C/ VISOR ACRILIC</b>							
INSUMO SBC	6634	RACK PISO 40U 1000mm 19" PRETO PORTA FRONTAL COM VISOR DE ACRILICO	UNID	1,000	1,451,84	1,493,48	REFERENCIA
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,246	18,76	1,451,84	059638/SBC
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,246	14,82	23,37	
INSUMO	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,000	6,83	18,47	

P M S B  
 FLS Nº 817

<b>20.1.4</b>		Switch (10/100)Base TX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	768,70	REFERENCIA
INSUMO SBC	47589	RACK - SWITCH WIRED TP - LINK GIGABIT 24 PORTAS TL - SG1024D	UN	694,90	050259/SBC
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,76	
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,198	
				14,82	
				32,57	

<b>20.4.1</b>		<b>BLOCO BLI-10 PADRAO TELEMAR</b>	UNID	73,20	REFERENCIA
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,959	059224/SBC
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,959	
INSUMO SETOP	ELE-006	BLOCO BLI-10 PADRAO TELEMAR	UN	1,000	
				41,00	
				41,00	

<b>20.4.2</b>		<b>CANALETA PARA FIXACAO 5 BLOCOS BLI-10/BLI-20</b>	UNID	38,43	REFERENCIA
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,959	059224/SBC
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,959	
INSUMO SBC	10949	CANALETA PARA FIXACAO 5 BLOCOS BLI-10/BLI-20	UN	1,000	
				6,23	
				6,23	

<b>20.5.1</b>		<b>CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30cm</b>	UN	203,18	REFERENCIA
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,517	55782/SBC
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,177	
INSUMO	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO RECOSIDO 6,0 x 9 x 19cm (UNIDADE)	UN	88,000	
INSUMO	36886	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA CONTRAPISO MATRIX VOTORANTIN (12,80 kg/m2xcm)	KG	20,480	
INSUMO	371	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA ASSENT. TUJOS VOTOMASSA	KG	15,300	
				0,72	
				11,02	

<b>20.5.2</b>		<b>CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30cm</b>	UN	203,18	REFERENCIA
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,517	55782/SBC
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,177	
INSUMO	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO RECOSIDO 6,0 x 9 x 19cm (UNIDADE)	UN	88,000	
INSUMO	36886	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA CONTRAPISO MATRIX VOTORANTIN (12,80 kg/m2xcm)	KG	20,480	
INSUMO	371	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA ASSENT. TUJOS VOTOMASSA	KG	15,300	
				0,72	
				11,02	

<b>20.5.5</b>		<b>CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30cm</b>	UN	203,18	REFERENCIA
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,517	55782/SBC
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,177	
INSUMO	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO RECOSIDO 6,0 x 9 x 19cm (UNIDADE)	UN	88,000	
INSUMO	36886	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA CONTRAPISO MATRIX VOTORANTIN (12,80 kg/m2xcm)	KG	20,480	
INSUMO	371	ARGAMASSA PREFABRICADA PARA ASSENT. TUJOS VOTOMASSA	KG	15,300	
				0,72	
				11,02	

<b>20.5.6</b>		<b>CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PADRAO TELEBRAS 80X80X12 CM</b>	UN	335,80	REFERENCIA
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,812	59850/SBC
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,812	
INSUMO	11255	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PADRAO TELEBRAS 80x80x12cm	UN	1,000	
				274,96	
				274,96	

<b>20.6.8</b>		<b>ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 60 MM (2), APARENTE</b>	M	47,79	REFERENCIA
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	95748
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	
COMPOSICAO	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF. 05/2015	M	1,000	
GPU		LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 50 MM (2"), APARENTE. INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016. P	UN	0,333	
INSUMO	2500	EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2", PAREDE DE 1,20 MM	M	1,050	
				33,53	
				35,21	

<b>20.3.9</b>		<b>Luva aço galvanizado pesado 2"</b>	UN	14,83	REFERENCIA
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,232	95759
				14,82	
				3,44	

COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,232	18,76	4,36
INSUMO	2643	LUBRIFICANTE PARA ELETRICIDADE, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,000	6,83	6,83

REFERENCIA	073397/SBC
------------	------------

21.1	COIFA ACO INOXIDAVEL COM FILTRO 2,25x1,20x0,40m	UNID	6,982,02			
COMPOSICAO	88277	MONTADOR (TUBO ACO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,138	16,38	100,54
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,138	17,46	107,17
INSUMO SBC	42259	COZINHA-COIFA ACO INOXIDAVEL COM FILTRO 2,25x1,20x0,40m	UN	1,000	6,774,31	6,774,31

REFERENCIA	073212/SBC
------------	------------

21.2	DUITO DESCARGA EXAUSTAO CHAPA ACO GALV.No.20 - kg/m2	M	144,44			
COMPOSICAO	88277	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,671	16,38	10,99
COMPOSICAO	88243	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	0,671	17,46	11,72
INSUMO	1325	CHAPA ACO FINA A FRIO #20 0,90mm (7,20kg/m2)	KG	8,056	8,54	68,80
INSUMO SBC	7065	PREFABRICACAO/USINAGEM/CORTE/DOBRA CHAPA GALVANIZADA	KG	8,056	6,57	52,93

REFERENCIA	070876/SBC
------------	------------

21.3	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MODELO EC4-TN	UNID	5,104,15			
COMPOSICAO	88277	MONTADOR (TUBO ACO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,748	16,38	28,63
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,748	17,46	30,52
INSUMO SBC	6408	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MODELO EC4-TN-2	UN	1,000	5,045,00	5,045,00

REFERENCIA	078033/SBC
------------	------------

22.5	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO RIGIDO PARA A TERRAMENTO	UNID	375,29			
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,757	18,76	14,20
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,923	14,82	43,32
INSUMO SBC	77129	CONJUNTO PARA ESTAIS COM CABO DE ACO+ABRACADEIRA 1 1/2" 8m TEL402	UN	1,000	317,77	317,77

REFERENCIA	090517/ORSE
------------	-------------

22.7	CAIXA EQUALIZADORA DE ATERRAMENTO ELÉTRICO BEP	UNID	213,16			
INSUMO SEINFRA	18526	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	UN	1,000	203,10	203,10
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	18,76	5,63
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	14,78	4,43

REFERENCIA	120125/SBC
------------	------------

23.5	PAINEIS MDF+LAMINADO M-975 APLICADO EM PAREDES	M2	207,35			
COMPOSICAO	88261	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,066	17,65	36,99
INSUMO	34665	CHAPA MDF LISO BRANCO 2 FACES 18mm 2,75x1,85m	M2	1,000	58,11	58,11
INSUMO SBC	5100	LAMINADO FORMICA 1.3mm M-472 TEXTURIZADO	M2	1,000	94,43	94,43
INSUMO SBC	8272	COLA PARA LAMINADO FORMICA 3,78kg/m2	KG	0,560	31,82	17,82

REFERENCIA	3226/ORSE
------------	-----------

23.6	Bancos de alvenaria / assento concreto pré-moldado	M	125,55			
COMPOSICAO	94318	Atorro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	M3	0,050	19,25	0,96
COMPOSICAO	92722	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	M3	0,020	391,83	7,84
COMPOSICAO	92443	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento	M2	0,200	25,82	5,16
COMPOSICAO	92775	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações	KG	1,600	16,26	26,02
COMPOSICAO	87489	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa 15 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm	M2	1,000	44,41	44,41
COMPOSICAO	87792	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	M2	0,800	27,30	21,84
COMPOSICAO	88485	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico	M2	0,900	1,89	1,70
COMPOSICAO	88489	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento 02 demãos de tinta acrílica convencional	M2	0,900	12,78	11,50
COMPOSICAO	87879	Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia)	M2	2,000	3,06	6,12

REFERENCIA	3226/ORSE
------------	-----------

23.7	Banco em alvenaria revestido com pastilha cerâmica	M	290,09			
COMPOSICAO	94318	Atorro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	M3	0,050	19,25	0,96
COMPOSICAO	92722	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	M3	0,020	391,83	7,84
COMPOSICAO	92443	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento	M2	0,200	25,82	5,16
COMPOSICAO	92775	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações	KG	1,600	16,26	26,02
COMPOSICAO	87489	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa 15 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm	M2	1,000	44,41	44,41
COMPOSICAO	87792	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	M2	0,800	27,30	21,84
COMPOSICAO	87243	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilhas cerâmica 5 x 5 cm - Inclusive rejunte - conforme projeto - laranja	M2	0,900	197,49	177,74

P M S B  
FLS Nº 819

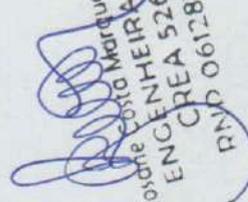
COMPOSICAO	87879	Chapisco em parede com argamassa traço 1:1:3 (cimento / areia / gesso)	M2	2,000	3,06	6,12
------------	-------	--	----	-------	------	------

23.10		BICICLETARIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	M			163,21
COMPOSICAO	93381	Reaterro manual de velas com espalhamento s/ compactação	M3	0,099	6,83	0,68
COMPOSICAO	96536	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 04 usos	M2	0,280	54,13	15,18
COMPOSICAO	96557	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	M3	0,003	412,42	1,15
COMPOSICAO	96525	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	M3	0,128	32,08	4,11
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,660	18,13	11,97
INSUMO	21013	Tubo de aço galvanizado leve c/ costura c/ rosca BSP Ø = 60,30mm ( 2" ), e = 2,65mm, l = 6000mm NBR 5580	M	1,533	64,21	98,43
INSUMO	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UN	0,220	94,11	20,70
INSUMO	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	0,220	50,05	11,01

REFERENCIA	4629/0RSE
------------	-----------

24.2		Placa de inauguração de obra	UNID			603,00
INSUMO	10948	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,000	603,00	603,00

REFERENCIA	SEINF
------------	-------

  
 Rosângela Costa Marques Aragão  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 52670  
 RVD 0612820335

P M S B  
 FLS N° 820



Obra: 9 salas - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: CEARÁ

Planilha Orçamentária

31,25%

EA NO SÍTIO SÃO VICENTE, SÃO BENEDITO - CE

LOCAL	ENDEREÇO	DATA	UND	VALOR
COT 001 ITEM: Cisternas Modulares Tecnotri ou equivalente tecnico - 600L				
UND R\$ 2.193,00				
SITE ECOSUSTENTÁVEL	<a href="https://www.ecosustentavel.eng.br/cisterna-vertical-tecnotri-600-litros?gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fKqYDjNq SVdPRDHvPoxLHhUD221b0 AVIdvzwOkbk8gT AnT8IsNY0aAl4REALw wc8">https://www.ecosustentavel.eng.br/cisterna-vertical-tecnotri-600-litros?gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fKqYDjNq SVdPRDHvPoxLHhUD221b0 AVIdvzwOkbk8gT AnT8IsNY0aAl4REALw wc8</a>	05/04/2023	UND	R\$ 2.069,00
			FRETE	R\$ 500,00
			TOTAL	R\$ 2.569,00
SITE MERCADO LIVRE	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2836331607-cisterna-vertical-600-litros-com-filtro-JM?matt_tool=27729733&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=17296933812&amp;matt_ad_group_id=137677410475&amp;matt_match_type=&amp;matt_network=g&amp;matt_device=c&amp;matt_creative=599002481038&amp;matt_keyword=&amp;matt_ad_position=&amp;matt_ad_type=pla&amp;matt_merchant_id=649116073&amp;matt_product_id=MLB2836331607&amp;matt_product_partition_id=1929787049942&amp;matt_target_id=pla-1929787049942&amp;gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fK OgHcGPKsEx73bKJMfFilyETimHeGhtuONS0sG5I8MPON9Ka7caAi6AEALw wc8">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2836331607-cisterna-vertical-600-litros-com-filtro-JM?matt_tool=27729733&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=17296933812&amp;matt_ad_group_id=137677410475&amp;matt_match_type=&amp;matt_network=g&amp;matt_device=c&amp;matt_creative=599002481038&amp;matt_keyword=&amp;matt_ad_position=&amp;matt_ad_type=pla&amp;matt_merchant_id=649116073&amp;matt_product_id=MLB2836331607&amp;matt_product_partition_id=1929787049942&amp;matt_target_id=pla-1929787049942&amp;gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fK OgHcGPKsEx73bKJMfFilyETimHeGhtuONS0sG5I8MPON9Ka7caAi6AEALw wc8</a>	05/04/2023	UND	R\$ 1.863,00
			FRETE	
			TOTAL	R\$ 1.863,00
SITE MAGALU	<a href="https://www.magazineleuiza.com.br/cisterna-vertical-modular-600-l-reuso-de-agua-com-filtro-tecnotri/p/jj4fdb6j/cj/fipi/?&amp;seller_id=luzsolutions&amp;utm_source=google&amp;utm_medium=pla&amp;utm_campaign=&amp;partner_id=69095&amp;gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fJEDmLbvSA eBDAOwzSacC-pKpZKwK88Itc1I4001x-pPba97WgG74aAo4DEALw wcB&amp;gclid=aw.ds">https://www.magazineleuiza.com.br/cisterna-vertical-modular-600-l-reuso-de-agua-com-filtro-tecnotri/p/jj4fdb6j/cj/fipi/?&amp;seller_id=luzsolutions&amp;utm_source=google&amp;utm_medium=pla&amp;utm_campaign=&amp;partner_id=69095&amp;gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fJEDmLbvSA eBDAOwzSacC-pKpZKwK88Itc1I4001x-pPba97WgG74aAo4DEALw wcB&amp;gclid=aw.ds</a>	05/04/2023	UND	R\$ 2.147,00
			FRETE	
			TOTAL	R\$ 2.147,00

LOCAL	ENDEREÇO	DATA	UND	VALOR
COT 002 ITEM: Smart filtro Tecnotri ou equivalente tecnico				
UND R\$ 750,55				
SITE ECOSUSTENTÁVEL	<a href="https://www.ecosustentavel.eng.br/smart-filtro-tecnotri?gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fJvWq1UuSa5kOnudqkIMdlDRsk5Nkd3A4NHDIdhLfc8LKndqA1oF4aAIWrEALw wcB">https://www.ecosustentavel.eng.br/smart-filtro-tecnotri?gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fJvWq1UuSa5kOnudqkIMdlDRsk5Nkd3A4NHDIdhLfc8LKndqA1oF4aAIWrEALw wcB</a>	05/04/2023	UND	R\$ 390,00
			FRETE	R\$ 150,00
			TOTAL	R\$ 540,00
SITE MERCADO LIVRE	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2208171324-filtro-para-coleta-agua-da-chuva-smart-filtro-laranja-JM?matt_tool=91784586&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=17296933869&amp;matt_ad_group_id=137677423395&amp;matt_match_type=&amp;matt_network=g&amp;matt_device=c&amp;matt_creative=599002482121&amp;matt_keyword=&amp;matt_ad_position=&amp;matt_ad_type=pla&amp;matt_merchant_id=114079028&amp;matt_product_id=MLB2208171324&amp;matt_product_partition_id=1799822200469&amp;matt_target_id=pla-1799822200469&amp;gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fJTLDPWHTExGWpXBojd3X8T9ueC5sfZINuGUQnTMJfRzCmpKhPZYaAunHEALw wcB">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2208171324-filtro-para-coleta-agua-da-chuva-smart-filtro-laranja-JM?matt_tool=91784586&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=17296933869&amp;matt_ad_group_id=137677423395&amp;matt_match_type=&amp;matt_network=g&amp;matt_device=c&amp;matt_creative=599002482121&amp;matt_keyword=&amp;matt_ad_position=&amp;matt_ad_type=pla&amp;matt_merchant_id=114079028&amp;matt_product_id=MLB2208171324&amp;matt_product_partition_id=1799822200469&amp;matt_target_id=pla-1799822200469&amp;gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fJTLDPWHTExGWpXBojd3X8T9ueC5sfZINuGUQnTMJfRzCmpKhPZYaAunHEALw wcB</a>	05/04/2023	UND	R\$ 510,57
			FRETE	
			TOTAL	R\$ 510,57
SITE MAGALU	<a href="https://www.magazineleuiza.com.br/filtro-para-coleta-agua-da-chuva-smart-filtro-laranja-tecnotri/p/ff0a831fa5/ep/pcbp/?&amp;seller_id=oliststore&amp;utm_source=google&amp;utm_medium=pla&amp;utm_campaign=&amp;partner_id=69579&amp;gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fL5npx9VvRQngvtOMagBmONXtGFm-6xtNz6vtvdovmNpNgo3tydC20aAnfzEALw wcB&amp;gclid=aw.ds">https://www.magazineleuiza.com.br/filtro-para-coleta-agua-da-chuva-smart-filtro-laranja-tecnotri/p/ff0a831fa5/ep/pcbp/?&amp;seller_id=oliststore&amp;utm_source=google&amp;utm_medium=pla&amp;utm_campaign=&amp;partner_id=69579&amp;gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fL5npx9VvRQngvtOMagBmONXtGFm-6xtNz6vtvdovmNpNgo3tydC20aAnfzEALw wcB&amp;gclid=aw.ds</a>	05/04/2023	UND	R\$ 459,87
			FRETE	R\$ 0,00
			TOTAL	R\$ 459,87
SITE AMERICANAS	<a href="https://www.americanas.com.br/produto/5651493030?epar=bp_pl_px_go_pmax_ep_3p_pb_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=62fa7618adbc5f39b9b5114e&amp;gclid=aw.ds&amp;gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fllm-dDo13zk1fSukLWdyY0DFFS78FLXBSAUyXxK2Q5ztfWLuPG3saAm2KEALw wcB&amp;cor=Azul&amp;condition=NEW">https://www.americanas.com.br/produto/5651493030?epar=bp_pl_px_go_pmax_ep_3p_pb_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=62fa7618adbc5f39b9b5114e&amp;gclid=aw.ds&amp;gclid=Cj0KCQjwuLShBhC ARIsAFod4fllm-dDo13zk1fSukLWdyY0DFFS78FLXBSAUyXxK2Q5ztfWLuPG3saAm2KEALw wcB&amp;cor=Azul&amp;condition=NEW</a>	05/04/2023	UND	R\$ 514,73
			FRETE	R\$ 226,47
			TOTAL	R\$ 741,20

COT 003

Reservatório de chapa de aço carbono e solda interna e externa, com boca de inspeção e sistema de ancoragem, conforme projeto

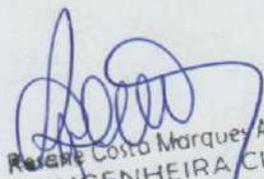
UND

R\$ 110.813,20

LOCAL		DATA	UND	VALOR
METALÚRGICA CARMAR EIRELI	VIA E-MAIL	07/12/2022	UND	R\$ 176.045,00
MULTCAIXAS   RESERVATÓRIOS METÁLICOS	VIA E-MAIL	06/12/2022	UND	R\$ 115.700,00
MUNDIAL CAIXAS DÁGUA	VIA E-MAIL	07/12/2022	UND	R\$ 55.900,00
BRASIL CAIXAS DÁGUA	VIA E-MAIL	06/12/2022	UND	R\$ 108.921,00
GRUPO ZAMOM	VIA E-MAIL	13/05/2021	UND	R\$ 97.500,00

P M S B

FLS N° 822

  
Rosane Costa Marques Aragão  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 52670  
RNP 0612810335



## ORÇAMENTO

Nº 220662

CEDRAL - SP, 07 de Dezembro de 2022

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO  
SÃO BENEDITO - CE

P M S B  
FLS N° 823

Em atenção a sua solicitação, temos o prazer de submeter à apreciação de V.S.<sup>a</sup> nosso orçamento para fabricação do produto(s) conforme abaixo(s).

Descrição do Produto	Preço Total
01 TUBULAR 40.000 L - Ø 2,38 x 9,00 m PESO: 2.006 kg COR DO RESERVATÓRIO BRANCO COR DOS ACESSÓRIOS AMARELO	176.045,00

### Definição:

Reservatório específico para o armazenamento de água potável ou água de reuso.

### Chapas:

ASTM-A36 com espessuras dimensionadas de acordo com a capacidade e altura, acompanhado do certificado de qualidade da usina siderúrgica.

### Acessórios:

- Escada interna e escada externa tipo marinho;
- Guarda corpo na escada externa;
- Plataforma de descanso conforme a norma NR 12;
- Boca de inspeção no costado Ø 600 mm; (opcional)
- Boca de visita no teto Ø 550 mm;
- Para peito (grade de proteção) no teto com 1,10 m atendendo a norma NR 12;
- Luvas padrão BSP de entrada e saída conforme a necessidade do projeto;
- Suporte com abraçadeira para fixação das tubulações;
- Suporte de para-raios no teto e no costado para descida do cabo;
- Suporte de luz piloto no teto;
- Suporte de eletro boia no teto;
- Respiro no teto;
- Alça de içamento;
- Nichos de ancoragem.

dificuldade de acesso em razão de chuvas, etc.) que possam atrapalhar a montagem do reservatório;

•Instalações elétricas e hidráulicas no reservatório.

**Prazo de entrega:**

Até 60 dias após pedido aprovado e contrato assinado.

**Frete:**

CIF - entrega por conta da empresa.

**Içamento:**

Incluso no preço.

**Condição de Pagamento:**

Em 3 parcela(s) / A Vista / 28 / 56 dias, a partir do Pedido.

**Data Book:**

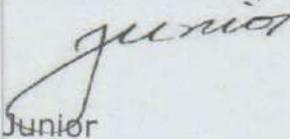
Certificado das chapas, tintas e consumíveis;  
Certificado de qualificação do processo de sondagem e dos soldadores;  
Manual de manutenção preventiva;  
Projeto executivo;

**Garantia:**

05 anos estrutural e 02 anos para pintura, a partir da emissão da nota fiscal, desde que não sejam feitas modificações no reservatório, soldas, pintura interna ou externa ou outro procedimento que altere o produto original ou mesmo o armazenamento de líquidos que não seja água potável, observando o manual de manutenção disponibilizado no Data Book pela METALÚRGICA CARMAR.

**Validade da Proposta: 17/12/2022**

Atenciosamente,



Junior  
Assessor de Vendas  
junior@carmaco.com.br  
Cel. (17)98145-5992

P M S B

FLS N° 824

**Soldas:**

Interna e externa qualificada na norma AWS A5.18, para processo FLS Nº 825 semi-automático (MAG), utilizando arames sólidos e acobreados.

**Qualificação:**

Soldadores com RQPS (registro da qualificação de procedimento de soldagem) CQSO (certificado de qualificação do soldador/operador) EPS (especificação de procedimento de soldagem) todas assinadas por Inspetor Nível II de soldagem.

**Pintura Interna: 200µm (micrometros) de película seca.**

•Preparação das superfícies: Jateamento ao metal branco padrão Sa 3 de acordo com a norma SIS 05.5900/1967.

•Tinta de fundo: Aplicação de tinta Shop Primer com espessura final em média de 30µm (micrometros) de película seca na cor Cinza.

•Tinta de acabamento: Aplicação de tinta Epóxi Poliamida atóxico com espessura final em média de 200µm (micrometros) de película seca na cor Azul.

**Pintura Externa: 150µm (micrometros) de película seca.**

•Preparação das superfícies: Jateamento ao metal quase branco padrão Sa 2 ½ de acordo com a norma SIS 05.5900/1967.

•Tinta de fundo: Aplicação de tinta Shop Primer com espessura final em média de 30µm (micrometros) de película seca na cor Cinza.

•Tinta intermediária: Aplicação de tinta Primer Epóxi com espessura final em média de 100µm (micrometros) de película seca.

•Tinta de acabamento: Aplicação de tinta Esmalte Sintético com espessura final em média de 50µm (micrometros) de película seca.

**Fundação:**

Será fornecido o plano de cargas e locação dos chumbadores, sendo a execução e custo de responsabilidade do cliente.

**Responsabilidades do Cliente:**

- Projeto e execução da base civil nivelada;
- Dar condições de acesso para carreta prancha que mede 25,00 m de comprimento x 4,00 m de largura até o local onde será montado o reservatório, retirando dele qualquer obstáculo aéreo ou terrestre (árvores, fios elétricos, entulhos, portões,