



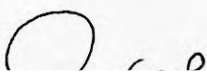

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA**

**TERMO DE JUNTADA DE DOCUMENTOS (POR ANEXAÇÃO)**

Aos sete dias do mês de junho do ano de dois mil e vinte e quatro, faço anexar aos autos do processo nº **64278.014715/2022-96**, referente a **Tomada de Preços nº 3/2022**, do Comando do 1º Grupamento de Engenharia, conforme os documentos abaixo descritos:

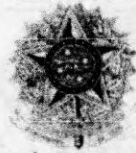
- 1) 15ª Medição da Obra, de 21 de maio de 2024.....FI4303 a 4340
- 2) Nota Fiscal nº 541.....FI 4341

Quartel em João Pessoa, PB, 07 de junho de 2024.

Adjunto da Seção de Fiscalização Administrativa do Comando do 1º Grupamento de Engenharia

EM BRANCO



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA  
(1º Grupamento de Engenharia / 1955)  
GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES**



## 15ª MEDIÇÃO

Contratada Razão Social / CNPJ		Endereço completo - Dados de contato	
<b>R&amp;M CONSTRUTORA EIRELI CNPJ: 18.914.388/0001-00</b>		<b>Av. Duque de Caxias nº 76 - Sala 14 - Alto da Bela Vista - Abreu e Lima/PE - CEP: 53510-050</b>	
Modalidade	Nº/Ano	NUP	
<b>TOMADA DE PREÇOS</b>	<b>03/2022</b>	<b>Processo: 64278.01715/2022-96</b>	
Objeto		OM Beneficiária - Endereço - Localidade - UF	
<b>CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE), A SER IMPLANTADA NO CAMPO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC)</b>		<b>CENTRO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC) - ARAÇOIABA / PE</b>	
Nº OPUS			
<b>202207000140</b>			
Contrato nº / Ano / Data	Execução (542 dias) Conforme Ordem de Serviço nº 01/2022 e Termos aditivos	Vigência (722 dias)	
<b>15/2022</b>	16/01/2023 a 11/07/2024	16/01/2023 a 07/01/2025	
Aditivo nº / Ano / Data	Motivo do aditivo	Aditivo nº / Ano / Data	Motivo do aditivo
<b>01/2023/30 JUN</b>	<b>120 DIAS (execução)</b>	<b>02/2023/20 NOV</b>	<b>120 DIAS</b>
<b>03/2024/ 23 FEV</b>	<b>180 DIAS (vigência e execução)</b>	<b>04/2024/25 ABR</b>	<b>RS 270.513,36   90 DIAS</b>

### 2. DADOS DO PAGAMENTO

a) VALOR CONTRATADO: RS	2.248.385,93 (dois milhões, duzentos e quarenta e oito mil, trezentos e oitenta e cinco reais e noventa e três centavos)		
b) VALOR ATUALIZADO: RS	2.518.899,29 (dois milhões, quinhentos e dezoito mil, oitocentos e noventa e nove reais e vinte e nove centavos)		
c) NOTAS DE EMPENHO	2022NE0003008 de 11/11/2022 ; 2022NE0003009 de 11/11/2022; 2023NE000650 de 17/02/2023 e 2024NE000422; IM: IM07OM486		
d) VALOR TOTAL EMPENHADO: RS	2.518.899,29 (dois milhões, quinhentos e dezoito mil, oitocentos e noventa e nove reais, e vinte e nove centavos)		
e) NOTA FISCAL Nº	<b>541</b>	DATA DA EMISSÃO:	<b>20 de maio de 2024</b>
f) VALOR (RS)	<b>RS 100.624,77</b>	(cem mil, seiscentos e vinte e quatro reais, e setenta e sete centavos)	
g) 2023NE000650	<b>RS 10.124,19</b>	(dez mil, cento e vinte e quatro reais, e dezenove centavos)	
h) 2024NE000422	<b>RS 90.500,58</b>	(noventa mil, quinhentos reais, e cinquenta e oito centavos)	

### 3. DADOS BANCÁRIOS (Utilizar as NE: 2023NE000650 de 17/02/2023 e 2024NE000422 de 13/05/2024)

BANCO: ██████████ AGÊNCIA: ████████ OP: - C/C No: ██████████  
 VALOR ETAPA: RS 100.624,77 ACUMULADO: RS 2.338.886,51 SALDO: RS 180.012,78



VISTO FISCALIZAÇÃO:

[Redacted Signature]

Fiscal Técnico do Contrato

VISTO FISCALIZAÇÃO:

[Redacted Signature]

Gestor do Contrato

VISTO - 1º GPT E:

[Redacted Signature]

Assessor CEO ESE - 1º Gpt E

AUTORIZO O PAGAMENTO:

[Redacted Signature]

Ordenador de Despesas do Comando do 1º Grupamento de Engenharia



**BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº15  
AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E  
MAIO/24**



**CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS  
DO EXÉRCITO (CEO/ESE), A SER IMPLANTADA NO CAMPO DE INSTRUÇÃO  
MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC) – ARAÇOIABA / PE – CONTRATO:  
15/2022 – CMDO 1º GPT E**

**RELATÓRIO TÉCNICO**

*(15ª medição – maio – 2024)*

**EM BRANCO**

MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA  
(1º Grupamento de Engenharia / 1955)  
GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES

BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº 130  
AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E  
MAIO/24



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE)
<b>LOCAL:</b>	CENTRO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC)
<b>CONTRATO:</b>	TOMADA DE PREÇOS nº 03/2022 – Contrato: 15/2022
<b>CONTRATANTE:</b>	COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
<b>CONTRATADA:</b>	R&M CONSTRUTORA EIRELI

## RELATÓRIO DE SERVIÇOS EXECUTADOS

### 1. INTRODUÇÃO

- 1.1 Trata-se da CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE) – ARAÇOIABA / PE - TOMADA DE PREÇOS nº 03/2022 – Contrato: 15/2022
- 1.2 07 de dezembro de 2022: celebrou-se o Termo de Contrato nº 15/2022 – Cmdo 1º Gpt E, entre a R&M CONSTRUTORA EIRELI e o Comando do 1º Grupamento de Engenharia, cujo objeto é a CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE), A SER IMPLANTADA NO CAMPO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC), cujo valor foi de **RS 2.248.385,93 (dois milhões, duzentos e quarenta e oito mil, trezentos e oitenta e cinco reais e noventa e três centavos)**.
- 1.3 07 de dezembro de 2022: emitiu-se a ordem de serviço do referido serviço com **prazo de execução de obra de 16 de janeiro de 2023 a 15 de junho 2023 (150 dias)** e com **vigência contratual de 16 de janeiro de 2023 a 12 de dezembro de 2023 (330 dias)**.
- 1.4 05 de janeiro de 2023: realizou-se a 1ª reunião da equipe de fiscalização com a empresa contratada acerca do início da obra.
- 1.5 16 de janeiro de 2023: A empresa iniciou os serviços.



- 1.6 20 de março de 2023: realizou-se a 2ª reunião da equipe de fiscalização com a empresa contratada a fim de reforçar a necessidade da qualidade do serviço de compactação do aterro.
- 1.7 29 de março de 2023: realizou-se a 3ª reunião da equipe de fiscalização com a empresa contratada para esclarecimentos acerca dos serviços de compactação.
- 1.8 24 de abril de 2023: Foi entregue versão preliminar do projeto executivo de estrutura metálica para ser analisado pela fiscalização.
- 1.9 25 de abril de 2023: a fiscalização enviou para a empresa o Ofício nº 02 – Of Lig – Obras ESE/CRO7 de forma a salientar o não cumprimento na execução do cronograma.
- 1.10 02 de maio de 2023: a empresa enviou um ofício justificando o atraso na execução dos serviços.
- 1.11 03 de maio de 2023: realizou-se, no local da obra, a 4ª reunião da equipe de fiscalização com a empresa contratada e a última informou que o serviço de compactação do aterro se iniciaria no dia 08 de maio de 2023.
- 1.12 08 de maio de 2023: realizou-se a mobilização dos equipamentos e início da execução do serviço de compactação.
- 1.13 10 de maio de 2023: realizou-se a **1ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 62.948,67** referente aos serviços realizados desde o início da execução em janeiro até final de abril de 2023.
- 1.14 30 de junho de 2023: foi celebrado o **1º termo aditivo** ao Contrato nº 15/2022, prorrogando o prazo de execução da obra em 120 dias corridos, com prazo final de execução terminando em 13/10/2023.
- 1.15 20 de julho de 2023: realizou-se a **2ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 85.624,11** referente aos serviços realizados desde maio até julho de 2023.
- 1.16 15 de agosto de 2023: realizou-se a **3ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 106.522,31** referente aos serviços realizados em julho de 2023.



- 1.17 29 de agosto de 2023: realizou-se a **4ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 229.069,05** referente aos serviços realizados em agosto de 2023.
- 1.18 12 de setembro de 2023: realizou-se a **5ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 242.389,77** referente aos serviços realizados desde a última medição.
- 1.19 02 de outubro de 2023: realizou-se a **6ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 299.914,37** referente aos serviços realizados no mês de setembro.
- 1.20 19 de outubro de 2023: realizou-se a **7ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 78.990,40** referente aos serviços realizados no mês de setembro.
- 1.21 08 de novembro de 2023: realizou-se a **8ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 257.972,43** referente aos serviços realizados no mês de outubro.
- 1.22 20 de novembro de 2023: foi celebrado o **2º termo aditivo** ao Contrato nº 15/2022, prorrogando o prazo de vigência contratual em 120 dias corridos, com prazo final de vigência terminando em 10/04/2024.
- 1.23 01 de dezembro de 2023: realizou-se a **9ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 155.077,08** referente aos serviços realizados no mês de novembro.
- 1.24 26 de janeiro de 2024: realizou-se a **10ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 167.466,33** referente aos serviços realizados no mês de dezembro e janeiro.
- 1.25 19 de fevereiro de 2024: realizou-se a **11ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 78.853,59** referente aos serviços realizados no mês de janeiro.
- 1.26 23 de fevereiro de 2024: foi celebrado o **3º termo aditivo** ao Contrato nº 15/2022, prorrogando o prazo de execução e de vigência contratual em 180 dias corridos, com prazo final de execução terminando em 11/04/2024 e de vigência terminando em 08/10/2024.
- 1.27 21 de março de 2024: realizou-se a **12ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 195.164,12** referente aos serviços realizados no mês de fevereiro.
- 1.28 09 de abril de 2024: realizou-se a **13ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **RS 93.345,12** referente aos serviços realizados no mês de março.



1.29 25 de abril de 2024: foi celebrado o **4º termo aditivo** ao Contrato nº 15/2022, prorrogando o prazo de execução e de vigência contratual em 90 dias corridos, com prazo final de execução terminando em 11/07/2024 e de vigência terminando em 07/01/2025, e acrescentando R\$ 302.609,07 (13,46%) e suprimindo R\$ 32.095,70 (-1,43%), com reflexo financeiro de R\$ 270.513,36.

1.30 02 de maio de 2024: realizou-se a **14ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **R\$ 184.924,38** referente aos serviços realizados no mês de março.

1.31 20 de maio de 2024: realizou-se a **15ª medição** do Contrato nº 15/2022, no valor de **R\$ 100.624,77** referente aos serviços realizados no mês de março.

## 2. SERVIÇOS REALIZADOS NO PERÍODO

Neste período a contratada executou basicamente os serviços referentes a planilha do aditivo, a saber:

- ADMINISTRAÇÃO LOCAL;
- CANTEIRO DE OBRAS;
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
- COBERTURA;
- ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS; E
- URBANIZAÇÃO.

## 3. MEDIÇÕES REALIZADAS

3.1 Esta medição totalizou **R\$ 100.624,77** (cem mil, seiscentos e vinte e quatro, e setenta e sete centavos) correspondendo a aproximadamente **3,99%** do valor global contratual sem reajustamentos, conforme ilustrado no quadro:

Descrição	15ª medição Maio/24
Valor medido na etapa (R\$)	R\$ 100.624,77
Percentual medido na etapa (%)	3,99%
Valor acumulado medido até a etapa (R\$)	R\$ 2.338.886,51
Percentual acumulado até a etapa medido (%)	92,85%

3.2 A medição pormenorizada encontra-se acostada nos Apêndices 1 e 3.



#### 4. CONCLUSÃO

Após a compilação da documentação acostada, salvo erro ou omissão, conclui-se que:

4.1 Em termos monetários, a medição referente a este período **RS 100.624,77 (cem mil, seiscentos e vinte e quatro, e setenta e sete centavos)**, correspondendo a aproximadamente **3,99%** do valor global contratual sem reajustamentos.

4.2 O percentual acumulado da obra ficou em **92,85%**, correspondente a um faturamento acumulado até a data atual de **RS 2.338.886,51**, restando um saldo **RS 180.012,78**, que corresponde a **7,15%** do total.

Recife, 20 de maio de 2024.

Subchefe Nu CEO/ESE – Fiscal de Contrato  
Engenheira de Fortificação e Construção  
CREA RNP 2021373142

Chefe Nu CEO/ESE – Gestor de Contrato  
Engenheiro de Fortificação e Construção  
CREA RNP 1204400059



**BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº15  
AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E  
MAIO/24**



**CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS  
DO EXÉRCITO (CEO/ESE), A SER IMPLANTADA NO CAMPO DE INSTRUÇÃO  
MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC) – ARAÇOIABA / PE – CONTRATO:  
15/2022 – CMDO 1º GPT E**

## **Apêndice 1**

***(Planilha de Medição de Serviços CRO/7 e Memória de Cálculo)***



revt: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Aracaju/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%

SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

ORSE - 05/2022 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará



## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS</b>						<b>1,45 %</b>									
1.1	PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	M²	1.081,51	18,98	23,01	24.885,54	1,11 %	-	0,00%	1.081,51	24.885,54	100,00%	-	-	-	-
1.2	PROJETO DE SEGURANÇA - INCENDIO	M²	956,11	6,65	8,06	7.706,24	0,34 %	-	0,00%	956,11	7.706,24	100,00%	-	-	-	-
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>						<b>7,57 %</b>									
2.1	CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS	COTA	100,00	1.403,38	1.701,87	170.187,00	7,57 %	2,04	3.471,81	2,04%	96,65	164.485,74	96,65%	3,35	5.701,26	
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>0,41 %</b>									
<b>3.1</b>	<b>LIMPEZAS</b>						<b>0,41 %</b>									
3.1.1	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	13,00	4,68	5,67	73,71	0,00 %	-	0,00%	-	-	0,00%	13,00	73,71		
3.1.2	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	m²	14,24	14,40	17,46	248,63	0,01 %	-	0,00%	-	-	0,00%	14,24	248,63		
3.1.3	LIMPEZA DE LAVATÓRIO DE LOUÇA COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	19,00	4,68	5,67	107,73	0,00 %	-	0,00%	-	-	0,00%	19,00	107,73		
3.1.4	LIMPEZA DE PIA INOX COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	1,00	7,41	8,98	8,98	0,00 %	-	0,00%	-	-	0,00%	1,00	8,98		
3.1.5	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	4,00	7,87	9,54	38,16	0,00 %	-	0,00%	-	-	0,00%	4,00	38,16		
3.1.6	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	932,38	4,60	5,57	5.193,35	0,23 %	-	0,00%	-	-	0,00%	932,38	5.193,35		
3.1.7	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	470,63	1,39	1,68	790,65	0,04 %	-	0,00%	-	-	0,00%	470,63	790,65		
3.1.8	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	655,14	3,02	3,66	2.397,81	0,11 %	-	0,00%	-	-	0,00%	655,14	2.397,81		
3.1.9	LIMPEZA DE PORTA EM AÇO/ALUMÍNIO. AF_04/2019	m²	28,08	2,15	2,60	73,00	0,00 %	-	0,00%	-	-	0,00%	28,08	73,00		
3.1.10	LIMPEZA DE PORTA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	m²	11,76	3,03	3,67	43,15	0,00 %	-	0,00%	-	-	0,00%	11,76	43,15		
3.1.11	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	m²	81,28	2,59	3,14	255,21	0,01 %	-	0,00%	-	-	0,00%	81,28	255,21		
<b>4</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>0,10 %</b>									
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	5.102,83	0,36	0,43	2.194,21	0,10 %	-	0,00%	5.102,83	2.194,21	100,00%	-	-		
<b>5</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>0,00 %</b>									
<b>6</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS (LOCAÇÃO)</b>						<b>0,25 %</b>									
6.1	Locação de construção de edificação até 1000 m2, inclusive execução de gabarito de madeira [adaptada de ORSE 4177]	m²	956,11	4,79	5,80	5.545,43	0,25 %	-	0,00%	956,11	5.545,43	100,00%	-	-		
<b>7</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>0,52 %</b>									
7.1	LOCAÇÃO DE CONTAINERES	COTA	100,00	53,46	64,83	6.483,00	0,29 %	2,04	132,25	2,04%	96,65	6.265,82	96,65%	3,35	217,18	
7.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	70,00	7,20	8,73	611,10	0,03 %	-	0,00%	70,00	611,10	100,00%	-	-		
7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	700,00	1,87	2,26	1.582,00	0,07 %	-	0,00%	700,00	1.582,00	100,00%	-	-		
7.4	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (adaptada de ORSE 51)	m²	6,00	416,14	504,65	3.027,90	0,13 %	-	0,00%	6,00	3.027,90	100,00%	-	-		
<b>8</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>2,30 %</b>									
8.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.549,53	4,31	5,22	8.088,54	0,36 %	-	0,00%	1.549,53	8.088,54	100,00%	-	-		
8.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1.326,64	10,59	12,84	17.034,05	0,76 %	-	0,00%	1.326,64	17.034,05	100,00%	-	-		
8.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.950,52	1,87	2,26	22.488,17	1,00 %	-	0,00%	2.800,00	6.328,00	28,14%	7.150,52	16.160,17		



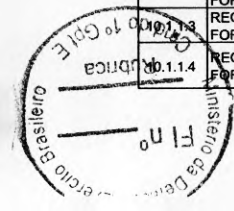
rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

Desonerado: 0,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
8.4	Ensaio - Compactação Proctor Normal com reuso de material (6 pontos)	un	7,00	146,12	177,19	1.240,33	0,06 %	-	-	0,00%	7,00	1.240,33	100,00%	-	-
8.5	Ensaio - Granulometria combinada (peneiramento + sedimentação)	un	1,00	407,98	494,75	494,75	0,02 %	-	-	0,00%	1,00	494,75	100,00%	-	-
8.6	Ensaio - Limite de liquidez	un	1,00	101,27	122,81	122,81	0,01 %	-	-	0,00%	1,00	122,81	100,00%	-	-
8.7	Ensaio - Limite de plasticidade	un	1,00	101,27	122,81	122,81	0,01 %	-	-	0,00%	1,00	122,81	100,00%	-	-
8.8	Ensaio - Índice de Suporte Califórnia - CBR	un	7,00	187,35	227,19	1.590,33	0,07 %	-	-	0,00%	7,00	1.590,33	100,00%	-	-
<b>9</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						<b>23,15 %</b>								
9.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m³	4,43	102,88	124,76	552,68	0,02 %	-	-	0,00%	4,43	552,68	100,00%	-	-
9.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	273,33	114,20	138,49	37.853,47	1,68 %	-	-	0,00%	273,33	37.853,47	100,00%	-	-
9.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	969,77	2,18	2,64	2.560,19	0,11 %	-	-	0,00%	969,77	2.560,19	100,00%	-	-
9.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	969,77	2,81	3,40	3.297,21	0,15 %	-	-	0,00%	969,77	3.297,21	100,00%	-	-
9.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	m³	13,30	53,23	64,55	858,51	0,04 %	-	-	0,00%	13,30	858,51	100,00%	-	-
9.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	239,46	101,98	123,67	29.614,01	1,32 %	-	-	0,00%	239,46	29.614,01	100,00%	-	-
9.7	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	7.540,00	13,36	16,20	122.148,00	5,43 %	-	-	0,00%	7.540,00	122.148,00	100,00%	-	-
9.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	329,10	16,75	20,31	6.684,02	0,30 %	-	-	0,00%	329,10	6.684,02	100,00%	-	-
9.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	22,91	15,69	19,02	435,74	0,02 %	-	-	0,00%	22,91	435,74	100,00%	-	-
9.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	406,26	14,64	17,75	7.211,11	0,32 %	-	-	0,00%	406,26	7.211,11	100,00%	-	-
9.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	748,00	11,54	13,99	10.464,52	0,47 %	-	-	0,00%	748,00	10.464,52	100,00%	-	-
9.12	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 [ADAPTADA DE SINAPI 97096]	m³	154,39	377,94	458,32	70.760,02	3,15 %	-	-	0,00%	154,39	70.760,02	100,00%	-	-
9.13	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	22.187,18	8,48	10,28	228.084,21	10,14 %	-	-	0,00%	22.187,18	228.084,21	100,00%	-	-
<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>5,03 %</b>								
<b>10.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						<b>0,57 %</b>								
<b>10.1.1</b>	<b>METAIS</b>						<b>0,15 %</b>								
10.1.1.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	19,00	67,70	82,09	1.559,71	0,07 %	-	-	0,00%	19,00	1.559,71	100,00%	-	-
10.1.1.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,00	126,03	152,83	1.528,30	0,07 %	-	-	0,00%	10,00	1.528,30	100,00%	-	-
10.1.1.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	110,40	133,88	133,88	0,01 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	1,00	133,88
10.1.1.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	46,36	56,22	56,22	0,00 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	1,00	56,22





rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araújoaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

Desonerado: 0,00%



## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
<b>10.1.2</b>	<b>TUBOS</b>						<b>0,29 %</b>									
10.1.2.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	161,30	19,31	23,41	3.776,03	0,17 %			0,00%	161,30	3.776,03	100,00%	-	-	-
10.1.2.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	7,00	9,38	11,37	79,59	0,00 %			0,00%	7,00	79,59	100,00%	-	-	-
10.1.2.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	11,40	21,40	25,95	295,83	0,01 %			0,00%	11,40	295,83	100,00%	-	-	-
10.1.2.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	75,60	24,98	30,29	2.289,92	0,10 %			0,00%	75,60	2.289,92	100,00%	-	-	-
<b>10.1.3</b>	<b>CONEXÕES</b>						<b>0,13 %</b>									
10.1.3.1	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	18,00	10,90	13,21	237,78	0,01 %			0,00%	18,00	237,78	100,00%	-	-	-
10.1.3.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	38,00	5,25	6,36	241,68	0,01 %			0,00%	38,00	241,68	100,00%	-	-	-
10.1.3.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00	5,95	7,21	14,42	0,00 %			0,00%	2,00	14,42	100,00%	-	-	-
10.1.3.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00	22,81	27,66	55,32	0,00 %			0,00%	2,00	55,32	100,00%	-	-	-
10.1.3.5	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	5,67	6,87	6,87	0,00 %			0,00%	1,00	6,87	100,00%	-	-	-
10.1.3.6	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	7,57	9,18	9,18	0,00 %			0,00%	1,00	9,18	100,00%	-	-	-
10.1.3.7	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	9,00	10,91	21,82	0,00 %			0,00%	2,00	21,82	100,00%	-	-	-
10.1.3.8	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	9,00	10,13	12,28	110,52	0,00 %			0,00%	9,00	110,52	100,00%	-	-	-
10.1.3.9	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	10,19	12,35	12,35	0,00 %			0,00%	1,00	12,35	100,00%	-	-	-
10.1.3.10	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	7,69	9,32	9,32	0,00 %			0,00%	1,00	9,32	100,00%	-	-	-
10.1.3.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00	7,62	9,24	36,96	0,00 %			0,00%	4,00	36,96	100,00%	-	-	-
10.1.3.12	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	18,12	21,97	21,97	0,00 %			0,00%	1,00	21,97	100,00%	-	-	-
10.1.3.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	36,00	6,88	8,34	300,24	0,01 %			0,00%	36,00	300,24	100,00%	-	-	-
10.1.3.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00	9,57	11,60	46,40	0,00 %			0,00%	4,00	46,40	100,00%	-	-	-



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 0508 - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%

## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.1.3.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	49,00	9,54	11,56	566,44	0,03 %			0,00%	49,00	566,44	100,00%	-	-
10.1.3.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	24,69	29,94	299,40	0,01 %			0,00%	10,00	299,40	100,00%	-	-
10.1.3.17	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,00	13,30	16,12	322,40	0,01 %			0,00%	20,00	322,40	100,00%	-	-
10.1.3.18	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00	11,79	14,29	385,83	0,02 %			0,00%	27,00	385,83	100,00%	-	-
10.1.3.19	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	16,46	19,96	199,60	0,01 %			0,00%	10,00	199,60	100,00%	-	-
10.1.3.20	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	25,46	30,87	30,87	0,00 %			0,00%	1,00	30,87	100,00%	-	-
10.1.3.21	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	19,14	23,21	69,63	0,00 %			0,00%	3,00	69,63	100,00%	-	-
10.2	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						1,49 %								
10.2.1	<b>TUBOS</b>						0,91 %								
10.2.1.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	M	5,50	81,36	98,66	542,63	0,02 %			0,00%	5,50	542,63	100,00%	-	-
10.2.1.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	167,90	47,12	57,14	9.593,80	0,43 %			0,00%	167,90	9.593,80	100,00%	-	-
10.2.1.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	152,00	34,44	41,76	6.347,52	0,28 %			0,00%	152,00	6.347,52	100,00%	-	-
10.2.1.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	16,20	36,90	44,74	724,78	0,03 %			0,00%	16,20	724,78	100,00%	-	-
10.2.1.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	25,20	16,58	20,10	506,52	0,02 %			0,00%	25,20	506,52	100,00%	-	-
10.2.1.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	33,20	24,51	29,72	986,70	0,04 %			0,00%	33,20	986,70	100,00%	-	-
10.2.1.7	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	36,80	10,13	12,28	451,90	0,02 %			0,00%	36,80	451,90	100,00%	-	-
10.2.1.8	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	63,00	16,88	20,47	1.289,61	0,06 %			0,00%	63,00	1.289,61	100,00%	-	-



revt: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

Desonerado: 0,00%



Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
<b>10.2.2</b>	<b>CONEXÕES</b>						<b>0,22 %</b>									
10.2.2.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	18,00	5,98	7,25	130,50	0,01 %			0,00%	18,00	130,50	100,00%	-	-	-
10.2.2.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	15,00	10,00	12,12	181,80	0,01 %			0,00%	15,00	181,80	100,00%	-	-	-
10.2.2.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	14,00	6,35	7,70	107,80	0,00 %			0,00%	14,00	107,80	100,00%	-	-	-
10.2.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	72,00	8,13	9,85	709,20	0,03 %			0,00%	72,00	709,20	100,00%	-	-	-
10.2.2.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	7,00	17,01	20,62	144,34	0,01 %			0,00%	7,00	144,34	100,00%	-	-	-
10.2.2.6	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	13,00	52,28	63,39	824,07	0,04 %			0,00%	13,00	824,07	100,00%	-	-	-
10.2.2.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	6,00	12,54	15,20	91,20	0,00 %			0,00%	6,00	91,20	100,00%	-	-	-
10.2.2.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	9,49	11,50	46,00	0,00 %			0,00%	4,00	46,00	100,00%	-	-	-
10.2.2.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	26,00	5,84	7,08	184,08	0,01 %			0,00%	26,00	184,08	100,00%	-	-	-
10.2.2.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	9,00	11,81	14,32	128,88	0,01 %			0,00%	9,00	128,88	100,00%	-	-	-
10.2.2.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	3,00	24,49	29,69	89,07	0,00 %			0,00%	3,00	89,07	100,00%	-	-	-
10.2.2.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	3,00	18,50	22,43	67,29	0,00 %			0,00%	3,00	67,29	100,00%	-	-	-
10.2.2.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	21,00	39,20	47,53	998,13	0,04 %			0,00%	21,00	998,13	100,00%	-	-	-
10.2.2.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	12,00	10,00	12,12	145,44	0,01 %			0,00%	12,00	145,44	100,00%	-	-	-
10.2.2.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	32,30	39,17	39,17	0,00 %			0,00%	1,00	39,17	100,00%	-	-	-



revi: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

Desonerado: 0,00%

## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.2.2.16	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	27,00	17,05	20,67	558,09	0,02 %	-	-	0,00%	27,00	558,09	100,00%	-	-
10.2.2.17	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,00	22,51	27,29	409,35	0,02 %	-	-	0,00%	15,00	409,35	100,00%	-	-
10.2.2.18	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	27,63	33,50	134,00	0,01 %	-	-	0,00%	4,00	134,00	100,00%	-	-
10.2.2.19	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,00	10,34	12,53	37,59	0,00 %	-	-	0,00%	3,00	37,59	100,00%	-	-
10.2.2.20	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	7,78	9,43	9,43	0,00 %	-	-	0,00%	1,00	9,43	100,00%	-	-
10.2.3	<b>ACESSÓRIOS</b>						0,35 %								
10.2.3.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	19,00	64,46	78,17	1.485,23	0,07 %	-	-	0,00%	19,00	1.485,23	100,00%	-	-
10.2.3.2	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	16,00	11,10	13,46	215,36	0,01 %	-	-	0,00%	16,00	215,36	100,00%	-	-
10.2.3.3	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	5,66	6,86	20,58	0,00 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	3,00	20,58
10.2.3.4	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	9,40	11,39	22,78	0,00 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	2,00	22,78
10.2.3.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	113,49	137,62	137,62	0,01 %	-	-	0,00%	1,00	137,62	100,00%	-	-
10.2.3.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	10,00	498,97	605,10	6.051,00	0,27 %	-	-	0,00%	10,00	6.051,00	100,00%	-	-
10.3	<b>ÁGUAS PLUVIAIS</b>						1,31 %								
10.3.1	Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 86 cm (fundo=32 cm, laterais=15 cm, bordas=12cm) [adaptada de ORSE 8269]	m	184,00	131,52	159,49	29.346,16	1,31 %	-	-	0,00%	184,00	29.346,16	100,00%	-	-
10.4	<b>APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E OUTROS</b>						1,67 %								
10.4.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	324,05	392,97	5.108,61	0,23 %	-	-	0,00%	13,00	5.108,61	100,00%	-	-
10.4.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	25,99	31,51	409,63	0,02 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	13,00	409,63
10.4.3	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	523,64	635,01	3.175,05	0,14 %	-	-	0,00%	5,00	3.175,05	100,00%	-	-
10.4.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	309,06	374,79	6.746,22	0,30 %	-	-	0,00%	18,00	6.746,22	100,00%	-	-
10.4.5	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	345,50	418,98	418,98	0,02 %	-	-	0,00%	1,00	418,98	100,00%	-	-
10.4.6	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	37,54	45,52	819,36	0,04 %	-	-	0,00%	18,00	819,36	100,00%	-	-



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 Norte  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

Desonerado: 0,00%



## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.4.7	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	98,48	119,42	2.149,56	0,10 %			0,00%	18,00	2.149,56	100,00%	-	-
10.4.8	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	88,16	106,91	106,91	0,00 %			0,00%	1,00	106,91	100,00%	-	-
10.4.9	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM SENSOR DE PRESENÇA. AF_01/2020	UN	1,00	1.228,74	1.490,09	1.490,09	0,07 %			0,00%	1,00	1.490,09	100,00%	-	-
10.4.10	CHUVEIRO ELÉTRICO COM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	73,07	88,61	531,66	0,02 %			0,00%	6,00	531,66	100,00%	-	-
10.4.11	DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5	UN	12,00	31,99	38,79	465,48	0,02 %			0,00%	12,00	465,48	100,00%	-	-
10.4.12	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	53,83	65,27	848,51	0,04 %			0,00%	-	-	0,00%	13,00	848,51
10.4.13	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO [ADAPTADA DE SINAPI 95547]	UN	13,00	55,68	67,52	877,76	0,04 %			0,00%	-	-	0,00%	13,00	877,76
10.4.14	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL	UN	8,00	55,68	67,52	540,16	0,02 %			0,00%	-	-	0,00%	8,00	540,16
10.4.15	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	49,79	60,38	1.086,84	0,05 %			0,00%	18,00	1.086,84	100,00%	-	-
10.4.16	Ducha higiênica com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 da DECA ou similar [adaptada de ORSE 8211]	un	13,00	208,58	252,94	3.288,22	0,15 %			0,00%	13,00	3.288,22	100,00%	-	-
10.4.17	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	608,27	737,64	2.950,56	0,13 %			0,00%	4,00	2.950,56	100,00%	-	-
10.4.18	Espelho de cristal 4mm sem moldura de alumínio [adaptada de ORSE 9718]	m²	7,38	309,65	375,51	2.771,26	0,12 %			0,00%	-	-	0,00%	7,38	2.771,26
10.4.19	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	258,67	313,68	941,04	0,04 %			0,00%	3,00	941,04	100,00%	-	-
10.4.20	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	268,10	325,12	650,24	0,03 %			0,00%	2,00	650,24	100,00%	-	-
10.4.21	Box para banheiro em vidro temperado 8 mm, liso, incolor, de correr, em alumínio branco, inclusive ferragens - fornecimento e instalação - Rev.02_10/2021	m²	5,40	241,68	293,08	1.582,63	0,07 %			0,00%	-	-	0,00%	5,40	1.582,63
10.4.22	Lavatório louça (Deca-Linha Vogue Plus Conforto, ref L-510 ou similar) com coluna suspensa, (Deca, Linha Vogue Plus Conforto, ref. C-510 ou similar), c/ sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, exclusive torneira [adaptada de ORSE 7759]	un	1,00	569,87	691,08	691,08	0,03 %			0,00%	1,00	691,08	100,00%	-	-
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>8,36 %</b>								
<b>11.1</b>	<b>QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E CAIXAS DE PASSAGEM</b>						<b>0,53 %</b>								
<b>11.1.1</b>	<b>QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO</b>						<b>0,39 %</b>								
11.1.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1.160,96	1.407,89	1.407,89	0,06 %			0,00%	1,00	1.407,89	100,00%	-	-
11.1.1.2	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (adaptada de ORSE 12233)	un	1,00	1.021,28	1.238,50	1.238,50	0,06 %			0,00%	1,00	1.238,50	100,00%	-	-
11.1.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 36 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (ADAPTADA DE SINAPI 101878)	UN	2,00	743,21	901,29	1.802,58	0,08 %			0,00%	2,00	1.802,58	100,00%	-	-
11.1.1.4	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 56 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (adaptada de ORSE 12232)	un	2,00	1.221,85	1.481,73	2.963,46	0,13 %			0,00%	2,00	2.963,46	100,00%	-	-



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 Desonerado: 0,00%

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
11.1.1.5	Caixa de equipotencialização em aço 200x200x90mm, para embutir com tampa, com 9 terminais, ref:TEL-901 ou similar (SPDA) (adaptada ORSE 11273)	un	1,00	378,27	458,72	458,72	0,02 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	1,00	458,72
11.1.1.6	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	6,00	108,97	132,14	792,84	0,04 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	6,00	792,84
<b>11.1.2</b>	<b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>						<b>0,14 %</b>								
11.1.2.1	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	6,00	36,20	43,89	263,34	0,01 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	6,00	263,34
11.1.2.2	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019 (adaptada do Sinapi 100556)	UN	9,00	69,81	84,65	761,85	0,03 %	-	-	0,00%	9,00	761,85	100,00%	-	-
11.1.2.3	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	10,00	183,10	222,04	2.220,40	0,10 %	-	-	0,00%	10,00	2.220,40	100,00%	-	-
<b>11.2</b>	<b>ELETRODUTO/ELETROCALHA</b>						<b>3,41 %</b>								
<b>11.2.1</b>	<b>ELETROCALHA E ACESSÓRIOS</b>						<b>1,64 %</b>								
11.2.1.1	Fornecimento e instalação de Eletrocalha metálica perfurada 150 x 50 x 3000 mm (ref. vl 3.01 ge valemam ou similar) [adaptada de ORSE 762]	m	124,00	92,64	112,34	13.930,16	0,62 %	-	-	0,00%	124,00	13.930,16	100,00%	-	-
11.2.1.2	Tê horizontal 150 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) [adaptada de 8308]	un	15,00	69,36	84,11	1.261,65	0,06 %	-	-	0,00%	15,00	1.261,65	100,00%	-	-
11.2.1.3	Tampa de encaixe para Tê vertical, 150mm, zincada, para eletrocalha metálica [adaptada de 12591]	un	15,00	17,87	21,67	325,05	0,01 %	-	-	0,00%	15,00	325,05	100,00%	-	-
11.2.1.4	Suporte vertical 150 x 150 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) (adaptada do ORSE 12488)	un	99,00	20,03	24,29	2.404,71	0,11 %	-	-	0,00%	99,00	2.404,71	100,00%	-	-
11.2.1.5	Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38 x 6000mm (adaptada de ORSE 9669)	un	86,50	49,11	59,55	5.151,07	0,23 %	-	-	0,00%	86,50	5.151,07	100,00%	-	-
11.2.1.6	Junção interna tipo "T" para perfilado, ( ref.: Mopa ou similar) (adaptada de ORSE 12557)	un	15,00	13,11	15,89	238,35	0,01 %	-	-	0,00%	15,00	238,35	100,00%	-	-
11.2.1.7	Gancho curto para perfilado, ( ref.: Mopa ou similar) (adaptado ORSE 9526)	un	940,00	11,88	14,40	13.536,00	0,60 %	-	-	0,00%	940,00	13.536,00	100,00%	-	-
<b>11.2.2</b>	<b>ELETRODUTO E ACESSÓRIOS</b>						<b>1,77 %</b>								
11.2.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	282,00	9,10	11,03	3.110,46	0,14 %	-	-	0,00%	282,00	3.110,46	100,00%	-	-
11.2.2.2	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	M	282,00	8,53	10,34	2.915,88	0,13 %	-	-	0,00%	282,00	2.915,88	100,00%	-	-
11.2.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	282,00	9,07	10,99	3.099,18	0,14 %	-	-	0,00%	282,00	3.099,18	100,00%	-	-
11.2.2.4	Curva 90° longa em pvc rígido soldável, diâm = 100mm (adaptada de ORSE 1548)	un	2,00	54,11	65,61	131,22	0,01 %	-	-	0,00%	2,00	131,22	100,00%	-	-
11.2.2.5	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m (adaptada de 8022)	un	1,20	433,83	526,10	631,32	0,03 %	-	-	0,00%	1,20	631,32	100,00%	-	-
11.2.2.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	73,00	23,77	28,82	2.103,86	0,09 %	-	-	0,00%	73,00	2.103,86	100,00%	-	-
11.2.2.7	Condutele em pvc rígido, p/eletroduto d=1/2" e 3/4", sem tampa (modelos: C.E.L.B.L.L.L.R), Tigre ou similar - Rev. 01 (adaptada de ORSE 8996)	un	225,00	21,29	25,81	5.807,25	0,26 %	-	-	0,00%	225,00	5.807,25	100,00%	-	-
11.2.2.8	Tampa tomada hexagonal p/condutele em PVC (adaptada de ORSE 12563)	un	180,00	4,98	6,03	1.085,40	0,05 %	-	-	0,00%	180,00	1.085,40	100,00%	-	-
11.2.2.9	Fornecimento e instalação de tampa cega p/condutele caixa 4" x 2" (adaptada de ORSE 10909)	un	45,00	6,62	8,02	360,90	0,02 %	-	-	0,00%	45,00	360,90	100,00%	-	-
11.2.2.10	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m (adaptada de ORSE 7892)	un	58,44	289,42	350,97	20.510,68	0,91 %	-	-	0,00%	58,44	20.510,68	100,00%	-	-
<b>11.3</b>	<b>CABOS</b>						<b>3,28 %</b>								
11.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	289,50	92,24	111,85	32.380,57	1,44 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	289,50	32.380,57



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

Desonerado: 0,00%

## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
11.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	65,80	36,96	44,82	2.949,15	0,13 %			0,00%	65,80	2.949,15	100,00%	-	-
11.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	150,40	25,94	31,45	4.730,08	0,21 %			0,00%	150,40	4.730,08	100,00%	-	-
11.3.4	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	136,50	19,08	23,13	3.157,24	0,14 %			0,00%	136,50	3.157,24	100,00%	-	-
11.3.5	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	67,60	12,52	15,18	1.026,16	0,05 %			0,00%	67,60	1.026,16	100,00%	-	-
11.3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	430,60	7,10	8,61	3.707,46	0,16 %			0,00%	430,60	3.707,46	100,00%	-	-
11.3.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	688,30	5,22	6,33	4.356,93	0,19 %			0,00%	688,30	4.356,93	100,00%	-	-
11.3.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	5.233,00	3,25	3,94	20.618,02	0,92 %			0,00%	5.233,00	20.618,02	100,00%	-	-
11.3.9	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017 (adaptada do SINAPI 96977)	M	9,00	33,54	40,67	366,03	0,02 %			0,00%	-	-	0,00%	9,00	366,03
11.3.10	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	M	6,00	65,98	80,01	480,06	0,02 %			0,00%	-	-	0,00%	6,00	480,06
11.4	<b>LÂMPADA LUMINÁRIA</b>						<b>0,31 %</b>								
11.4.1	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	196,00	25,63	31,32	6.138,72	0,27 %			0,00%			0,00%		
11.4.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	30,00	23,52	28,52	855,60	0,04 %			0,00%	-	-	0,00%	30,00	855,60
11.5	<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>						<b>0,34 %</b>								
11.5.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	7,00	21,05	25,52	178,64	0,01 %			0,00%	7,00	178,64	100,00%	-	-
11.5.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	14,00	33,25	40,32	564,48	0,03 %			0,00%	14,00	564,48	100,00%	-	-
11.5.3	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00	45,46	55,12	55,12	0,00 %			0,00%	1,00	55,12	100,00%	-	-
11.5.4	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	30,00	22,21	26,93	807,90	0,04 %			0,00%	30,00	807,90	100,00%	-	-
11.5.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	70,00	35,54	43,09	3.016,30	0,13 %			0,00%	70,00	3.016,30	100,00%	-	-
11.5.6	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	52,00	25,21	30,57	1.589,64	0,07 %			0,00%	52,00	1.589,64	100,00%	-	-
11.5.7	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	36,00	32,96	39,97	1.438,92	0,06 %			0,00%	36,00	1.438,92	100,00%	-	-
11.6	<b>DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO</b>						<b>0,49 %</b>								
11.6.1	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A com caixa moldada 10 kA (adaptada de ORSE)	un	2,00	56,06	67,98	135,96	0,01 %			0,00%	2,00	135,96	100,00%	-	-



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
Norte  
SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
Norte  
ORSE - 05/2022 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

Desonerado: 0,00%

## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
11.6.2	Disjuntor tipo DIN/IEC, tripolar 63A, 10KA, Curva C (adaptada do ORSE 12453)	un	4,00	171,37	207,82	831,28	0,04 %	-	-	0,00%	4,00	831,28	100,00%	-	-
11.6.3	Disjuntor termomagnético tripolar 25 A, padrão DIN (Europeu - linha branca) (adaptada do ORSE 9723)	un	2,00	102,20	123,93	247,86	0,01 %	-	-	0,00%	2,00	247,86	100,00%	-	-
11.6.4	Disjuntor termomagnético tripolar 100 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 10KA (adaptada ORSE 8490)	un	2,00	409,70	496,84	993,68	0,04 %	-	-	0,00%	2,00	993,68	100,00%	-	-
11.6.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	98,00	10,93	13,25	1.298,50	0,06 %	-	-	0,00%	98,00	1.298,50	100,00%	-	-
11.6.6	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN (Europeu - linha branca) (adaptada do ORSE 10315)	un	6,00	19,16	23,23	139,38	0,01 %	-	-	0,00%	6,00	139,38	100,00%	-	-
11.6.7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	574,43	696,61	696,61	0,03 %	-	-	0,00%	1,00	696,61	100,00%	-	-
11.6.8	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA (adaptada do ORSE 8417)	un	25,00	19,16	23,23	580,75	0,03 %	-	-	0,00%	25,00	580,75	100,00%	-	-
11.6.9	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar (adaptada de ORSE 7996)	un	9,00	132,27	160,40	1.443,60	0,06 %	-	-	0,00%	9,00	1.443,60	100,00%	-	-
11.6.10	Disjuntor bipolar DR 40 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 314-OMB, Siemens ou similar (adaptada de ORSE 8077)	un	9,00	138,13	167,51	1.507,59	0,07 %	-	-	0,00%	9,00	1.507,59	100,00%	-	-
11.6.11	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC) (adaptada de 9041)	un	24,00	107,03	129,79	3.114,96	0,14 %	-	-	0,00%	24,00	3.114,96	100,00%	-	-
12	INSTALAÇÕES ESPECIAIS						5,75 %								
12.1	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS / LÓGICA						5,51 %								
12.1.1	ENTRADA DE COMUNICAÇÃO						0,13 %								
12.1.1.1	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	3,00	183,10	222,04	666,12	0,03 %	-	-	0,00%	3,00	666,12	100,00%	-	-
12.1.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	70,00	8,72	10,57	739,90	0,03 %	-	-	0,00%	70,00	739,90	100,00%	-	-
12.1.1.3	Cabo de fibra ótica de 6 vias (adaptada de ORSE 8690)	m	80,00	14,90	18,06	1.444,80	0,06 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	80,00	1.444,80
12.1.2	SALA DE ENTRADA DE TELECOMUNICAÇÕES						0,93 %								
12.1.2.1	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	1,00	1.045,26	1.267,58	1.267,58	0,06 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	1,00	1.267,58
12.1.2.2	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	1,00	2.083,20	2.526,29	2.526,29	0,11 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	1,00	2.526,29
12.1.2.3	Fornecimento e instalação de Rack fechado tipo armário 19" x 44 U x 870 mm inclusive acessórios (adaptada de ORSE 12781)	un	1,00	2.328,33	2.823,56	2.823,56	0,13 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	1,00	2.823,56
12.1.2.4	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100/1000 + 4SFP (adaptada de ORSE 12791)	un	2,00	2.498,51	3.029,94	6.059,88	0,27 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	2,00	6.059,88
12.1.2.5	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019 (adaptado do SINAPI)	UN	8,00	757,23	918,29	7.346,32	0,33 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	8,00	7.346,32
12.1.2.6	Distribuidor interno óptico - D.I.O (adaptada do ORSE 11307)	un	1,00	718,80	871,68	871,68	0,04 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	1,00	871,68
12.1.3	ELETROCALHA						0,61 %								
12.1.3.1	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 200 x 70 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) com tampa (adaptada de ORSE 8360)	m	132,95	78,42	95,09	12.642,21	0,56 %	-	-	0,00%	132,96	12.642,21	100,00%	-	0,00
12.1.3.2	Terminal 200 x 70 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) (adaptada de ORSE 9989)	un	4,00	27,11	32,87	131,48	0,01 %	-	-	0,00%	4,00	131,48	100,00%	-	-
12.1.3.3	Tê horizontal 200 x 70mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) (adaptada de ORSE 9990)	un	5,00	79,95	96,95	484,75	0,02 %	-	-	0,00%	5,00	484,75	100,00%	-	-
12.1.3.4	Curva horizontal 200 x 70 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar) (adaptada do ORSE 7144)	un	9,00	48,23	58,48	526,32	0,02 %	-	-	0,00%	9,00	526,32	100,00%	-	-
12.1.4	ELETRODUTO						0,20 %								
12.1.4.1	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	M	298,60	10,29	12,47	3.723,54	0,17 %	-	-	0,00%	298,60	3.723,54	100,00%	-	-



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araújoaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 Desonerado: 0,00%  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
12.1.4.2	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar) (adaptada de ORSE 724)	un	70,00	8,39	10,17	711,90	0,03 %	-	-	0,00%	70,00	711,90	100,00%	-	-
<b>12.1.5</b>	<b>CABOS</b>						<b>3,29 %</b>								
12.1.5.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	7.419,00	6,56	7,95	58.981,05	2,62 %	-	-	0,00%	7.419,00	58.981,05	100,00%	-	-
12.1.5.2	Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/1,50m - Rev 01 (adaptada do ORSE 11230)	un	288,00	21,53	26,10	7.516,80	0,33 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	288,00	7.516,80
12.1.5.3	Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/2,50m - Rev 02 (adaptada do ORSE 10268)	un	216,00	23,47	28,46	6.147,36	0,27 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	216,00	6.147,36
12.1.5.4	Cabo coaxial rg-6 (adaptada de ORSE 11750)	m	200,00	5,87	7,11	1.422,00	0,06 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	200,00	1.422,00
<b>12.1.6</b>	<b>PONTOS DE DADOS VOZ E IMAGEM</b>						<b>0,35 %</b>								
12.1.6.1	Tomada dupla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa, ref.0605, Fame ou similar (adaptada de 7817)	un	47,00	57,80	70,09	3.294,23	0,15 %	-	-	0,00%	47,00	3.294,23	100,00%	-	-
12.1.6.2	Tomada para lógica rj45, com caixa pvc, embutida, cat. 6 (adaptada de ORSE 11214)	un	22,00	54,80	66,45	1.461,90	0,07 %	-	-	0,00%	22,00	1.461,90	100,00%	-	-
12.1.6.3	Tomada para lógica, rj45 dupla, com caixa sobrepor, aparente (adaptada de ORSE 794)	un	34,00	70,51	85,50	2.907,00	0,13 %	-	-	0,00%	34,00	2.907,00	100,00%	-	-
12.1.6.4	Tomada para antena de TV, sem caixa, inclusive conector emenda para cabo coaxial (adaptada de ORSE 12657)	un	9,00	19,63	23,80	214,20	0,01 %	-	-	0,00%	9,00	214,20	100,00%	-	-
<b>12.2</b>	<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO</b>						<b>0,23 %</b>								
12.2.1	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc - Placa E5 (adaptada de ORSE 12899)	un	9,00	13,64	16,54	148,86	0,01 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	9,00	148,86
12.2.2	Placa de sinalização, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc, com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placas S1, S2, S3 e S12 (adaptada de ORSE 12884)	un	50,00	17,65	21,40	1.070,00	0,05 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	50,00	1.070,00
12.2.3	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, 40x40cm, ESPESURA 2mm, EM PVC, ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) (M1, M2 e M7)	UN	40,00	42,43	51,45	2.058,00	0,09 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	40,00	2.058,00
12.2.4	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721 (adaptado da composição ORSE 1511)	un	9,00	182,67	221,52	1.993,68	0,09 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	9,00	1.993,68
<b>13</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>13,70 %</b>								
<b>13.1</b>	<b>PAREDES</b>						<b>2,27 %</b>								
13.1.1	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², COM VÃOS. UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2014	m²	487,36	70,34	85,30	41.571,80	1,85 %	-	-	0,00%	487,36	41.571,80	100,00%	0,00	-
13.1.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	12,10	27,57	33,43	404,50	0,02 %	-	-	0,00%	12,10	404,50	100,00%	-	-
<b>13.1.3</b>	<b>AMARRAÇÃO DAS ALVENARIAS</b>						<b>0,40 %</b>								
13.1.3.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	8,29	328,45	398,31	3.301,98	0,15 %	-	-	0,00%	8,28	3.301,98	100,00%	0,01	-
13.1.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	414,50	11,52	13,97	5.790,56	0,26 %	-	-	0,00%	414,50	5.790,56	100,00%	-	-
<b>13.2</b>	<b>PAINÉIS</b>						<b>11,00 %</b>								
13.2.1	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	m²	79,21	686,30	832,27	65.924,10	2,93 %	-	-	0,00%	79,21	65.924,10	100,00%	-	-
13.2.2	PAINEL TERMOISOLANTE PARA FECHAMENTOS VERTICAIS (INCLUI PARAFUSOS DE FIXAÇÃO) REVESTIDO EM AÇO GALVALUME, LARGURA UTIL DE 1100 MM, REVESTIMENTO COM ESPESURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM EPS COM ESPESURA 100 MM	M²	612,91	195,49	237,07	145.302,57	6,46 %	-	-	0,00%	612,92	145.302,57	100,00%	0,00	-



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Aracaju/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 Norte  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 Desonerado: 0,00%  
 Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
13.2.3	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF 06/2017 P	m²	353,57	84,24	102,15	36.117,17	1,61 %	-	-	0,00%	353,57	36.117,17	100,00%	-	-
<b>13.3</b>	<b>BANCADAS</b>						<b>0,43 %</b>								
13.3.1	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm [adaptada de ORSE 10759]	m²	14,24	558,07	676,77	9.637,20	0,43 %	-	-	0,00%	14,24	9.637,20	100,00%	-	-
<b>14</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>11,26 %</b>								
14.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO [ADAPTADA DE SINAPI 94216]	m²	1.081,51	187,81	227,75	246.313,90	10,96 %	-	-	0,00%	1.081,51	246.313,90	100,00%	-	-
14.2	TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA (ADAPTADA DE C2479)	m²	25,73	221,83	269,01	6.921,62	0,31 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	25,73	6.921,62
<b>15</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS</b>						<b>0,44 %</b>								
15.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	m²	239,46	34,19	41,46	9.928,01	0,44 %	-	-	0,00%	239,46	9.928,01	100,00%	-	-
<b>16</b>	<b>ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS</b>						<b>3,22 %</b>								
<b>16.1</b>	<b>ESQUADRIAS - PORTAS</b>						<b>2,12 %</b>								
16.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	UN	28,00	763,46	925,84	25.923,52	1,15 %	-	-	0,00%	28,00	25.923,52	100,00%	-	-
16.1.2	Porta em alumínio lambril, cor branca ou bronze, de abrir ou correr, completa, inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura [adaptado de ORSE 13049]	m²	28,08	443,36	537,66	15.097,49	0,67 %	-	-	0,00%	28,08	15.097,49	100,00%	-	-
16.1.3	Porta em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana (até 50%) e vidro (até 50%), de abrir ou correr, completa, inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas, fechadura exclusiva vidro [adaptada de ORSE 11947]	m²	23,52	236,80	287,16	6.754,00	0,30 %	-	-	0,00%	23,52	6.754,00	100,00%	-	-
<b>16.2</b>	<b>ESQUADRIAS - JANELAS</b>						<b>0,97 %</b>								
16.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	m²	81,28	220,73	267,67	21.756,21	0,97 %	-	-	0,00%	81,28	21.756,21	100,00%	-	-
<b>16.3</b>	<b>VIDROS</b>						<b>0,13 %</b>								
16.3.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE, AF 01/2021 P	m²	11,76	201,58	244,45	2.874,73	0,13 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	11,76	2.874,73
<b>17</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>5,78 %</b>								
17.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF 06/2014	m²	960,93	3,48	4,22	4.055,12	0,18 %	-	-	0,00%	960,93	4.055,12	100,00%	-	-
17.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF 06/2014	m²	471,06	19,73	23,92	11.267,75	0,50 %	-	-	0,00%	471,06	11.267,75	100,00%	-	-
17.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF 06/2014	m²	497,57	32,52	39,43	19.619,18	0,87 %	-	-	0,00%	497,57	19.619,18	100,00%	-	-
17.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES, AF 06/2014	m²	470,63	51,56	62,52	29.423,78	1,31 %	-	-	0,00%	470,63	29.423,78	100,00%	-	-



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 Desonerado: 0,00%

## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
17.5	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P [ADAPTADA DE SINAPI 96114]	m²	908,16	59,54	72,20	65.569,15	2,92 %			0,00%	908,16	65.569,15	100,00%	-	-
<b>18</b>	<b>PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS</b>						<b>4,14 %</b>								
18.1	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	m²	611,51	37,67	45,68	27.933,77	1,24 %			0,00%	611,51	27.933,77	100,00%	-	-
18.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	281,27	44,66	54,15	15.230,77	0,68 %			0,00%	281,27	15.230,77	100,00%	-	-
18.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	281,27	68,80	83,43	23.466,35	1,04 %			0,00%	281,27	23.466,35	100,00%	-	-
18.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	16,27	88,91	107,82	1.754,23	0,08 %			0,00%	16,27	1.754,23	100,00%	-	-
18.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	3,00	99,89	121,13	363,39	0,02 %			0,00%	3,00	363,39	100,00%	-	-
18.6	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	M	419,32	45,23	54,85	22.999,70	1,02 %			0,00%	419,32	22.999,70	100,00%	-	-
18.7	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	82,51	12,40	15,03	1.240,12	0,06 %			0,00%	-	-	0,00%	82,51	1.240,12
<b>19</b>	<b>PINTURAS</b>						<b>3,60 %</b>								
<b>19.1</b>	<b>INTERNAS</b>						<b>1,20 %</b>								
19.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	944,40	2,33	2,82	2.663,20	0,12 %			0,00%	944,40	2.663,20	100,00%	-	-
19.1.2	APLICAÇÃO E LIVAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	944,40	6,94	10,84	10.257,23	0,46 %			0,00%	-	-	0,00%	-	-
19.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	944,40	12,38	15,01	14.175,44	0,63 %			0,00%	944,40	14.175,44	100,00%	-	-
<b>19.2</b>	<b>EXTERNAS</b>						<b>0,53 %</b>								
19.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	m²	261,35	2,69	3,26	852,00	0,04 %			0,00%	261,35	852,00	100,00%	-	-
19.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	261,35	20,99	25,45	6.651,35	0,30 %			0,00%	261,35	6.651,35	100,00%	-	-
19.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m²	261,35	13,82	16,75	4.377,61	0,19 %			0,00%	261,35	4.377,61	100,00%	-	-
<b>19.3</b>	<b>TETO</b>						<b>1,67 %</b>								
19.3.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	908,16	2,70	3,27	2.969,68	0,13 %			0,00%	908,16	2.969,68	100,00%	-	-
19.3.2	APLICAÇÃO E LIVAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	908,16	17,21	20,87	18.953,29	0,84 %			0,00%	-	-	0,00%	-	-
19.3.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	908,16	14,11	17,11	15.538,61	0,69 %			0,00%	-	-	0,00%	908,16	15.538,61
<b>19.4</b>	<b>DIVERSAS</b>						<b>0,20 %</b>								
19.4.1	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	m²	141,12	13,61	16,50	2.328,48	0,10 %			0,00%	-	-	0,00%	141,12	2.328,48
19.4.2	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	141,12	12,96	15,71	2.216,99	0,10 %			0,00%	-	-	0,00%	141,12	2.216,99
<b>20</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						<b>2,97 %</b>								
20.1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	m²	198,31	51,98	63,03	12.499,47	0,56 %			0,00%	198,31	12.499,47	100,00%	-	-

BM 15



Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos

Desonerado: 0,00%



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
20.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	91,38	40,82	49,50	4.523,31	0,20 %			0,00%	91,38	4.523,31	100,00%	-	-
20.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	456,83	86,89	105,37	48.136,17	2,14 %			0,00%	456,83	48.136,17	100,00%	-	-
20.4	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	103,07	13,64	16,54	1.704,77	0,08 %			0,00%	-	-	0,00%	103,07	1.704,77
<b>Total sem BDI</b>								<b>1.854.385,64</b>	<b>Total BM planilha</b>						
<b>Total do BDI</b>								<b>394.000,29</b>	<b>Total BM aditivo</b>	<b>97.020,70</b>					
<b>Total Geral</b>								<b>2.248.385,93</b>	<b>% ADM local</b>	<b>2,04%</b>	<b>ACUM PLANILHA</b>	<b>2.062.734,89</b>	<b>91,74%</b>	<b>SALDO PLANILHA</b>	<b>149.691,70</b>
<b>Total com aditivo</b>								<b>2.518.899,29</b>	<b>TOTAL ADM</b>	<b>3.604,07</b>				<b>% SALDO</b>	<b>6,66%</b>
								<b>TOTAL 15 BM</b>	<b>100.624,77</b>	<b>3,99%</b>	<b>ACUM TOTAL</b>	<b>2.338.886,50</b>	<b>92,85%</b>	<b>SALDO TOTAL</b>	<b>180.012,79</b>



**COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA**  
**MEDIÇÃO DOS ITENS ACRESCIDOS NO 4º TERMO ADITIVO - CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS (CEO) DA ESCOLA DE SARGENTOS DO**  
**EXÉRCITO (ESE), EM ARAÇOIAS/PE**

ITEM	REFERÊNCIA	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	BM 15			Acumulado			Saldo			
					QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%	
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS</b>											
1.3	COMP 7017	PRÓPRIO	ADAP CPOS/CDHU (01.06.031) - Elaboração de projeto de instalação elétrica para subestação com demanda de 75 kVA a 300 kVA, média tensão, para adequação de entrada de energia elétrica com aprovação da concessionária.	UN		0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	1,00	10.130,48	100,00%	
1.4	COMP 0604	PRÓPRIO	(ADAP SCO SE 24.60.0100 (A)) - Projeto Executivo de instalação de esgoto sanitário e águas pluviais aprovado pela concessionária, em prédios administrativos com 500 a 3000m2.	M²		0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	890,89	4.338,63	100,00%	
1.5	COMP 0603	PRÓPRIO	(ADAP SCO SE 24.65.0100) Projeto executivo de instalação hidráulica aprovado na concessionária em prédios administrativos, com 500 a 3000m2	M²		0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	890,89	3.902,10	100,00%	
1.6	ADAP ORSE (12833)	PRÓPRIO	ADAP ORSE (12833) - Projeto executivo de pavimentação e de urbanização	m²		0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	5.008,59	10.317,70	100,00%	
<b>3</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>											
3.1.12	CEO_LIMP01	PRÓPRIO	(ADAP DO SINAPI 98535) - PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_ 05/2018, INCLUSIVE	UN		0,00	0,00%	1,00	1.375,31	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
<b>7</b>			<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>											
7.5	93420	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 03/2016	H		0,00	0,00%	160,00	13.702,40	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
<b>8</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>											
8.9	12322	ORSE	Ensaio - Determinação da massa aparente in situ do solo	un		0		0	0		-5,00	0		
8.10	5736	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 06/2014	H		0,00	0,00%	344,00	18.307,68	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
8.11	90108	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 02/2021	m³		0,00	0,00%	568,50	4.360,40	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
<b>9</b>			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>											
9.5	97082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_ 09/2021	m³		0,00	0,00%	4,43	235,81	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
<b>10.2</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>											
<b>10.2.1</b>			<b>TUBOS</b>											
10.2.1.2	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M		0,00	0,00%	274,00	12.910,88	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
<b>11</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
<b>11.3</b>			<b>CABOS</b>											
11.3.2	101564	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO -	M		0,00	0,00%	143,64	5.308,93	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
11.3.3	101563	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO -	M		0,00	0,00%	54,40	1.411,14	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
11.3.4	101889	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M		0,00	0,00%	144,25	2.752,29	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
11.3.5	101887	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M		0,00	0,00%	40,69	509,44	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
11.3.6	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M		0,00	0,00%	1.491,21	10.587,59	100,00%	0,00	0,00	0,00%	
11.3.7	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M		0,00	0,00%	1.140,56	5.953,72	100,00%	0,00	0,00	0,00%	

PLANILHA DE MEDIÇÃO DOS ITENS DO 4º TERMO ADITIVO  
 Construção da Comissão Especial de Obras da Escola de Sargentos do Exército



ITEM	REFERÊNCIA	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	BM 15			Acumulado			Saldo		
					QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%
11.3.8	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M		0,00	0,00%	4.971,60	16.157,70	100,00%	0,00	0,00	0,00%
11.3.10	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	M		0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	5,90	389,28	100,00%
11.4			<b>LÂMPADA/LUMINÁRIA</b>										
11.4.1	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020 P	UN		0,00	0,00%	0,00	0,00		-196,00	0,00	
11.4.3	ADAP ORSE 12368	PRÓPRIO	(ADAP ORSE 12368) - Luminária de sobrepor, (tecnolux ref.FLP-6478/2x20) Tubed corpo/ refletor e aletas fabricadas em chapa de aço tratada e pintada em	UN	196,00	47.647,60	100,00%	196,00	47.647,60	100,00%	0,00	0,00	0,00%
13			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>										
13.1			<b>PAREDES</b>										
13.1.1	89302	SINAPI	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE	m²		0,00	0,00%	22,10	1.554,51	100,00%	0,00	0,00	0,00%
13.1.2	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M		0,00	0,00%	21,50	592,76	100,00%	0,00	0,00	0,00%
13.2			<b>PAINÉIS</b>										
13.2.2	CE0-ESE-03	Próprio	PAINEL TERMOISOLANTE PARA FECHAMENTOS VERTICAIS (INCLUI PARAFUSOS DE FIXAÇÃO) REVESTIDO EM AÇO GALVALUME, LARGURA COBERTURA	M²		0,00	0,00%	142,60	27.876,87	100,00%	0,00	0,00	0,00%
14			<b>COBERTURA</b>										
14.3	CRO7_COM P0012	Próprio	(ADAP SINAPI (94231) - RUFO EM CHAPA DE AÇO LISA PRÉ-PINTADO, CORTE DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m	298,86	15.558,65	100,00%	298,86	15.558,65	100,00%	0,00	0,00	0,00%
16			<b>ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS</b>										
16.1			<b>ESQUADRIAS - PORTAS</b>										
16.1.4	(ADAP SBC 112766)	PRÓPRIO	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	49,20	4.414,72	100,00%	49,20	4.414,72	100,00%	0,00	0,00	0,00%
16.2			<b>ESQUADRIAS - JANELAS</b>										
16.2.2	(ADAP SBC 112766)	PRÓPRIO	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	120,00	10.767,60	100,00%	120,00	10.767,60	100,00%	0,00	0,00	0,00%
17			<b>REVESTIMENTOS</b>										
17.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014	m²		0,00	0,00%	87,11	303,14	100,00%	0,00	0,00	0,00%
17.2	87549	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014	m²		0,00	0,00%	157,74	3.112,21	100,00%	0,00	0,00	0,00%
17.4	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES	m²		0,00	0,00%	158,17	8.155,25	100,00%	0,00	0,00	0,00%
19			<b>PINTURAS</b>										
19.1			<b>INTERNAS</b>										
19.1.2	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	m²		0,00		0,00	0,00		-944,40	0,00	
19.1.4	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	m²		0,00	0,00%	944,40	13.164,94	100,00%	0,00	0,00	0,00%
19.3			<b>TETO</b>										
19.3.2	88494	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	m²		0,00		0,00	0,00		-908,16	0,00	
19.3.4	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	m²		0,00	0,00%	908,16	23.457,77	100,00%	0,00	0,00	0,00%
20			<b>URBANIZAÇÃO</b>										
20.5	COMP_0091	Próprio	(ADAP ORSE 2180) Regularização de base com arg. traço t4, esp. média = 2,5cm	m²	456,83	14.655,11	100,00%	456,83	14.655,11	100,00%	0,00	0,00	0,00%
					<b>Custo total</b>	<b>R\$ 93.043,67</b>		<b>Custo total</b>	<b>R\$ 264.834,41</b>		<b>Custo total</b>	<b>R\$ 29.078,19</b>	
					<b>BDI</b>	<b>R\$ 19.790,39</b>		<b>BDI</b>	<b>R\$ 56.330,28</b>		<b>BDI</b>	<b>R\$ 6.184,93</b>	

PLANILHA DE MEDIÇÃO DOS ITENS DO 4º TERMO ADITIVO  
 Construção da Comissão Especial de Obras da Escola de Sargentos do Exército



ITEM	REFERÊNCIA	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	BM 15			Acumulado			Saldo		
					QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%
					Preço total	R\$ 112.834,06		Preço total	R\$ 321.164,69		Preço total	R\$ 35.263,12	
					% desconto complementar	31,66%		% desconto complementar	90,11%		% desconto complementar	9,89%	
					desconto	-R\$ 15.813,34		desconto	-R\$ 45.010,29		desconto	-R\$ 4.942,02	
					Total BM aditivo	R\$ 97.020,70		Total acum aditivo	R\$ 276.154,40		Total acum aditivo	R\$ 30.321,10	
									R\$ 276.154,40				
								SUPRESSAO	-R\$ 35.962,13				
								REFLEXO	R\$ 240.192,27				



Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE



## MEMORIA DE CÁLCULO DA MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	medição 15	
				quant	observações
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>				
2.1	CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS	COTA	100,00	2,04	<b>BM 14:</b> Valor do saldo ADM pré aditivo: R\$ 15.317,29 Valor da medição sem ADM: R\$ 179.129,61 (39,78% do saldo contratual com aditivo e sem ADM) Valor de ADM na medição: 39,78% * R\$ 15.317,29 = R\$ 6.093,98 porcentagem de ADM = 6.093,98 / 176.670,00 = 3,45 <b>BM15:</b> Valor da medição sem ADM: R\$97.020,70 (21,55%) Valor de ADM na medição: 21,55% * R\$ 15.317,29 = R\$ 3.300,64 porcentagem de ADM = 3.300,64 / 176.670,00 = 1,87% foi medido 3,28 no BM14, adiciona-se então (3,45-3,28)=0,17, assim: cota = 1,87 + 0,17 = 2,04
<b>7</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>				
7.1	LOCAÇÃO DE CONTAINERES	COTA	100,00	2,04	calculo acima
<b>11.4</b>	<b>LÂMPADA/LUMINÁRIA</b>				
11.4.3	(ADAP ORSE 12368) - Luminária de sobrepor, (tecnolux ref.FLP-6478/2x20) Tubed corpo/ refletor e aletas fabricadas em chapa de aço tratada e pintada em epoxi branco, para uso de 2 lampadas tubled de 20w	UN	196	196,00	quantidade conforme projeto elétrico
<b>14</b>	<b>COBERTURA</b>				
14.3	(ADAP DO SINAPI 94231) - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL E PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO	m	298,86	298,86	perímetro da coberta de acordo com o projeto arquitetônico = 60,56 + 21,79 + 10,56 + 11,37 + 60,56 + 20,77 + 10,55 + 31,18 + (60,56 - 10,55 - 10,56) + 11,3 + 20,77 = 298,86 metros.
<b>16</b>	<b>ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS</b>				
<b>16.1</b>	<b>ESQUADRIAS - PORTAS</b>				
16.1.4	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	49,2	49,20	Porta em alumínio de abrir 1 folha (P3): Quant = 4 * (2*2,10 + 0,8) = 20 metros Porta em alumínio, de abrir 2 folhas (P4): 5* (2*2,10 + 1,64) = 29,2 metros Total= 49,2
<b>16.2</b>	<b>ESQUADRIAS - JANELAS</b>				
16.2.2	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	120	120,00	Janela de correr com Maxim-ar - 2 folhas (J3): Quant =24* 2* (1,5+1) = 120 metros
<b>20</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>				
20.5	(ADAP ORSE 2180) Regularização de base com arg. traço 14, esp. média = 2,5cm	m²	459,99	456,83	regularização da calçada após concretagem (informação extraída do Projeto executivo de arquitetura, prancha 15)

Documento assinado digitalmente

gov.br

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



**BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº15  
AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E  
MAIO/24**



**CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS  
DO EXÉRCITO (CEO/ESE), A SER IMPLANTADA NO CAMPO DE INSTRUÇÃO  
MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC) – ARAÇOIABA / PE – CONTRATO:  
15/2022 – CMDO 1º GPT E**

**Apêndice 2**  
***(Relatório Fotográfico)***

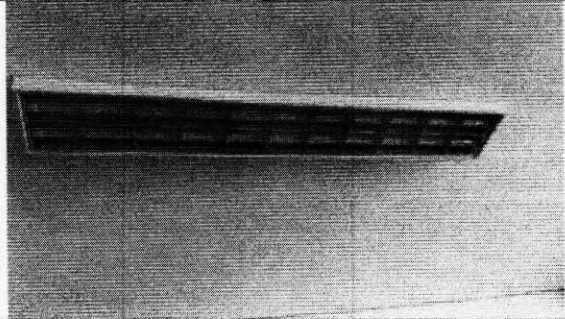

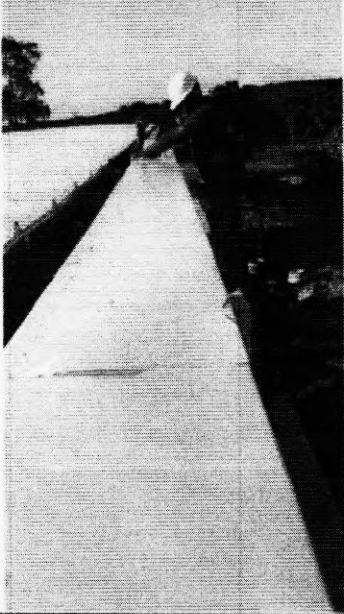
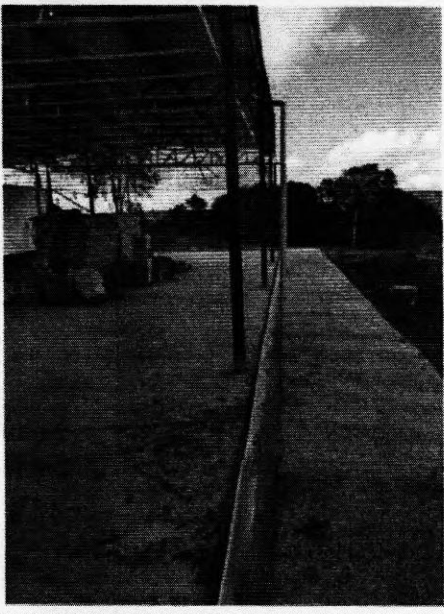


MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA  
(1º Grupamento de Engenharia - 1955)  
GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES

BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº15 AO TC 15/2022  
CMDO 1º GPT E  
MAI/24

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE)
<b>LOCAL:</b>	CENTRO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC)
<b>CONTRATANTE:</b>	COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
<b>CONTRATADA:</b>	R&M CONSTRUTORA EIRELI EPP

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

	
LÂMPADA/LUMINÁRIA	ESQUADRIAS - GUARNIÇÃO
	
COBERTURA	URBANIZAÇÃO

Recife, 20 de maio de 2024.



Eng. Edificação e Construção  
CREA RNP 20211373142  
Subchefe Nu CEO/ESE



**BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº15  
AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E  
MAIO/24**



**CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS  
DO EXÉRCITO (CEO/ESE), A SER IMPLANTADA NO CAMPO DE INSTRUÇÃO  
MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC) – ARAÇOIABA / PE – CONTRATO:  
15/2022 – CMDO 1º GPT E**

## **Apêndice 3**

***(Planilha de Medição de Serviços R&M e Memória de Cálculo)***



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

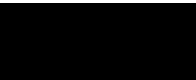
Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS</b>						<b>1,45 %</b>									
1.1	PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	M²	1.081,51	18,98	23,01	24.885,54	1,11 %			0,00%	1.081,51	24.885,54	100,00%			
1.2	PROJETO DE SEGURANÇA - INCENDIO	M²	956,11	6,65	8,06	7.706,24	0,34 %			0,00%	956,11	7.706,24	100,00%			
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>						<b>7,57 %</b>									
2.1	CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS	COTA	100,00	1.403,38	1.701,87	170.187,00	7,57 %	2,04	3.471,81	2,04%	96,65	164.485,74	96,65%	3,35	5.701,26	
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>0,41 %</b>									
<b>3.1</b>	<b>LIMPEZAS</b>						<b>0,41 %</b>									
3.1.1	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	13,00	4,68	5,67	73,71	0,00 %			0,00%			0,00%	13,00	73,71	
3.1.2	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	m²	14,24	14,40	17,46	248,63	0,01 %			0,00%			0,00%	14,24	248,63	
3.1.3	LIMPEZA DE LAVATÓRIO DE LOUÇA COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	19,00	4,68	5,67	107,73	0,00 %			0,00%			0,00%	19,00	107,73	
3.1.4	LIMPEZA DE PIA INOX COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	1,00	7,41	8,98	8,98	0,00 %			0,00%			0,00%	1,00	8,98	
3.1.5	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	4,00	7,87	9,54	38,16	0,00 %			0,00%			0,00%	4,00	38,16	
3.1.6	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	932,38	4,60	5,57	5.193,35	0,23 %			0,00%			0,00%	932,38	5.193,35	
3.1.7	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	470,63	1,39	1,68	790,65	0,04 %			0,00%			0,00%	470,63	790,65	
3.1.8	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	655,14	3,02	3,66	2.397,81	0,11 %			0,00%			0,00%	655,14	2.397,81	
3.1.9	LIMPEZA DE PORTA EM AÇO/ALUMÍNIO. AF_04/2019	m²	28,08	2,15	2,60	73,00	0,00 %			0,00%			0,00%	28,08	73,00	
3.1.10	LIMPEZA DE PORTA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	m²	11,76	3,03	3,67	43,15	0,00 %			0,00%			0,00%	11,76	43,15	
3.1.11	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	m²	81,28	2,59	3,14	255,21	0,01 %			0,00%			0,00%	81,28	255,21	
<b>4</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>0,10 %</b>									
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	5.102,83	0,36	0,43	2.194,21	0,10 %			0,00%	5.102,83	2.194,21	100,00%			
<b>5</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>0,00 %</b>									
<b>6</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS (LOCAÇÃO)</b>						<b>0,25 %</b>									
6.1	Locação de construção de edificação até 1000 m2, inclusive execução de gabarito de madeira [adaptada de ORSE 4177]	m²	956,11	4,79	5,80	5.545,43	0,25 %			0,00%	956,11	5.545,43	100,00%			
<b>7</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>0,52 %</b>									
7.1	LOCAÇÃO DE CONTAINERES	COTA	100,00	53,46	64,83	6.483,00	0,29 %	2,04	132,25	2,04%	96,65	6.265,82	96,65%	3,35	217,18	
7.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	70,00	7,20	8,73	611,10	0,03 %			0,00%	70,00	611,10	100,00%			
7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	700,00	1,87	2,26	1.582,00	0,07 %			0,00%	700,00	1.582,00	100,00%			
7.4	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (adaptada de ORSE 51)	m²	6,00	416,14	504,65	3.027,90	0,13 %			0,00%	6,00	3.027,90	100,00%			
<b>8</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>2,30 %</b>									
8.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.549,53	4,31	5,22	8.088,54	0,36 %			0,00%	1.549,53	8.088,54	100,00%			
8.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1.326,64	10,59	12,84	17.034,05	0,76 %			0,00%	1.326,64	17.034,05	100,00%			
8.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.950,52	1,87	2,26	22.488,17	1,00 %			0,00%	2.800,00	6.328,00	28,14%	7.150,52	16.160,17	



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais



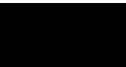
Encargos

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
8.4	Ensaio - Compactação Proctor Normal com reuso de material (6 pontos)	un	7,00	146,12	177,19	1.240,33	0,06 %			0,00%	7,00	1.240,33	100,00%	-	-
8.5	Ensaio - Granulometria combinada (peneiramento + sedimentação)	un	1,00	407,98	494,75	494,75	0,02 %			0,00%	1,00	494,75	100,00%	-	-
8.6	Ensaio - Limite de liquidez	un	1,00	101,27	122,81	122,81	0,01 %			0,00%	1,00	122,81	100,00%	-	-
8.7	Ensaio - Limite de plasticidade	un	1,00	101,27	122,81	122,81	0,01 %			0,00%	1,00	122,81	100,00%	-	-
8.8	Ensaio - Índice de Suporte Califórnia - CBR	un	7,00	187,35	227,19	1.590,33	0,07 %			0,00%	7,00	1.590,33	100,00%	-	-
<b>9</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						<b>23,15 %</b>								
9.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m²	4,43	102,88	124,76	552,68	0,02 %			0,00%	4,43	552,68	100,00%	-	-
9.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	273,33	114,20	138,49	37.853,47	1,68 %			0,00%	273,33	37.853,47	100,00%	-	-
9.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	969,77	2,18	2,64	2.560,19	0,11 %			0,00%	969,77	2.560,19	100,00%	-	-
9.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	969,77	2,81	3,40	3.297,21	0,15 %			0,00%	969,77	3.297,21	100,00%	-	-
9.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	m³	13,30	53,23	64,55	858,51	0,04 %			0,00%	13,30	858,51	100,00%	-	-
9.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	239,46	101,98	123,67	29.614,01	1,32 %			0,00%	239,46	29.614,01	100,00%	-	-
9.7	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	7.540,00	13,36	16,20	122.148,00	5,43 %			0,00%	7.540,00	122.148,00	100,00%	-	-
9.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	329,10	16,75	20,31	6.684,02	0,30 %			0,00%	329,10	6.684,02	100,00%	-	-
9.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	22,91	15,69	19,02	435,74	0,02 %			0,00%	22,91	435,74	100,00%	-	-
9.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	406,26	14,64	17,75	7.211,11	0,32 %			0,00%	406,26	7.211,11	100,00%	-	-
9.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	748,00	11,54	13,99	10.464,52	0,47 %			0,00%	748,00	10.464,52	100,00%	-	-
9.12	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 [ADAPTADA DE SINAPI 97096]	m³	154,39	377,94	458,32	70.760,02	3,15 %			0,00%	154,39	70.760,02	100,00%	-	-
9.13	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	22.187,18	8,48	10,28	228.084,21	10,14 %			0,00%	22.187,18	228.084,21	100,00%	-	-
<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>5,03 %</b>								
<b>10.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						<b>0,57 %</b>								
<b>10.1.1</b>	<b>METAIS</b>						<b>0,15 %</b>								
10.1.1.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	19,00	67,70	82,09	1.559,71	0,07 %			0,00%	19,00	1.559,71	100,00%	-	-
10.1.1.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,00	126,03	152,83	1.528,30	0,07 %			0,00%	10,00	1.528,30	100,00%	-	-
10.1.1.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	110,40	133,88	133,88	0,01 %			0,00%	-	-	0,00%	1,00	133,88
10.1.1.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	46,36	56,22	56,22	0,00 %			0,00%	-	-	0,00%	1,00	56,22





rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Encargos

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
<b>10.1.2</b>	<b>TUBOS</b>						<b>0,29 %</b>									
10.1.2.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	161,30	19,31	23,41	3.776,03	0,17 %			0,00%	161,30	3.776,03	100,00%			
10.1.2.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	7,00	9,38	11,37	79,59	0,00 %			0,00%	7,00	79,59	100,00%			
10.1.2.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	11,40	21,40	25,95	295,83	0,01 %			0,00%	11,40	295,83	100,00%			
10.1.2.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	75,60	24,98	30,29	2.289,92	0,10 %			0,00%	75,60	2.289,92	100,00%			
<b>10.1.3</b>	<b>CONEXÕES</b>						<b>0,13 %</b>									
10.1.3.1	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	18,00	10,90	13,21	237,78	0,01 %			0,00%	18,00	237,78	100,00%			
10.1.3.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	38,00	5,25	6,36	241,68	0,01 %			0,00%	38,00	241,68	100,00%			
10.1.3.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00	5,95	7,21	14,42	0,00 %			0,00%	2,00	14,42	100,00%			
10.1.3.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00	22,81	27,66	55,32	0,00 %			0,00%	2,00	55,32	100,00%			
10.1.3.5	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	5,67	6,87	6,87	0,00 %			0,00%	1,00	6,87	100,00%			
10.1.3.6	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	7,57	9,18	9,18	0,00 %			0,00%	1,00	9,18	100,00%			
10.1.3.7	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	9,00	10,91	21,82	0,00 %			0,00%	2,00	21,82	100,00%			
10.1.3.8	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	9,00	10,13	12,28	110,52	0,00 %			0,00%	9,00	110,52	100,00%			
10.1.3.9	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	10,19	12,35	12,35	0,00 %			0,00%	1,00	12,35	100,00%			
10.1.3.10	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	7,69	9,32	9,32	0,00 %			0,00%	1,00	9,32	100,00%			
10.1.3.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00	7,62	9,24	36,96	0,00 %			0,00%	4,00	36,96	100,00%			
10.1.3.12	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	18,12	21,97	21,97	0,00 %			0,00%	1,00	21,97	100,00%			
10.1.3.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	36,00	6,88	8,34	300,24	0,01 %			0,00%	36,00	300,24	100,00%			
10.1.3.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00	9,57	11,60	46,40	0,00 %			0,00%	4,00	46,40	100,00%			



revi: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araújoaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 Desonerado: 0,00%

ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.1.3.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	49,00	9,54	11,56	566,44	0,03 %			0,00%	49,00	566,44	100,00%		
10.1.3.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	24,69	29,94	299,40	0,01 %			0,00%	10,00	299,40	100,00%		
10.1.3.17	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,00	13,30	16,12	322,40	0,01 %			0,00%	20,00	322,40	100,00%		
10.1.3.18	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00	11,79	14,29	385,83	0,02 %			0,00%	27,00	385,83	100,00%		
10.1.3.19	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	16,46	19,96	199,60	0,01 %			0,00%	10,00	199,60	100,00%		
10.1.3.20		UN	1,00	25,46	30,87	30,87	0,00 %			0,00%	1,00	30,87	100,00%		
10.1.3.21	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	19,14	23,21	69,63	0,00 %			0,00%	3,00	69,63	100,00%		
<b>10.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>1,49 %</b>								
<b>10.2.1</b>	<b>TUBOS</b>						<b>0,91 %</b>								
10.2.1.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	M	5,50	81,36	98,66	542,63	0,02 %			0,00%	5,50	542,63	100,00%		
10.2.1.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	167,90	47,12	57,14	9.593,80	0,43 %			0,00%	167,90	9.593,80	100,00%		
10.2.1.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	152,00	34,44	41,76	6.347,52	0,28 %			0,00%	152,00	6.347,52	100,00%		
10.2.1.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	16,20	36,90	44,74	724,78	0,03 %			0,00%	16,20	724,78	100,00%		
10.2.1.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	25,20	16,58	20,10	506,52	0,02 %			0,00%	25,20	506,52	100,00%		
10.2.1.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	33,20	24,51	29,72	986,70	0,04 %			0,00%	33,20	986,70	100,00%		
10.2.1.7	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	36,80	10,13	12,28	451,90	0,02 %			0,00%	36,80	451,90	100,00%		
10.2.1.8	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	63,00	16,88	20,47	1.289,61	0,06 %			0,00%	63,00	1.289,61	100,00%		



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Encargos

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
<b>10.2.2</b>	<b>CONEXÕES</b>						<b>0,22 %</b>									
10.2.2.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	18,00	5,98	7,25	130,50	0,01 %			0,00%	18,00	130,50	100,00%			
10.2.2.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	15,00	10,00	12,12	181,80	0,01 %			0,00%	15,00	181,80	100,00%			
10.2.2.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	14,00	6,35	7,70	107,80	0,00 %			0,00%	14,00	107,80	100,00%			
10.2.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	72,00	8,13	9,85	709,20	0,03 %			0,00%	72,00	709,20	100,00%			
10.2.2.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	7,00	17,01	20,62	144,34	0,01 %			0,00%	7,00	144,34	100,00%			
10.2.2.6	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	13,00	52,28	63,39	824,07	0,04 %			0,00%	13,00	824,07	100,00%			
10.2.2.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	6,00	12,54	15,20	91,20	0,00 %			0,00%	6,00	91,20	100,00%			
10.2.2.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	9,49	11,50	46,00	0,00 %			0,00%	4,00	46,00	100,00%			
10.2.2.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	26,00	5,84	7,08	184,08	0,01 %			0,00%	26,00	184,08	100,00%			
10.2.2.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	9,00	11,81	14,32	128,88	0,01 %			0,00%	9,00	128,88	100,00%			
10.2.2.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	3,00	24,49	29,69	89,07	0,00 %			0,00%	3,00	89,07	100,00%			
10.2.2.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	3,00	18,50	22,43	67,29	0,00 %			0,00%	3,00	67,29	100,00%			
10.2.2.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	21,00	39,20	47,53	998,13	0,04 %			0,00%	21,00	998,13	100,00%			
10.2.2.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	12,00	10,00	12,12	145,44	0,01 %			0,00%	12,00	145,44	100,00%			
10.2.2.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	32,30	39,17	39,17	0,00 %			0,00%	1,00	39,17	100,00%			



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.2.2.16	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	27,00	17,05	20,67	558,09	0,02 %			0,00%	27,00	558,09	100,00%		
10.2.2.17	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,00	22,51	27,29	409,35	0,02 %			0,00%	15,00	409,35	100,00%		
10.2.2.18	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	27,63	33,50	134,00	0,01 %			0,00%	4,00	134,00	100,00%		
10.2.2.19	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,00	10,34	12,53	37,59	0,00 %			0,00%	3,00	37,59	100,00%		
10.2.2.20	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	7,78	9,43	9,43	0,00 %			0,00%	1,00	9,43	100,00%		
<b>10.2.3</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>						<b>0,35 %</b>								
10.2.3.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	19,00	64,46	78,17	1.485,23	0,07 %			0,00%	19,00	1.485,23	100,00%		
10.2.3.2	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	16,00	11,10	13,46	215,36	0,01 %			0,00%	16,00	215,36	100,00%		
10.2.3.3	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	5,66	6,86	20,58	0,00 %			0,00%			0,00%	3,00	20,58
10.2.3.4	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	9,40	11,39	22,78	0,00 %			0,00%			0,00%	2,00	22,78
10.2.3.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	113,49	137,62	137,62	0,01 %			0,00%	1,00	137,62	100,00%		
10.2.3.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	10,00	498,97	605,10	6.051,00	0,27 %			0,00%	10,00	6.051,00	100,00%		
<b>10.3</b>	<b>ÁGUAS PLUVIAIS</b>						<b>1,31 %</b>								
10.3.1	Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 86 cm (fundo=32 cm, laterais=15 cm, bordas=12cm) [adaptada de ORSE 8269]	m	184,00	131,52	159,49	29.346,16	1,31 %			0,00%	184,00	29.346,16	100,00%		
<b>10.4</b>	<b>APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E OUTROS</b>						<b>1,67 %</b>								
10.4.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	324,05	392,97	5.108,61	0,23 %			0,00%	13,00	5.108,61	100,00%		
10.4.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	25,99	31,51	409,63	0,02 %			0,00%			0,00%	13,00	409,63
10.4.3	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	523,64	635,01	3.175,05	0,14 %			0,00%	5,00	3.175,05	100,00%		
10.4.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	309,06	374,79	6.746,22	0,30 %			0,00%	18,00	6.746,22	100,00%		
10.4.5	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	345,50	418,98	418,98	0,02 %			0,00%	1,00	418,98	100,00%		
10.4.6	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	37,54	45,52	819,36	0,04 %			0,00%	18,00	819,36	100,00%		



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araújoaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.4.7	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	98,48	119,42	2.149,56	0,10 %			0,00%	18,00	2.149,56	100,00%		
10.4.8	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	88,16	106,91	106,91	0,00 %			0,00%	1,00	106,91	100,00%		
10.4.9	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM SENSOR DE PRESENÇA. AF_01/2020	UN	1,00	1.228,74	1.490,09	1.490,09	0,07 %			0,00%	1,00	1.490,09	100,00%		
10.4.10	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	73,07	88,61	531,66	0,02 %			0,00%	6,00	531,66	100,00%		
10.4.11	DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5	UN	12,00	31,99	38,79	465,48	0,02 %			0,00%	12,00	465,48	100,00%		
10.4.12	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	53,83	65,27	848,51	0,04 %			0,00%			0,00%	13,00	848,51
10.4.13	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO [ADAPTADA DE SINAPI 95547]	UN	13,00	55,68	67,52	877,76	0,04 %			0,00%			0,00%	13,00	877,76
10.4.14	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL	UN	8,00	55,68	67,52	540,16	0,02 %			0,00%			0,00%	8,00	540,16
10.4.15	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	49,79	60,38	1.086,84	0,05 %			0,00%	18,00	1.086,84	100,00%		
10.4.16	Ducha higiênica com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 da DECA ou similar [adaptada de ORSE 8211]	un	13,00	208,58	252,94	3.288,22	0,15 %			0,00%	13,00	3.288,22	100,00%		
10.4.17	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	608,27	737,64	2.950,56	0,13 %			0,00%	4,00	2.950,56	100,00%		
10.4.18	Espelho de cristal 4mm sem moldura de alumínio [adaptada de ORSE 9718]	m²	7,38	309,65	375,51	2.771,26	0,12 %			0,00%			0,00%	7,38	2.771,26
10.4.19	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	258,67	313,68	941,04	0,04 %			0,00%	3,00	941,04	100,00%		
10.4.20	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	268,10	325,12	650,24	0,03 %			0,00%	2,00	650,24	100,00%		
10.4.21	Box para banheiro em vidro temperado 8 mm, liso, incolor, de correr, em alumínio branco, inclusive ferragens - fornecimento e instalação - Rev.02_10/2021	m²	5,40	241,68	293,08	1.582,63	0,07 %			0,00%			0,00%	5,40	1.582,63
10.4.22	Lavatório louça (Deca-Linha Vogue Plus Conforto, ref L-510 ou similar) com coluna suspensa, (Deca, Linha Vogue Plus Conforto, ref. C-510 ou similar), c/ sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, exclusive torneira [adaptada de ORSE 7759]	un	1,00	569,87	691,08	691,08	0,03 %			0,00%	1,00	691,08	100,00%		
11	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						8,36 %								
11.1	<b>QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E CAIXAS DE PASSAGEM</b>						0,53 %								
11.1.1	<b>QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO</b>						0,39 %								
11.1.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1.160,96	1.407,89	1.407,89	0,06 %			0,00%	1,00	1.407,89	100,00%		
11.1.1.2	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (adaptada de ORSE 12233)	un	1,00	1.021,28	1.238,50	1.238,50	0,06 %			0,00%	1,00	1.238,50	100,00%		
11.1.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 36 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (ADAPTADA DE SINAPI 101878)	UN	2,00	743,21	901,29	1.802,58	0,08 %			0,00%	2,00	1.802,58	100,00%		
11.1.1.4	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 56 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (adaptada de ORSE 12232)	un	2,00	1.221,85	1.481,73	2.963,46	0,13 %			0,00%	2,00	2.963,46	100,00%		



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
11.1.1.5	Caixa de equipotencialização em aço 200x200x90mm, para embutir com tampa, com 9 terminais, ref:TEL-901 ou similar (SPDA) (adaptada ORSE 11273)	un	1,00	378,27	458,72	458,72	0,02 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	1,00	458,72
11.1.1.6	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	6,00	108,97	132,14	792,84	0,04 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	6,00	792,84
11.1.2	<b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>						<b>0,14 %</b>								
11.1.2.1	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	6,00	36,20	43,89	263,34	0,01 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	6,00	263,34
11.1.2.2	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019 (adaptada do Sinapi 100556)	UN	9,00	69,81	84,65	761,85	0,03 %	-	-	0,00%	9,00	761,85	100,00%	-	-
11.1.2.3	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	10,00	183,10	222,04	2.220,40	0,10 %	-	-	0,00%	10,00	2.220,40	100,00%	-	-
11.2	<b>ELETRODUTO/ELETROCALHA</b>						<b>3,41 %</b>								
11.2.1	<b>ELETROCALHA E ACESSÓRIOS</b>						<b>1,64 %</b>								
11.2.1.1	Fornecimento e instalação de Eletrocalha metálica perfurada 150 x 50 x 3000 mm (ref. vl 3.01 ge valemam ou similar) [adaptada de ORSE 762]	m	124,00	92,64	112,34	13.930,16	0,62 %	-	-	0,00%	124,00	13.930,16	100,00%	-	-
11.2.1.2	Tê horizontal 150 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) [adaptada de 8308]	un	15,00	69,36	84,11	1.261,65	0,06 %	-	-	0,00%	15,00	1.261,65	100,00%	-	-
11.2.1.3	Tampa de encaixe para Tê vertical, 150mm, zincada, para eletrocalha metálica [adaptada de 12591]	un	15,00	17,87	21,67	325,05	0,01 %	-	-	0,00%	15,00	325,05	100,00%	-	-
11.2.1.4	Suporte vertical 150 x 150 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) (adaptada do ORSE 12488)	un	99,00	20,03	24,29	2.404,71	0,11 %	-	-	0,00%	99,00	2.404,71	100,00%	-	-
11.2.1.5	Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38 x 6000mm (adaptada de ORSE 9669)	un	86,50	49,11	59,55	5.151,07	0,23 %	-	-	0,00%	86,50	5.151,07	100,00%	-	-
11.2.1.6	Junção interna tipo "T" para perfilado, ( ref.: Mopa ou similar) (adaptada de ORSE 12557)	un	15,00	13,11	15,89	238,35	0,01 %	-	-	0,00%	15,00	238,35	100,00%	-	-
11.2.1.7	Gancho curto para perfilado, ( ref.: Mopa ou similar) (adaptado ORSE 9526)	un	940,00	11,88	14,40	13.536,00	0,60 %	-	-	0,00%	940,00	13.536,00	100,00%	-	-
11.2.2	<b>ELETRODUTO E ACESSÓRIOS</b>						<b>1,77 %</b>								
11.2.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	282,00	9,10	11,03	3.110,46	0,14 %	-	-	0,00%	282,00	3.110,46	100,00%	-	-
11.2.2.2	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	M	282,00	8,53	10,34	2.915,88	0,13 %	-	-	0,00%	282,00	2.915,88	100,00%	-	-
11.2.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	282,00	9,07	10,99	3.099,18	0,14 %	-	-	0,00%	282,00	3.099,18	100,00%	-	-
11.2.2.4	Curva 90° longa em pvc rígido soldável, diâm = 100mm (adaptada de ORSE 1548)	un	2,00	54,11	65,61	131,22	0,01 %	-	-	0,00%	2,00	131,22	100,00%	-	-
11.2.2.5	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m (adaptada de 8022)	un	1,20	433,83	526,10	631,32	0,03 %	-	-	0,00%	1,20	631,32	100,00%	-	-
11.2.2.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	73,00	23,77	28,82	2.103,86	0,09 %	-	-	0,00%	73,00	2.103,86	100,00%	-	-
11.2.2.7	Condutele em pvc rígido, p/eletroduto d=1/2" e 3/4", sem tampa (modelos: C,E,LB,LLLR), Tigre ou similar - Rev. 01 (adaptada de ORSE 8996)	un	225,00	21,29	25,81	5.807,25	0,26 %	-	-	0,00%	225,00	5.807,25	100,00%	-	-
11.2.2.8	Tampa tomada hexagonal p/condutele em PVC (adaptada de ORSE 12563)	un	180,00	4,98	6,03	1.085,40	0,05 %	-	-	0,00%	180,00	1.085,40	100,00%	-	-
11.2.2.9	Fornecimento e instalação de tampa cega p/condutele caixa 4" x 2" (adaptada de ORSE 10909)	un	45,00	6,62	8,02	360,90	0,02 %	-	-	0,00%	45,00	360,90	100,00%	-	-
11.2.2.10	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m (adaptada de ORSE 7892)	un	58,44	289,42	350,97	20.510,68	0,91 %	-	-	0,00%	58,44	20.510,68	100,00%	-	-
11.3	<b>CABOS</b>						<b>3,28 %</b>								
11.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	289,50	92,24	111,85	32.380,57	1,44 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	289,50	32.380,57



revt: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Encargos

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
11.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	65,80	36,96	44,82	2.949,15	0,13 %			0,00%	65,80	2.949,15	100,00%		
11.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	150,40	25,94	31,45	4.730,08	0,21 %			0,00%	150,40	4.730,08	100,00%		
11.3.4	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	136,50	19,08	23,13	3.157,24	0,14 %			0,00%	136,50	3.157,24	100,00%		
11.3.5	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	67,60	12,52	15,18	1.026,16	0,05 %			0,00%	67,60	1.026,16	100,00%		
11.3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	430,60	7,10	8,61	3.707,46	0,16 %			0,00%	430,60	3.707,46	100,00%		
11.3.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	688,30	5,22	6,33	4.356,93	0,19 %			0,00%	688,30	4.356,93	100,00%		
11.3.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5.233,00	3,25	3,94	20.618,02	0,92 %			0,00%	5.233,00	20.618,02	100,00%		
11.3.9	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 (adaptada do SINAPI 96977)	M	9,00	33,54	40,67	366,03	0,02 %			0,00%			0,00%	9,00	366,03
11.3.10	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	6,00	65,98	80,01	480,06	0,02 %			0,00%			0,00%	6,00	480,06
11.4	<b>LÂMPADA LUMINÁRIA</b>						<b>0,31 %</b>								
11.4.1	LÂMPADA TUBULAR LED DE 1200 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	196,00	25,83	31,52	6.138,72	0,27 %			0,00%			0,00%		
11.4.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	30,00	23,52	28,52	855,60	0,04 %			0,00%			0,00%	30,00	855,60
11.5	<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>						<b>0,34 %</b>								
11.5.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	21,05	25,52	178,64	0,01 %			0,00%	7,00	178,64	100,00%		
11.5.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	33,25	40,32	564,48	0,03 %			0,00%	14,00	564,48	100,00%		
11.5.3	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	45,46	55,12	55,12	0,00 %			0,00%	1,00	55,12	100,00%		
11.5.4	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00	22,21	26,93	807,90	0,04 %			0,00%	30,00	807,90	100,00%		
11.5.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	70,00	35,54	43,09	3.016,30	0,13 %			0,00%	70,00	3.016,30	100,00%		
11.5.6	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	52,00	25,21	30,57	1.589,64	0,07 %			0,00%	52,00	1.589,64	100,00%		
11.5.7	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	36,00	32,96	39,97	1.438,92	0,06 %			0,00%	36,00	1.438,92	100,00%		
11.6	<b>DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO</b>						<b>0,49 %</b>								
11.6.1	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A com caixa moldada 10 kA (adaptada de ORSE)	un	2,00	56,06	67,98	135,96	0,01 %			0,00%	2,00	135,96	100,00%		



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SENFRA - 027 - Ceará

Desonerado: 0,00%

## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
12.1.4.2	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar) (adaptada de ORSE 724)	un	70,00	8,39	10,17	711,90	0,03 %	-	-	0,00%	70,00	711,90	100,00%	-	-
<b>12.1.5</b>	<b>CABOS</b>						<b>3,29 %</b>								
12.1.5.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	7.419,00	6,56	7,95	58.981,05	2,62 %	-	-	0,00%	7.419,00	58.981,05	100,00%	-	-
12.1.5.2	Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/1,50m - Rev 01 (adaptada de ORSE 11230)	un	288,00	21,53	26,10	7.516,80	0,33 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	288,00	7.516,80
12.1.5.3	Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/2,50m - Rev 02 (adaptada de ORSE 10268)	un	216,00	23,47	28,46	6.147,36	0,27 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	216,00	6.147,36
12.1.5.4	Cabo coaxial rg-6 (adaptada de ORSE 11750)	m	200,00	5,87	7,11	1.422,00	0,06 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	200,00	1.422,00
<b>12.1.6</b>	<b>PONTOS DE DADOS VOZ E IMAGEM</b>						<b>0,35 %</b>								
12.1.6.1	Tomada dupla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa, ref.0605, Fame ou similar (adaptada de 7817)	un	47,00	57,80	70,09	3.294,23	0,15 %	-	-	0,00%	47,00	3.294,23	100,00%	-	-
12.1.6.2	Tomada para lógica rj45, com caixa pvc, embutida, cat. 6 (adaptada de ORSE 11214)	un	22,00	54,80	66,45	1.461,90	0,07 %	-	-	0,00%	22,00	1.461,90	100,00%	-	-
12.1.6.3	Tomada para lógica, rj45 dupla, com caixa sobrepor, aparente (adaptada de ORSE 794)	un	34,00	70,51	85,50	2.907,00	0,13 %	-	-	0,00%	34,00	2.907,00	100,00%	-	-
12.1.6.4	Tomada para antena de TV, sem caixa, inclusive conector emenda para cabo coaxial (adaptada de ORSE 12657)	un	9,00	19,63	23,80	214,20	0,01 %	-	-	0,00%	9,00	214,20	100,00%	-	-
<b>12.2</b>	<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO</b>						<b>0,23 %</b>								
12.2.1	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc - Placa E5 (adaptada de ORSE 12899)	un	9,00	13,64	16,54	148,86	0,01 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	9,00	148,86
12.2.2	Placa de sinalização, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc, com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placas S1, S2, S3 e S12 (adaptada de ORSE 12884)	un	50,00	17,65	21,40	1.070,00	0,05 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	50,00	1.070,00
12.2.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, 40x40cm, ESPESSURA 2mm, EM PVC, ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) (M1, M2 e M7)	UN	40,00	42,43	51,45	2.058,00	0,09 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	40,00	2.058,00
12.2.4	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721 (adaptado da composição ORSE 1511)	un	9,00	182,67	221,52	1.993,68	0,09 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	9,00	1.993,68
<b>13</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>13,70 %</b>								
<b>13.1</b>	<b>PAREDES</b>						<b>2,27 %</b>								
13.1.1	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	m²	487,36	70,34	85,30	41.571,80	1,85 %	-	-	0,00%	487,36	41.571,80	100,00%	0,00	-
13.1.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	12,10	27,57	33,43	404,50	0,02 %	-	-	0,00%	12,10	404,50	100,00%	-	-
<b>13.1.3</b>	<b>AMARRAÇÃO DAS ALVENARIAS</b>						<b>0,40 %</b>								
13.1.3.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	8,29	328,45	398,31	3.301,98	0,15 %	-	-	0,00%	8,28	3.301,98	100,00%	0,01	-
13.1.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	414,50	11,52	13,97	5.790,56	0,26 %	-	-	0,00%	414,50	5.790,56	100,00%	-	-
<b>13.2</b>	<b>PAINÉIS</b>						<b>11,00 %</b>								
13.2.1	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	m²	79,21	686,30	832,27	65.924,10	2,93 %	-	-	0,00%	79,21	65.924,10	100,00%	-	-
13.2.2	PAINEL TERMOISOLANTE PARA FECHAMENTOS VERTICAIS (INCLUI PARAFUSOS DE FIXAÇÃO) REVESTIDO EM AÇO GALVALUME, LARGURA ÚTIL DE 1100 MM, REVESTIMENTO COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA NAS DUAS FACES, NÚCLEO EM EPS COM ESPESSURA 100 MM	M²	612,91	195,49	237,07	145.302,57	6,46 %	-	-	0,00%	612,92	145.302,57	100,00%	0,00	-



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 Desonerado: 0,00%

## BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
13.2.3	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF 06/2017 P	m²	353,57	84,24	102,15	36.117,17	1,61 %	-	-	0,00%	353,57	36.117,17	100,00%	-	-
<b>13.3</b>	<b>BANCADAS</b>						<b>0,43 %</b>								
13.3.1	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm [adaptada de ORSE 10759]	m²	14,24	558,07	676,77	9.637,20	0,43 %	-	-	0,00%	14,24	9.637,20	100,00%	-	-
<b>14</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>11,26 %</b>								
14.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO [ADAPTADA DE SINAPI 94216]	m²	1.081,51	187,81	227,75	246.313,90	10,96 %	-	-	0,00%	1.081,51	246.313,90	100,00%	-	-
14.2	TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA (ADAPTADA DE C2479)	m²	25,73	221,83	269,01	6.921,62	0,31 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	25,73	6.921,62
<b>15</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS</b>						<b>0,44 %</b>								
15.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	m²	239,46	34,19	41,46	9.928,01	0,44 %	-	-	0,00%	239,46	9.928,01	100,00%	-	-
<b>16</b>	<b>ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS</b>						<b>3,22 %</b>								
<b>16.1</b>	<b>ESQUADRIAS - PORTAS</b>						<b>2,12 %</b>								
16.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	28,00	763,46	925,84	25.923,52	1,15 %	-	-	0,00%	28,00	25.923,52	100,00%	-	-
16.1.2	Porta em alumínio lambril, cor branca ou bronze, de abrir ou correr, completa, inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura [adaptado de ORSE 13049]	m²	28,08	443,36	537,66	15.097,49	0,67 %	-	-	0,00%	28,08	15.097,49	100,00%	-	-
16.1.3	Porta em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana (até 50%) e vidro (até 50%), de abrir ou correr, completa, inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas, fechadura exclusive vidro [adaptada de ORSE 11947]	m²	23,52	236,80	287,16	6.754,00	0,30 %	-	-	0,00%	23,52	6.754,00	100,00%	-	-
<b>16.2</b>	<b>ESQUADRIAS - JANELAS</b>						<b>0,97 %</b>								
16.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	81,28	220,73	267,67	21.756,21	0,97 %	-	-	0,00%	81,28	21.756,21	100,00%	-	-
<b>16.3</b>	<b>VIDROS</b>						<b>0,13 %</b>								
16.3.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF 01/2021 P	m²	11,76	201,58	244,45	2.874,73	0,13 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	11,76	2.874,73
<b>17</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>5,78 %</b>								
17.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	m²	960,93	3,48	4,22	4.055,12	0,18 %	-	-	0,00%	960,93	4.055,12	100,00%	-	-
17.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	471,06	19,73	23,92	11.267,75	0,50 %	-	-	0,00%	471,06	11.267,75	100,00%	-	-
17.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	497,57	32,52	39,43	19.619,18	0,87 %	-	-	0,00%	497,57	19.619,18	100,00%	-	-
17.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	m²	470,63	51,56	62,52	29.423,78	1,31 %	-	-	0,00%	470,63	29.423,78	100,00%	-	-



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SENFRA - 027 - Ceará  
 SETOP - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
17.5	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P [ADAPTADA DE SINAPI 96114]	m²	908,16	59,54	72,20	65.569,15	2,92 %	-	-	0,00%	908,16	65.569,15	100,00%	-	-
<b>18</b>	<b>PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS</b>						<b>4,14 %</b>								
18.1	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	m²	611,51	37,67	45,68	27.933,77	1,24 %	-	-	0,00%	611,51	27.933,77	100,00%	-	-
18.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	281,27	44,66	54,15	15.230,77	0,68 %	-	-	0,00%	281,27	15.230,77	100,00%	-	-
18.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	281,27	68,80	83,43	23.466,35	1,04 %	-	-	0,00%	281,27	23.466,35	100,00%	-	-
18.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	16,27	88,91	107,82	1.754,23	0,08 %	-	-	0,00%	16,27	1.754,23	100,00%	-	-
18.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	3,00	99,89	121,13	363,39	0,02 %	-	-	0,00%	3,00	363,39	100,00%	-	-
18.6	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	M	419,32	45,23	54,85	22.999,70	1,02 %	-	-	0,00%	419,32	22.999,70	100,00%	-	-
18.7	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	82,51	12,40	15,03	1.240,12	0,06 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	82,51	1.240,12
<b>19</b>	<b>PINTURAS</b>						<b>3,60 %</b>								
<b>19.1</b>	<b>INTERNAS</b>						<b>1,20 %</b>								
19.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	944,40	2,33	2,82	2.663,20	0,12 %	-	-	0,00%	944,40	2.663,20	100,00%	-	-
19.1.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	944,40	8,34	10,54	10.237,20	0,45 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-
19.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	944,40	12,38	15,01	14.175,44	0,63 %	-	-	0,00%	944,40	14.175,44	100,00%	-	-
<b>19.2</b>	<b>EXTERNAS</b>						<b>0,53 %</b>								
19.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	m²	261,35	2,69	3,26	852,00	0,04 %	-	-	0,00%	261,35	852,00	100,00%	-	-
19.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	261,35	20,99	25,45	6.651,35	0,30 %	-	-	0,00%	261,35	6.651,35	100,00%	-	-
19.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m²	261,35	13,82	16,75	4.377,61	0,19 %	-	-	0,00%	261,35	4.377,61	100,00%	-	-
<b>19.3</b>	<b>TETO</b>						<b>1,67 %</b>								
19.3.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	908,16	2,70	3,27	2.969,68	0,13 %	-	-	0,00%	908,16	2.969,68	100,00%	-	-
19.3.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	908,16	17,21	20,67	18.953,23	0,84 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	-	-
19.3.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	908,16	14,11	17,11	15.538,61	0,69 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	908,16	15.538,61
<b>19.4</b>	<b>DIVERSAS</b>						<b>0,20 %</b>								
19.4.1	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	m²	141,12	13,61	16,50	2.328,48	0,10 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	141,12	2.328,48
19.4.2	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	141,12	12,96	15,71	2.216,99	0,10 %	-	-	0,00%	-	-	0,00%	141,12	2.216,99
<b>20</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						<b>2,97 %</b>								
20.1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	m²	198,31	51,98	63,03	12.499,47	0,56 %	-	-	0,00%	198,31	12.499,47	100,00%	-	-



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

**Bancos** B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

**Encargos**

Desonerado: 0,00%

**BOLETIM DE MEDIÇÃO 15**

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
20.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	91,38	40,82	49,50	4.523,31	0,20 %			0,00%	91,38	4.523,31	100,00%	-	-
20.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	456,83	86,89	105,37	48.136,17	2,14 %			0,00%	456,83	48.136,17	100,00%	-	-
20.4	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	103,07	13,64	16,54	1.704,77	0,08 %			0,00%	-	-	0,00%	103,07	1.704,77
<b>Total sem BDI</b>								<b>1.854.385,64</b>	<b>Total BM planilha</b>						
<b>Total do BDI</b>								<b>394.000,29</b>	<b>Total BM aditivo</b>	<b>97.020,70</b>					
<b>Total Geral</b>								<b>2.248.385,93</b>	<b>% ADM local</b>	<b>2,04%</b>	<b>ACUM PLANILHA</b>	<b>2.062.734,89</b>	<b>91,74%</b>	<b>SALDO PLANILHA</b>	<b>149.691,70</b>
<b>Total com aditivo</b>								<b>2.518.899,29</b>	<b>TOTAL ADM</b>	<b>3.604,07</b>				<b>% SALDO</b>	<b>6,66%</b>
								<b>TOTAL 15 BM</b>	<b>100.624,77</b>	<b>3,99%</b>	<b>ACUM TOTAL</b>	<b>2.338.886,50</b>	<b>92,85%</b>	<b>SALDO TOTAL</b>	<b>180.012,79</b>



PLANILHA DE MEDIÇÃO DOS ITENS DO 4º TERMO ADITIVO  
 Construção da Comissão Especial de Obras da Escola de Sargentos do Exército



ITEM	REFERÊNCIA	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	BM 15			Acumulado			Saldo		
					QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%
11.3.8	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M		0,00	0,00%	4.971,60	16.157,70	100,00%	0,00	0,00	0,00%
11.3.10	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	M		0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	5,90	389,28	100,00%
11.4			LÂMPADA LUMINÁRIA										
11.4.1	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020_P	UN		0,00	0,00%	0,00	0,00		-196,00	0,00	
11.4.3	ADAP ORSE 12368	PRÓPRIO	(ADAP ORSE 12368) - Luminária de sobrepor, (tecnolux ref.FLP-6478/2x20) Tubled corpo/ refletor e aletas fabricadas em chapa de aço tratada e pintada em	UN	196,00	47.647,60	100,00%	196,00	47.647,60	100,00%	0,00	0,00	0,00%
13			PAREDES E PAINÉIS										
13.1			PAREDES										
13.1.1	89302	SINAPI	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE	m²		0,00	0,00%	22,10	1.554,51	100,00%	0,00	0,00	0,00%
13.1.2	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M		0,00	0,00%	21,50	592,76	100,00%	0,00	0,00	0,00%
13.2			PAINÉIS										
13.2.2	CE0-ESE-03	Próprio	PAINEL TERMOISOLANTE PARA FECHAMENTOS VERTICAIS (INCLUI PARAFUSOS DE FIXAÇÃO) REVESTIDO EM AÇO GALVALUME, LARGURA	M²		0,00	0,00%	142,60	27.876,87	100,00%	0,00	0,00	0,00%
14			COBERTURA										
14.3	CRO7_COM P0012	Próprio	(ADAP SINAPI (94231) - RUFO EM CHAPA DE AÇO LISA PRÉ-PINTADO, CORTE DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m	298,86	15.558,65	100,00%	298,86	15.558,65	100,00%	0,00	0,00	0,00%
16			ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS										
16.1			ESQUADRIAS - PORTAS										
16.1.4	(ADAP SBC 112766)	PRÓPRIO	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	49,20	4.414,72	100,00%	49,20	4.414,72	100,00%	0,00	0,00	0,00%
16.2			ESQUADRIAS - JANELAS										
16.2.2	(ADAP SBC 112766)	PRÓPRIO	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	120,00	10.767,60	100,00%	120,00	10.767,60	100,00%	0,00	0,00	0,00%
17			REVESTIMENTOS										
17.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014	m²		0,00	0,00%	87,11	303,14	100,00%	0,00	0,00	0,00%
17.2	87549	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014	m²		0,00	0,00%	157,74	3.112,21	100,00%	0,00	0,00	0,00%
17.4	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES	m²		0,00	0,00%	158,17	8.155,25	100,00%	0,00	0,00	0,00%
19			PINTURAS										
19.1			INTERNAS										
19.1.2	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	m²		0,00		0,00	0,00		-944,40	0,00	
19.1.4	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	m²		0,00	0,00%	944,40	13.164,94	100,00%	0,00	0,00	0,00%
19.3			TETO										
19.3.2	88494	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	m²		0,00		0,00	0,00		-908,16	0,00	
19.3.4	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	m²		0,00	0,00%	908,16	23.457,77	100,00%	0,00	0,00	0,00%
20			URBANIZAÇÃO										
20.5	COMP_0091	Próprio	(ADAP ORSE 2180) Regularização de base com arg. traço t4, esp. média = 2,5cm	m²	456,83	14.655,11	100,00%	456,83	14.655,11	100,00%	0,00	0,00	0,00%
					Custo total		R\$ 93.043,67	Custo total		R\$ 264.834,41	Custo total		R\$ 29.078,19
					BDI		R\$ 19.790,39	BDI		R\$ 56.330,28	BDI		R\$ 6.184,93

PLANILHA DE MEDIÇÃO DOS ITENS DO 4º TERMO ADITIVO  
 Construção da Comissão Especial de Obras da Escola de Sargentos do Exército



ITEM	REFERÊNCIA	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	BM 15			Acumulado			Saldo		
					QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%
					Preço total	R\$ 112.834,06		Preço total	R\$ 321.164,69		Preço total	R\$ 35.263,12	
					% desconto complementar	31,66%		% desconto complementar	90,11%		% desconto complementar	9,89%	
					desconto	-R\$ 15.813,36		desconto	-R\$ 45.010,29		desconto	-R\$ 4.942,02	
					Total BM aditivo	R\$ 97.020,70		Total acum aditivo	R\$ 276.154,40		Total acum aditivo	R\$ 30.321,10	
									R\$ 276.154,40				
								SUPRESSAO	-R\$ 35.962,13				
								REFLEXO	R\$ 240.192,27				



Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

## MEMORIA DE CÁLCULO DA MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	medição 15	
				quant	observações
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>				
2.1	CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS	COTA	100,00	2,04	<b>BM 14:</b> Valor do saldo ADM pré aditivo: R\$ 15.317,29 Valor da medição sem ADM: R\$ 179.129,61 (39,78% do saldo contratual com aditivo e sem ADM) Valor de ADM na medição: 39,78% * R\$ 15.317,29 = R\$ 6.093,98 porcentagem de ADM = 6.093,98 / 176.670,00 = 3,45 <b>BM15:</b> Valor da medição sem ADM: R\$97.020,70 (21,55%) Valor de ADM na medição: 21,55% * R\$ 15.317,29 = R\$ 3.300,64 porcentagem de ADM = 3.300,64 / 176.670,00 = 1,87% foi medido 3,28 no BM14, adiciona-se então (3,45-3,28)=0,17, assim: cota = 1,87 + 0,17 = 2,04
<b>7</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>				
7.1	LOCAÇÃO DE CONTAINERES	COTA	100,00	2,04	calculo acima
<b>11.4</b>	<b>LÂMPADA/LUMINÁRIA</b>				
11.4.3	(ADAP ORSE 12368) - Luminária de sobrepor, (tecnolux ref.FLP-6478/2x20) Tubled corpo/ refletor e aletas fabricadas em chapa de aço tratada e pintada em epoxi branco, para uso de 2 lampadas tubled de 20w	UN	196	196,00	quantidade conforme projeto elétrico
<b>14</b>	<b>COBERTURA</b>				
14.3	(ADAP DO SINAPI 94231) - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL E PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO	m	298,86	298,86	perímetro da coberta de acordo com o projeto arquitetônico = 60,56 + 21,79 + 10,56 + 11,37 + 60,56 + 20,77 + 10,55 + 31,18 + (60,56 - 10,55 - 10,56) + 11,3 + 20,77 = 298,86 metros.
<b>16</b>	<b>ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS</b>				
<b>16.1</b>	<b>ESQUADRIAS - PORTAS</b>				
16.1.4	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	49,2	49,20	Porta em alumínio de abrir 1 folha (P3): Quant = 4 * (2*2,10 + 0,8) = 20 metros Porta em alumínio, de abrir 2 folhas (P4): 5 * (2*2,10 + 1,64) = 29,2 metros Total= 49,2
<b>16.2</b>	<b>ESQUADRIAS - JANELAS</b>				
16.2.2	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	120	120,00	Janela de correr com Maxim-ar - 2 folhas (J3): Quant =24* 2* (1,5+1) = 120 metros
<b>20</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>				
20.5	(ADAP ORSE 2180) Regularização de base com arg. traço 14, esp. média = 2,5cm	m²	459,99	456,83	regularização da calçada após concretagem (informação extraída do Projeto executivo de arquitetura, prancha 15)

Documento assinado digitalmente  
 gov.br  
 Data: 20/05/2024 15:08:13-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

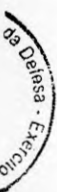


BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº15  
AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E  
MAIO/24



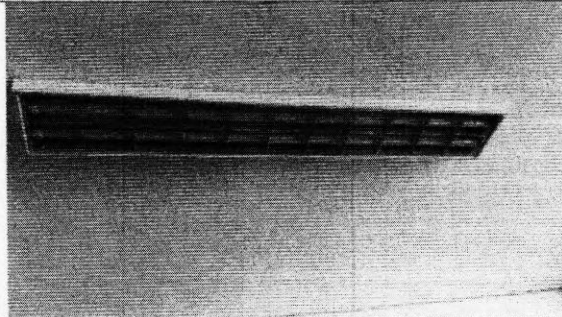


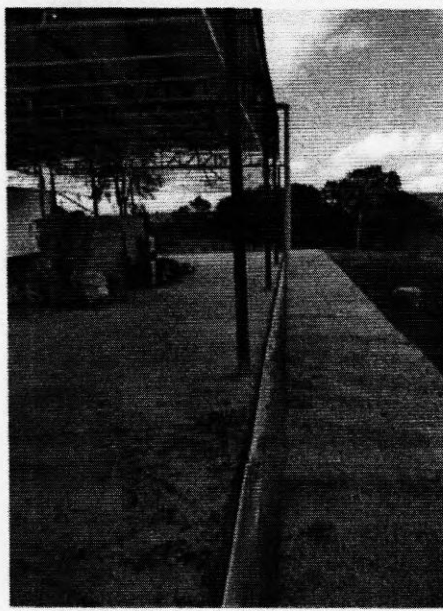
CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE), A SER IMPLANTADA NO CAMPO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC) – ARAÇOIABA / PE – CONTRATO: 15/2022 – CMDO 1º GPT E

**Apêndice 2**  
*(Relatório Fotográfico)*





MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA (1º Grupamento de Engenharia - 1955) GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES		BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº15 AO TC 15/2022 CMDO 1º GPT E MAI/24	
<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE)		
<b>LOCAL:</b>	CENTRO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC)		
<b>CONTRATANTE:</b>	COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA		
<b>CONTRATADA:</b>	R&M CONSTRUTORA EIRELI EPP		
<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO</b>			

	
LÂMPADA/LUMINÁRIA	ESQUADRIAS - GUARNIÇÃO
	
COBERTURA	URBANIZAÇÃO

Recife, 20 de maio de 2024.



Eng. Fortificação e Construção  
CREA RNP 20211373142  
Subchefe Nu CEO-ESE





**BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº15  
AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E  
MAIO/24**



**CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE), A SER IMPLANTADA NO CAMPO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC) – ARAÇOIABA / PE – CONTRATO: 15/2022 – CMDO 1º GPT E**

## **Apêndice 3**

***(Planilha de Medição de Serviços R&M e Memória de Cálculo)***



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Encargos

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS</b>						<b>1,45 %</b>									
1.1	PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	M²	1.081,51	18,98	23,01	24.885,54	1,11 %			0,00%	1.081,51	24.885,54	100,00%			
1.2	PROJETO DE SEGURANÇA - INCENDIO	M²	956,11	6,65	8,06	7.706,24	0,34 %			0,00%	956,11	7.706,24	100,00%			
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>						<b>7,57 %</b>									
2.1	CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS	COTA	100,00	1.403,38	1.701,87	170.187,00	7,57 %	2,04	3.471,81	2,04%	96,65	164.485,74	96,65%	3,35	5.701,26	
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>0,41 %</b>									
<b>3.1</b>	<b>LIMPEZAS</b>						<b>0,41 %</b>									
3.1.1	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	13,00	4,68	5,67	73,71	0,00 %			0,00%			0,00%	13,00	73,71	
3.1.2	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	m²	14,24	14,40	17,46	248,63	0,01 %			0,00%			0,00%	14,24	248,63	
3.1.3	LIMPEZA DE LAVATÓRIO DE LOUÇA COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	19,00	4,68	5,67	107,73	0,00 %			0,00%			0,00%	19,00	107,73	
3.1.4	LIMPEZA DE PIA INOX COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	1,00	7,41	8,98	8,98	0,00 %			0,00%			0,00%	1,00	8,98	
3.1.5	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	4,00	7,87	9,54	38,16	0,00 %			0,00%			0,00%	4,00	38,16	
3.1.6	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	932,38	4,60	5,57	5.193,35	0,23 %			0,00%			0,00%	932,38	5.193,35	
3.1.7	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	470,63	1,39	1,68	790,65	0,04 %			0,00%			0,00%	470,63	790,65	
3.1.8	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	655,14	3,02	3,66	2.397,81	0,11 %			0,00%			0,00%	655,14	2.397,81	
3.1.9	LIMPEZA DE PORTA EM AÇO/ALUMÍNIO. AF_04/2019	m²	28,08	2,15	2,60	73,00	0,00 %			0,00%			0,00%	28,08	73,00	
3.1.10	LIMPEZA DE PORTA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	m²	11,76	3,03	3,67	43,15	0,00 %			0,00%			0,00%	11,76	43,15	
3.1.11	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	m²	81,28	2,59	3,14	255,21	0,01 %			0,00%			0,00%	81,28	255,21	
<b>4</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>0,10 %</b>									
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	5.102,83	0,36	0,43	2.194,21	0,10 %			0,00%	5.102,83	2.194,21	100,00%			
<b>5</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>0,00 %</b>									
<b>6</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS (LOCAÇÃO)</b>						<b>0,25 %</b>									
6.1	Locação de construção de edificação até 1000 m2, inclusive execução de gabarito de madeira [adaptada de ORSE 4177]	m²	956,11	4,79	5,80	5.545,43	0,25 %			0,00%	956,11	5.545,43	100,00%			
<b>7</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>0,52 %</b>									
7.1	LOCAÇÃO DE CONTAINERES	COTA	100,00	53,46	64,83	6.483,00	0,29 %	2,04	132,25	2,04%	96,65	6.265,82	96,65%	3,35	217,18	
7.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	70,00	7,20	8,73	611,10	0,03 %			0,00%	70,00	611,10	100,00%			
7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	700,00	1,87	2,26	1.582,00	0,07 %			0,00%	700,00	1.582,00	100,00%			
7.4	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (adaptada de ORSE 51)	m²	6,00	416,14	504,65	3.027,90	0,13 %			0,00%	6,00	3.027,90	100,00%			
<b>8</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>2,30 %</b>									
8.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.549,53	4,31	5,22	8.088,54	0,36 %			0,00%	1.549,53	8.088,54	100,00%			
8.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1.326,64	10,59	12,84	17.034,05	0,76 %			0,00%	1.326,64	17.034,05	100,00%			
8.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.950,52	1,87	2,26	22.488,17	1,00 %			0,00%	2.800,00	6.328,00	28,14%	7.150,52	16.160,17	



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
8.4	Ensaio - Compactação Proctor Normal com reuso de material (6 pontos)	un	7,00	146,12	177,19	1.240,33	0,06 %			0,00%	7,00	1.240,33	100,00%		
8.5	Ensaio - Granulometria combinada (peneiramento + sedimentação)	un	1,00	407,98	494,75	494,75	0,02 %			0,00%	1,00	494,75	100,00%		
8.6	Ensaio - Limite de liquidez	un	1,00	101,27	122,81	122,81	0,01 %			0,00%	1,00	122,81	100,00%		
8.7	Ensaio - Limite de plasticidade	un	1,00	101,27	122,81	122,81	0,01 %			0,00%	1,00	122,81	100,00%		
8.8	Ensaio - Índice de Suporte Califórnia - CBR	un	7,00	187,35	227,19	1.590,33	0,07 %			0,00%	7,00	1.590,33	100,00%		
<b>9</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						<b>23,15 %</b>								
9.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m²	4,43	102,88	124,76	552,68	0,02 %			0,00%	4,43	552,68	100,00%		
9.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	273,33	114,20	138,49	37.853,47	1,68 %			0,00%	273,33	37.853,47	100,00%		
9.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	969,77	2,18	2,64	2.560,19	0,11 %			0,00%	969,77	2.560,19	100,00%		
9.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	969,77	2,81	3,40	3.297,21	0,15 %			0,00%	969,77	3.297,21	100,00%		
9.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	m³	13,30	53,23	64,55	858,51	0,04 %			0,00%	13,30	858,51	100,00%		
9.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	239,46	101,98	123,67	29.614,01	1,32 %			0,00%	239,46	29.614,01	100,00%		
9.7	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	7.540,00	13,36	16,20	122.148,00	5,43 %			0,00%	7.540,00	122.148,00	100,00%		
9.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	329,10	16,75	20,31	6.684,02	0,30 %			0,00%	329,10	6.684,02	100,00%		
9.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	22,91	15,69	19,02	435,74	0,02 %			0,00%	22,91	435,74	100,00%		
9.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	406,26	14,64	17,75	7.211,11	0,32 %			0,00%	406,26	7.211,11	100,00%		
9.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	748,00	11,54	13,99	10.464,52	0,47 %			0,00%	748,00	10.464,52	100,00%		
9.12	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 [ADAPTADA DE SINAPI 97096]	m³	154,39	377,94	458,32	70.760,02	3,15 %			0,00%	154,39	70.760,02	100,00%		
9.13	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	22.187,18	8,48	10,28	228.084,21	10,14 %			0,00%	22.187,18	228.084,21	100,00%		
<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>5,03 %</b>								
<b>10.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						<b>0,57 %</b>								
<b>10.1.1</b>	<b>METAIS</b>						<b>0,15 %</b>								
10.1.1.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	19,00	67,70	82,09	1.559,71	0,07 %			0,00%	19,00	1.559,71	100,00%		
10.1.1.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,00	126,03	152,83	1.528,30	0,07 %			0,00%	10,00	1.528,30	100,00%		
10.1.1.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	110,40	133,88	133,88	0,01 %			0,00%			0,00%	1,00	133,88
10.1.1.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	46,36	56,22	56,22	0,00 %			0,00%			0,00%	1,00	56,22



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
<b>10.1.2</b>	<b>TUBOS</b>						<b>0,29 %</b>									
10.1.2.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	161,30	19,31	23,41	3.776,03	0,17 %			0,00%	161,30	3.776,03	100,00%			
10.1.2.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	7,00	9,38	11,37	79,59	0,00 %			0,00%	7,00	79,59	100,00%			
10.1.2.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	11,40	21,40	25,95	295,83	0,01 %			0,00%	11,40	295,83	100,00%			
10.1.2.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	75,60	24,98	30,29	2.289,92	0,10 %			0,00%	75,60	2.289,92	100,00%			
<b>10.1.3</b>	<b>CONEXÕES</b>						<b>0,13 %</b>									
10.1.3.1	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	18,00	10,90	13,21	237,78	0,01 %			0,00%	18,00	237,78	100,00%			
10.1.3.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	38,00	5,25	6,36	241,68	0,01 %			0,00%	38,00	241,68	100,00%			
10.1.3.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00	5,95	7,21	14,42	0,00 %			0,00%	2,00	14,42	100,00%			
10.1.3.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00	22,81	27,66	55,32	0,00 %			0,00%	2,00	55,32	100,00%			
10.1.3.5	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	5,67	6,87	6,87	0,00 %			0,00%	1,00	6,87	100,00%			
10.1.3.6	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	7,57	9,18	9,18	0,00 %			0,00%	1,00	9,18	100,00%			
10.1.3.7	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	9,00	10,91	21,82	0,00 %			0,00%	2,00	21,82	100,00%			
10.1.3.8	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	9,00	10,13	12,28	110,52	0,00 %			0,00%	9,00	110,52	100,00%			
10.1.3.9	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	10,19	12,35	12,35	0,00 %			0,00%	1,00	12,35	100,00%			
10.1.3.10	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	7,69	9,32	9,32	0,00 %			0,00%	1,00	9,32	100,00%			
10.1.3.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00	7,62	9,24	36,96	0,00 %			0,00%	4,00	36,96	100,00%			
10.1.3.12	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00	18,12	21,97	21,97	0,00 %			0,00%	1,00	21,97	100,00%			
10.1.3.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	36,00	6,88	8,34	300,24	0,01 %			0,00%	36,00	300,24	100,00%			
10.1.3.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00	9,57	11,60	46,40	0,00 %			0,00%	4,00	46,40	100,00%			



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

encargos

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.1.3.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	49,00	9,54	11,56	566,44	0,03 %			0,00%	49,00	566,44	100,00%		
10.1.3.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	24,69	29,94	299,40	0,01 %			0,00%	10,00	299,40	100,00%		
10.1.3.17	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,00	13,30	16,12	322,40	0,01 %			0,00%	20,00	322,40	100,00%		
10.1.3.18	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00	11,79	14,29	385,83	0,02 %			0,00%	27,00	385,83	100,00%		
10.1.3.19	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	16,46	19,96	199,60	0,01 %			0,00%	10,00	199,60	100,00%		
10.1.3.20		UN	1,00	25,46	30,87	30,87	0,00 %			0,00%	1,00	30,87	100,00%		
10.1.3.21	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	19,14	23,21	69,63	0,00 %			0,00%	3,00	69,63	100,00%		
<b>10.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>1,49 %</b>								
<b>10.2.1</b>	<b>TUBOS</b>						<b>0,91 %</b>								
10.2.1.1	TUBO, PVC, OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	M	5,50	81,36	98,66	542,63	0,02 %			0,00%	5,50	542,63	100,00%		
10.2.1.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	167,90	47,12	57,14	9.593,80	0,43 %			0,00%	167,90	9.593,80	100,00%		
10.2.1.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	152,00	34,44	41,76	6.347,52	0,28 %			0,00%	152,00	6.347,52	100,00%		
10.2.1.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	16,20	36,90	44,74	724,78	0,03 %			0,00%	16,20	724,78	100,00%		
10.2.1.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	25,20	16,58	20,10	506,52	0,02 %			0,00%	25,20	506,52	100,00%		
10.2.1.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	33,20	24,51	29,72	986,70	0,04 %			0,00%	33,20	986,70	100,00%		
10.2.1.7	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	36,80	10,13	12,28	451,90	0,02 %			0,00%	36,80	451,90	100,00%		
10.2.1.8	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	63,00	16,88	20,47	1.289,61	0,06 %			0,00%	63,00	1.289,61	100,00%		



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOP - 04/2022 - Minas Gerais

Encargos

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
<b>10.2.2</b>	<b>CONEXÕES</b>						<b>0,22 %</b>									
10.2.2.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	18,00	5,98	7,25	130,50	0,01 %			0,00%	18,00	130,50	100,00%			
10.2.2.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	15,00	10,00	12,12	181,80	0,01 %			0,00%	15,00	181,80	100,00%			
10.2.2.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	14,00	6,35	7,70	107,80	0,00 %			0,00%	14,00	107,80	100,00%			
10.2.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	72,00	8,13	9,85	709,20	0,03 %			0,00%	72,00	709,20	100,00%			
10.2.2.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	7,00	17,01	20,62	144,34	0,01 %			0,00%	7,00	144,34	100,00%			
10.2.2.6	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	13,00	52,28	63,39	824,07	0,04 %			0,00%	13,00	824,07	100,00%			
10.2.2.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	6,00	12,54	15,20	91,20	0,00 %			0,00%	6,00	91,20	100,00%			
10.2.2.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	9,49	11,50	46,00	0,00 %			0,00%	4,00	46,00	100,00%			
10.2.2.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	26,00	5,84	7,08	184,08	0,01 %			0,00%	26,00	184,08	100,00%			
10.2.2.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	9,00	11,81	14,32	128,88	0,01 %			0,00%	9,00	128,88	100,00%			
10.2.2.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	3,00	24,49	29,69	89,07	0,00 %			0,00%	3,00	89,07	100,00%			
10.2.2.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	3,00	18,50	22,43	67,29	0,00 %			0,00%	3,00	67,29	100,00%			
10.2.2.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	21,00	39,20	47,53	998,13	0,04 %			0,00%	21,00	998,13	100,00%			
10.2.2.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	12,00	10,00	12,12	145,44	0,01 %			0,00%	12,00	145,44	100,00%			
10.2.2.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	32,30	39,17	39,17	0,00 %			0,00%	1,00	39,17	100,00%			



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.2.2.16	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	27,00	17,05	20,67	558,09	0,02 %			0,00%	27,00	558,09	100,00%		
10.2.2.17	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,00	22,51	27,29	409,35	0,02 %			0,00%	15,00	409,35	100,00%		
10.2.2.18	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	27,63	33,50	134,00	0,01 %			0,00%	4,00	134,00	100,00%		
10.2.2.19	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,00	10,34	12,53	37,59	0,00 %			0,00%	3,00	37,59	100,00%		
10.2.2.20	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	7,78	9,43	9,43	0,00 %			0,00%	1,00	9,43	100,00%		
10.2.3	<b>ACESSÓRIOS</b>						0,35 %								
10.2.3.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	19,00	64,46	78,17	1.485,23	0,07 %			0,00%	19,00	1.485,23	100,00%		
10.2.3.2	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	16,00	11,10	13,46	215,36	0,01 %			0,00%	16,00	215,36	100,00%		
10.2.3.3	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	5,66	6,86	20,58	0,00 %			0,00%			0,00%	3,00	20,58
10.2.3.4	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	9,40	11,39	22,78	0,00 %			0,00%			0,00%	2,00	22,78
10.2.3.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	113,49	137,62	137,62	0,01 %			0,00%	1,00	137,62	100,00%		
10.2.3.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	10,00	498,97	605,10	6.051,00	0,27 %			0,00%	10,00	6.051,00	100,00%		
10.3	<b>ÁGUAS PLUVIAIS</b>						1,31 %								
10.3.1	Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 86 cm (fundo=32 cm, laterais=15 cm, bordas=12cm) [adaptada de ORSE 8269]	m	184,00	131,52	159,49	29.346,16	1,31 %			0,00%	184,00	29.346,16	100,00%		
10.4	<b>APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E OUTROS</b>						1,67 %								
10.4.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	324,05	392,97	5.108,61	0,23 %			0,00%	13,00	5.108,61	100,00%		
10.4.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	25,99	31,51	409,63	0,02 %			0,00%			0,00%	13,00	409,63
10.4.3	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	523,64	635,01	3.175,05	0,14 %			0,00%	5,00	3.175,05	100,00%		
10.4.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	309,06	374,79	6.746,22	0,30 %			0,00%	18,00	6.746,22	100,00%		
10.4.5	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	345,50	418,98	418,98	0,02 %			0,00%	1,00	418,98	100,00%		
10.4.6	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	37,54	45,52	819,36	0,04 %			0,00%	18,00	819,36	100,00%		



Bancos B.D.I.  
SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
ORSE - 05/2022 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará  
SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Encargos  
Desonerado: 0,00%



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.4.7	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	18,00	98,48	119,42	2.149,56	0,10 %			0,00%	18,00	2.149,56	100,00%		
10.4.8	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	88,16	106,91	106,91	0,00 %			0,00%	1,00	106,91	100,00%		
10.4.9	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM SENSOR DE PRESENÇA. AF 01/2020	UN	1,00	1.228,74	1.490,09	1.490,09	0,07 %			0,00%	1,00	1.490,09	100,00%		
10.4.10	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	6,00	73,07	88,61	531,66	0,02 %			0,00%	6,00	531,66	100,00%		
10.4.11	DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5	UN	12,00	31,99	38,79	465,48	0,02 %			0,00%	12,00	465,48	100,00%		
10.4.12	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	13,00	53,83	65,27	848,51	0,04 %			0,00%			0,00%	13,00	848,51
10.4.13	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLAO [ADAPTADA DE SINAPI 95547]	UN	13,00	55,68	67,52	877,76	0,04 %			0,00%			0,00%	13,00	877,76
10.4.14	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL	UN	8,00	55,68	67,52	540,16	0,02 %			0,00%			0,00%	8,00	540,16
10.4.15	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	18,00	49,79	60,38	1.086,84	0,05 %			0,00%	18,00	1.086,84	100,00%		
10.4.16	Ducha higiênica com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 da DECA ou similar [adaptada de ORSE 8211]	un	13,00	208,58	252,94	3.288,22	0,15 %			0,00%	13,00	3.288,22	100,00%		
10.4.17	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	4,00	608,27	737,64	2.950,56	0,13 %			0,00%	4,00	2.950,56	100,00%		
10.4.18	Espelho de cristal 4mm sem moldura de alumínio [adaptada de ORSE 9718]	m²	7,38	309,65	375,51	2.771,26	0,12 %			0,00%			0,00%	7,38	2.771,26
10.4.19	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	3,00	258,67	313,68	941,04	0,04 %			0,00%	3,00	941,04	100,00%		
10.4.20	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	268,10	325,12	650,24	0,03 %			0,00%	2,00	650,24	100,00%		
10.4.21	Box para banheiro em vidro temperado 8 mm, liso, incolor, de correr, em alumínio branco, inclusive ferragens - fornecimento e instalação - Rev.02 10/2021	m²	5,40	241,68	293,08	1.582,63	0,07 %			0,00%			0,00%	5,40	1.582,63
10.4.22	Lavatório louça (Deca-Linha Vogue Plus Conforto, ref L-510 ou similar) com coluna suspensa, (Deca, Linha Vogue Plus Conforto, ref. C-510 ou similar), c/ sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, exclusive torneira [adaptada de ORSE 7759]	un	1,00	569,87	691,08	691,08	0,03 %			0,00%	1,00	691,08	100,00%		
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						8,36 %								
11.1	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E CAIXAS DE PASSAGEM						0,53 %								
11.1.1	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO						0,39 %								
11.1.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	1.160,96	1.407,89	1.407,89	0,06 %			0,00%	1,00	1.407,89	100,00%		
11.1.1.2	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (adaptada de ORSE 12233)	un	1,00	1.021,28	1.238,50	1.238,50	0,06 %			0,00%	1,00	1.238,50	100,00%		
11.1.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 36 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (ADAPTADA DE SINAPI 101878)	UN	2,00	743,21	901,29	1.802,58	0,08 %			0,00%	2,00	1.802,58	100,00%		
11.1.1.4	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 56 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (adaptada de ORSE 12232)	un	2,00	1.221,85	1.481,73	2.963,46	0,13 %			0,00%	2,00	2.963,46	100,00%		



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Encargos

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
11.1.1.5	Caixa de equipotencialização em aço 200x200x90mm, para embutir com tampa, com 9 terminais, ref:TEL-901 ou similar (SPDA) (adaptada ORSE 11273)	un	1,00	378,27	458,72	458,72	0,02 %			0,00%			0,00%	1,00	458,72
11.1.1.6	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	6,00	108,97	132,14	792,84	0,04 %			0,00%			0,00%	6,00	792,84
<b>11.1.2</b>	<b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>						<b>0,14 %</b>								
11.1.2.1	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	6,00	36,20	43,89	263,34	0,01 %			0,00%			0,00%	6,00	263,34
11.1.2.2	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019 (adaptada do Sinapi 100556)	UN	9,00	69,81	84,65	761,85	0,03 %			0,00%	9,00	761,85	100,00%		
11.1.2.3	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	10,00	183,10	222,04	2.220,40	0,10 %			0,00%	10,00	2.220,40	100,00%		
<b>11.2</b>	<b>ELETRODUTO/ELETROCALHA</b>						<b>3,41 %</b>								
<b>11.2.1</b>	<b>ELETROCALHA E ACESSÓRIOS</b>						<b>1,64 %</b>								
11.2.1.1	Fornecimento e instalação de Eletrocalha metálica perfurada 150 x 50 x 3000 mm (ref. vl 3.01 ge valemam ou similar) [adaptada de ORSE 762]	m	124,00	92,64	112,34	13.930,16	0,62 %			0,00%	124,00	13.930,16	100,00%		
11.2.1.2	Tê horizontal 150 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) [adaptada de 8308]	un	15,00	69,36	84,11	1.261,65	0,06 %			0,00%	15,00	1.261,65	100,00%		
11.2.1.3	Tampa de encaixe para Tê vertical, 150mm, zincada, para eletrocalha metálica [adaptada de 12591]	un	15,00	17,87	21,67	325,05	0,01 %			0,00%	15,00	325,05	100,00%		
11.2.1.4	Suporte vertical 150 x 150 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) (adaptada do ORSE 12488)	un	99,00	20,03	24,29	2.404,71	0,11 %			0,00%	99,00	2.404,71	100,00%		
11.2.1.5	Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38 x 6000mm (adaptada de ORSE 9669)	un	86,50	49,11	59,55	5.151,07	0,23 %			0,00%	86,50	5.151,07	100,00%		
11.2.1.6	Junção interna tipo "T" para perfilado, ( ref.: Mopa ou similar) (adaptada de ORSE 12557)	un	15,00	13,11	15,89	238,35	0,01 %			0,00%	15,00	238,35	100,00%		
11.2.1.7	Gancho curto para perfilado, ( ref.: Mopa ou similar) (adaptado ORSE 9526)	un	940,00	11,88	14,40	13.536,00	0,60 %			0,00%	940,00	13.536,00	100,00%		
<b>11.2.2</b>	<b>ELETRODUTO E ACESSÓRIOS</b>						<b>1,77 %</b>								
11.2.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	282,00	9,10	11,03	3.110,46	0,14 %			0,00%	282,00	3.110,46	100,00%		
11.2.2.2	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	M	282,00	8,53	10,34	2.915,88	0,13 %			0,00%	282,00	2.915,88	100,00%		
11.2.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	282,00	9,07	10,99	3.099,18	0,14 %			0,00%	282,00	3.099,18	100,00%		
11.2.2.4	Curva 90° longa em pvc rígido soldável, diâm = 100mm (adaptada de ORSE 1548)	un	2,00	54,11	65,61	131,22	0,01 %			0,00%	2,00	131,22	100,00%		
11.2.2.5	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m (adaptada de 8022)	un	1,20	433,83	526,10	631,32	0,03 %			0,00%	1,20	631,32	100,00%		
11.2.2.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	73,00	23,77	28,82	2.103,86	0,09 %			0,00%	73,00	2.103,86	100,00%		
11.2.2.7	Condutele em pvc rígido, p/eletroduto d=1/2" e 3/4", sem tampa (modelos: C,E,LB,LL,LR), Tigre ou similar - Rev. 01 (adaptada de ORSE 8996)	un	225,00	21,29	25,81	5.807,25	0,26 %			0,00%	225,00	5.807,25	100,00%		
11.2.2.8	Tampa tomada hexagonal p/condutele em PVC (adaptada de ORSE 12563)	un	180,00	4,98	6,03	1.085,40	0,05 %			0,00%	180,00	1.085,40	100,00%		
11.2.2.9	Fornecimento e instalação de tampa cega p/condutele caixa 4" x 2" (adaptada de ORSE 10909)	un	45,00	6,62	8,02	360,90	0,02 %			0,00%	45,00	360,90	100,00%		
11.2.2.10	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m (adaptada de ORSE 7892)	un	58,44	289,42	350,97	20.510,68	0,91 %			0,00%	58,44	20.510,68	100,00%		
<b>11.3</b>	<b>CABOS</b>						<b>3,28 %</b>								
11.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	289,50	92,24	111,85	32.380,57	1,44 %			0,00%			0,00%	289,50	32.380,57



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
11.3.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	65,80	36,96	44,82	2.949,15	0,13 %			0,00%	65,80	2.949,15	100,00%		
11.3.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	150,40	25,94	31,45	4.730,08	0,21 %			0,00%	150,40	4.730,08	100,00%		
11.3.4	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	136,50	19,08	23,13	3.157,24	0,14 %			0,00%	136,50	3.157,24	100,00%		
11.3.5	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	67,60	12,52	15,18	1.026,16	0,05 %			0,00%	67,60	1.026,16	100,00%		
11.3.6	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	430,60	7,10	8,61	3.707,46	0,16 %			0,00%	430,60	3.707,46	100,00%		
11.3.7	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	688,30	5,22	6,33	4.356,93	0,19 %			0,00%	688,30	4.356,93	100,00%		
11.3.8	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	5.233,00	3,25	3,94	20.618,02	0,92 %			0,00%	5.233,00	20.618,02	100,00%		
11.3.9	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017 (adaptada do SINAPI 96977)	M	9,00	33,54	40,67	366,03	0,02 %			0,00%			0,00%	9,00	366,03
11.3.10	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	M	6,00	65,98	80,01	480,06	0,02 %			0,00%			0,00%	6,00	480,06
11.4	<b>LÂMPADA LUMINÁRIA</b>						0,31 %								
11.4.1	LÂMPADA TUBULAR LED DE 1800 W BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	196,00	25,63	31,32	6.138,72	0,27 %			0,00%			0,00%		
11.4.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	30,00	23,52	28,52	855,60	0,04 %			0,00%			0,00%	30,00	855,60
11.5	<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>						0,34 %								
11.5.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	7,00	21,05	25,52	178,64	0,01 %			0,00%	7,00	178,64	100,00%		
11.5.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	14,00	33,25	40,32	564,48	0,03 %			0,00%	14,00	564,48	100,00%		
11.5.3	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00	45,46	55,12	55,12	0,00 %			0,00%	1,00	55,12	100,00%		
11.5.4	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	30,00	22,21	26,93	807,90	0,04 %			0,00%	30,00	807,90	100,00%		
11.5.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	70,00	35,54	43,09	3.016,30	0,13 %			0,00%	70,00	3.016,30	100,00%		
11.5.6	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	52,00	25,21	30,57	1.589,64	0,07 %			0,00%	52,00	1.589,64	100,00%		
11.5.7	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	36,00	32,96	39,97	1.438,92	0,06 %			0,00%	36,00	1.438,92	100,00%		
11.6	<b>DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO</b>						0,49 %								
11.6.1	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A com caixa moldada 10 kA (adaptada de ORSE)	un	2,00	56,06	67,96	135,96	0,01 %			0,00%	2,00	135,96	100,00%		



revi: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
Norte  
SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
ORSE - 05/2022 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará  
SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
11.6.2	Disjuntor tipo DIN/IEC, tripolar 63A, 10KA, Curva C (adaptada do ORSE 12453)	un	4,00	171,37	207,82	831,28	0,04 %			0,00%	4,00	831,28	100,00%		
11.6.3	Disjuntor termomagnético tripolar 25 A, padrão DIN (Europeu - linha branca) (adaptada do ORSE 9723)	un	2,00	102,20	123,93	247,86	0,01 %			0,00%	2,00	247,86	100,00%		
11.6.4	Disjuntor termomagnético tripolar 100 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 10KA (adaptada ORSE 8490)	un	2,00	409,70	496,84	993,68	0,04 %			0,00%	2,00	993,68	100,00%		
11.6.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	98,00	10,93	13,25	1.298,50	0,06 %			0,00%	98,00	1.298,50	100,00%		
11.6.6	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN (Europeu - linha branca) (adaptada do ORSE 10315)	un	6,00	19,16	23,23	139,38	0,01 %			0,00%	6,00	139,38	100,00%		
11.6.7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	574,43	696,61	696,61	0,03 %			0,00%	1,00	696,61	100,00%		
11.6.8	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente SKA (adaptada do ORSE 8417)	un	25,00	19,16	23,23	580,75	0,03 %			0,00%	25,00	580,75	100,00%		
11.6.9	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar (adaptada de ORSE 7996)	un	9,00	132,27	160,40	1.443,60	0,06 %			0,00%	9,00	1.443,60	100,00%		
11.6.10	Disjuntor bipolar DR 40 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 314-OMB, Siemens ou similar (adaptada de ORSE 8077)	un	9,00	138,13	167,51	1.507,59	0,07 %			0,00%	9,00	1.507,59	100,00%		
11.6.11	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 45 KA (TIPO AC) (adaptada de 9041)	un	24,00	107,03	129,79	3.114,96	0,14 %			0,00%	24,00	3.114,96	100,00%		
12	<b>INSTALAÇÕES ESPECIAIS</b>						5,75 %								
12.1	<b>INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS / LÓGICA</b>						5,51 %								
12.1.1	<b>ENTRADA DE COMUNICAÇÃO</b>						0,13 %								
12.1.1.1	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMP A E DRENO BRITA	UN	3,00	183,10	222,04	666,12	0,03 %			0,00%	3,00	666,12	100,00%		
12.1.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	70,00	8,72	10,57	739,90	0,03 %			0,00%	70,00	739,90	100,00%		
12.1.1.3	Cabo de fibra ótica de 6 vias (adaptada de ORSE 8690)	m	80,00	14,90	18,06	1.444,80	0,06 %			0,00%			0,00%	80,00	1.444,80
12.1.2	<b>SALA DE ENTRADA DE TELECOMUNICAÇÕES</b>						0,93 %								
12.1.2.1	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	1,00	1.045,26	1.267,58	1.267,58	0,06 %			0,00%			0,00%	1,00	1.267,58
12.1.2.2	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	1,00	2.083,20	2.526,29	2.526,29	0,11 %			0,00%			0,00%	1,00	2.526,29
12.1.2.3	Fornecimento e instalação de Rack fechado tipo armário 19" x 44 U x 870 mm inclusive acessórios (adaptada de ORSE 12781)	un	1,00	2.328,33	2.823,56	2.823,56	0,13 %			0,00%			0,00%	1,00	2.823,56
12.1.2.4	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP (adaptada de ORSE 12791)	un	2,00	2.498,51	3.029,94	6.059,88	0,27 %			0,00%			0,00%	2,00	6.059,88
12.1.2.5	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019 (adaptado do SINAPI)	UN	8,00	757,23	918,29	7.346,32	0,33 %			0,00%			0,00%	8,00	7.346,32
12.1.2.6	Distribuidor interno óptico - D.I.O (adaptada do ORSE 11307)	un	1,00	718,80	871,68	871,68	0,04 %			0,00%			0,00%	1,00	871,68
12.1.3	<b>ELETROCALHA</b>						0,61 %								
12.1.3.1	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 200 x 70 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) com tampa (adaptada de ORSE 8360)	m	132,95	78,42	95,09	12.642,21	0,56 %			0,00%	132,96	12.642,21	100,00%	0,00	
12.1.3.2	Terminal 200 x 70 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) (adaptada de ORSE 9989)	un	4,00	27,11	32,87	131,48	0,01 %			0,00%	4,00	131,48	100,00%		
12.1.3.3	Té horizontal 200 x 70mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) (adaptada de ORSE 9990)	un	5,00	79,95	96,95	484,75	0,02 %			0,00%	5,00	484,75	100,00%		
12.1.3.4	Curva horizontal 200 x 70 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref. mopa ou similar) (adaptada do ORSE 7144)	un	9,00	48,23	58,48	526,32	0,02 %			0,00%	9,00	526,32	100,00%		
12.1.4	<b>ELETRODUTO</b>						0,20 %								
12.1.4.1	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	M	298,60	10,29	12,47	3.723,54	0,17 %			0,00%	298,60	3.723,54	100,00%		



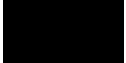
revt: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2023 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
12.1.4.2	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar) (adaptada de ORSE 724)	un	70,00	8,39	10,17	711,90	0,03 %			0,00%	70,00	711,90	100,00%		
<b>12.1.5</b>	<b>CABOS</b>						<b>3,29 %</b>								
12.1.5.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	7.419,00	6,56	7,95	58.981,05	2,62 %			0,00%	7.419,00	58.981,05	100,00%		
12.1.5.2	Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/1,50m - Rev 01 (adaptada do ORSE 11230)	un	288,00	21,53	26,10	7.516,80	0,33 %			0,00%			0,00%	288,00	7.516,80
12.1.5.3	Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/2,50m - Rev 02 (adaptada do ORSE 10268)	un	216,00	23,47	28,46	6.147,36	0,27 %			0,00%			0,00%	216,00	6.147,36
12.1.5.4	Cabo coaxial rg-6 (adaptada de ORSE 11750)	m	200,00	5,87	7,11	1.422,00	0,06 %			0,00%			0,00%	200,00	1.422,00
<b>12.1.6</b>	<b>PONTOS DE DADOS VOZ E IMAGEM</b>						<b>0,35 %</b>								
12.1.6.1	Tomada dupla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa, ref.0605, Fame ou similar (adaptada de 7817)	un	47,00	57,80	70,09	3.294,23	0,15 %			0,00%	47,00	3.294,23	100,00%		
12.1.6.2	Tomada para lógica rj45, com caixa pvc, embutida, cat. 6 (adaptada de ORSE 11214)	un	22,00	54,80	66,45	1.461,90	0,07 %			0,00%	22,00	1.461,90	100,00%		
12.1.6.3	Tomada para lógica, rj45 dupla, com caixa sobrepor, aparente (adaptada de ORSE 794)	un	34,00	70,51	85,50	2.907,00	0,13 %			0,00%	34,00	2.907,00	100,00%		
12.1.6.4	Tomada para antena de TV, sem caixa, inclusive conector emenda para cabo coaxial (adaptada de ORSE 12657)	un	9,00	19,63	23,80	214,20	0,01 %			0,00%	9,00	214,20	100,00%		
<b>12.2</b>	<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO</b>						<b>0,23 %</b>								
12.2.1	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc - Placa E5 (adaptada de ORSE 12899)	un	9,00	13,64	16,54	148,86	0,01 %			0,00%			0,00%	9,00	148,86
12.2.2	Placa de sinalização, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc, com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placas S1, S2, S3 e S12 (adaptada de ORSE 12884)	un	50,00	17,65	21,40	1.070,00	0,05 %			0,00%			0,00%	50,00	1.070,00
12.2.3	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, 40x40cm, ESPESSURA 2mm, EM PVC, ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) (M1, M2 e M7)	UN	40,00	42,43	51,45	2.058,00	0,09 %			0,00%			0,00%	40,00	2.058,00
12.2.4	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721 (adaptado da composição ORSE 1511)	un	9,00	182,67	221,52	1.993,68	0,09 %			0,00%			0,00%	9,00	1.993,68
<b>13</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>13,70 %</b>								
<b>13.1</b>	<b>PAREDES</b>						<b>2,27 %</b>								
13.1.1	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2014	m²	487,36	70,34	85,30	41.571,80	1,85 %			0,00%	487,36	41.571,80	100,00%		0,00
13.1.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	12,10	27,57	33,43	404,50	0,02 %			0,00%	12,10	404,50	100,00%		
<b>13.1.3</b>	<b>AMARRAÇÃO DAS ALVENARIAS</b>						<b>0,40 %</b>								
13.1.3.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	8,29	328,45	398,31	3.301,98	0,15 %			0,00%	8,28	3.301,98	100,00%		0,01
13.1.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	414,50	11,52	13,97	5.790,56	0,26 %			0,00%	414,50	5.790,56	100,00%		
<b>13.2</b>	<b>PAINÉIS</b>						<b>11,00 %</b>								
13.2.1	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINÉ, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	m²	79,21	686,30	832,27	65.924,10	2,93 %			0,00%	79,21	65.924,10	100,00%		
13.2.2	PAINEL TERMOISOLANTE PARA FECHAMENTOS VERTICAIS (INCLUI PARAFUSOS DE FIXAÇÃO) REVESTIDO EM AÇO GALVALUME, LARGURA UTIL DE 1100 MM, REVESTIMENTO COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA NAS DUAS FACES, NÚCLEO EM EPS COM ESPESSURA 100 MM	M²	612,91	195,49	237,07	145.302,57	6,46 %			0,00%	612,92	145.302,57	100,00%		0,00





revt: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Encargos

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
13.2.3	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES. COM VÃOS AF 06/2017 P	m²	353,57	84,24	102,15	36.117,17	1,61 %			0,00%	353,57	36.117,17	100,00%		
<b>13.3</b>	<b>BANCADAS</b>						<b>0,43 %</b>								
13.3.1	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm [adaptada de ORSE 10769]	m²	14,24	558,07	676,77	9.637,20	0,43 %			0,00%	14,24	9.637,20	100,00%		
<b>14</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>11,26 %</b>								
14.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO [ADAPTADA DE SINAPI 94216]	m²	1.081,51	187,81	227,75	246.313,90	10,96 %			0,00%	1.081,51	246.313,90	100,00%		
14.2	TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA (ADAPTADA DE C2479)	m²	25,73	221,83	269,01	6.921,62	0,31 %			0,00%			0,00%	25,73	6.921,62
<b>15</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS</b>						<b>0,44 %</b>								
15.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	m²	239,46	34,19	41,46	9.928,01	0,44 %			0,00%	239,46	9.928,01	100,00%		
<b>16</b>	<b>ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS</b>						<b>3,22 %</b>								
<b>16.1</b>	<b>ESQUADRIAS - PORTAS</b>						<b>2,12 %</b>								
16.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	28,00	763,46	925,84	25.923,52	1,15 %			0,00%	28,00	25.923,52	100,00%		
16.1.2	Porta em alumínio lambril, cor branca ou bronze, de abrir ou correr, completa, inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura [adaptada de ORSE 13049]	m²	28,08	443,36	537,66	15.097,49	0,67 %			0,00%	28,08	15.097,49	100,00%		
16.1.3	Porta em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana (até 50%) e vidro (até 50%), de abrir ou correr, completa, inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas, fechadura exclusiva vidro [adaptada de ORSE 11947]	m²	23,52	236,80	287,16	6.754,00	0,30 %			0,00%	23,52	6.754,00	100,00%		
<b>16.2</b>	<b>ESQUADRIAS - JANELAS</b>						<b>0,97 %</b>								
16.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	81,28	220,73	267,67	21.756,21	0,97 %			0,00%	81,28	21.756,21	100,00%		
<b>16.3</b>	<b>VIDROS</b>						<b>0,13 %</b>								
16.3.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF 01/2021 P	m²	11,76	201,58	244,45	2.874,73	0,13 %			0,00%			0,00%	11,76	2.874,73
<b>17</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>5,78 %</b>								
17.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	m²	960,93	3,48	4,22	4.055,12	0,18 %			0,00%	960,93	4.055,12	100,00%		
17.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	471,06	19,73	23,92	11.267,75	0,50 %			0,00%	471,06	11.267,75	100,00%		
17.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	497,57	32,52	39,43	19.619,18	0,87 %			0,00%	497,57	19.619,18	100,00%		
17.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	m²	470,63	51,56	62,52	29.423,78	1,31 %			0,00%	470,63	29.423,78	100,00%		



rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
17.5	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P (ADAPTADA DE SINAPI 96114)	m²	908,16	59,54	72,20	65.569,15	2,92 %			0,00%	908,16	65.569,15	100,00%		
18	<b>PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS</b>						<b>4,14 %</b>								
18.1	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	m²	611,51	37,67	45,68	27.933,77	1,24 %			0,00%	611,51	27.933,77	100,00%		
18.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	281,27	44,66	54,15	15.230,77	0,68 %			0,00%	281,27	15.230,77	100,00%		
18.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	281,27	68,80	83,43	23.466,35	1,04 %			0,00%	281,27	23.466,35	100,00%		
18.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	16,27	88,91	107,82	1.754,23	0,08 %			0,00%	16,27	1.754,23	100,00%		
18.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	3,00	99,89	121,13	363,39	0,02 %			0,00%	3,00	363,39	100,00%		
18.6	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	M	419,32	45,23	54,85	22.999,70	1,02 %			0,00%	419,32	22.999,70	100,00%		
18.7	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	82,51	12,40	15,03	1.240,12	0,06 %			0,00%			0,00%	82,51	1.240,12
19	<b>PINTURAS</b>						<b>3,60 %</b>								
19.1	<b>INTERNAS</b>						<b>1,20 %</b>								
19.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	944,40	2,33	2,82	2.663,20	0,12 %			0,00%	944,40	2.663,20	100,00%		
19.1.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	944,40	8,94	10,64	10.237,23	0,46 %			0,00%			0,00%		
19.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	944,40	12,38	15,01	14.175,44	0,63 %			0,00%	944,40	14.175,44	100,00%		
19.2	<b>EXTERNAS</b>						<b>0,53 %</b>								
19.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	m²	261,35	2,69	3,26	852,00	0,04 %			0,00%	261,35	852,00	100,00%		
19.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	261,35	20,99	25,45	6.651,35	0,30 %			0,00%	261,35	6.651,35	100,00%		
19.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m²	261,35	13,82	16,75	4.377,61	0,19 %			0,00%	261,35	4.377,61	100,00%		
19.3	<b>TETO</b>						<b>1,67 %</b>								
19.3.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	908,16	2,70	3,27	2.969,68	0,13 %			0,00%	908,16	2.969,68	100,00%		
19.3.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	908,16	17,21	20,67	16.353,23	0,64 %			0,00%			0,00%		
19.3.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	908,16	14,11	17,11	15.538,61	0,69 %			0,00%			0,00%	908,16	15.538,61
19.4	<b>DIVERSAS</b>						<b>0,20 %</b>								
19.4.1	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	m²	141,12	13,61	16,50	2.328,48	0,10 %			0,00%			0,00%	141,12	2.328,48
19.4.2	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	141,12	12,96	15,71	2.216,99	0,10 %			0,00%			0,00%	141,12	2.216,99
20	<b>URBANIZAÇÃO</b>						<b>2,97 %</b>								
20.1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	m²	198,31	51,98	63,03	12.499,47	0,56 %			0,00%	198,31	12.499,47	100,00%		



revi: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araújoaba/PE

Bancos B.D.I.  
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%  
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte  
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte  
 ORSE - 05/2022 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará  
 SETOR - 04/2022 - Minas Gerais

Encargos

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 15			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
20.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	91,38	40,82	49,50	4.523,31	0,20 %			0,00%	91,38	4.523,31	100,00%			
20.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	456,83	86,89	105,37	48.136,17	2,14 %			0,00%	456,83	48.136,17	100,00%			
20.4	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	103,07	13,64	16,54	1.704,77	0,08 %			0,00%			0,00%	103,07	1.704,77	
<b>Total sem BDI</b>								1.854.385,64	<b>Total BM planilha</b>							
<b>Total do BDI</b>								394.000,29	<b>Total BM aditivo</b>	97.020,70						
<b>Total Geral</b>								2.248.385,93	<b>% ADM local</b>	2,04%	<b>ACUM PLANILHA</b>	2.062.734,89	91,74%	<b>SALDO PLANILHA</b>	149.691,70	
<b>Total com aditivo</b>								2.518.899,29	<b>TOTAL ADM</b>	3.604,07				<b>% SALDO</b>	6,66%	
									<b>TOTAL 15 BM</b>	100.624,77	3,99%	<b>ACUM TOTAL</b>	2.338.886,50	92,85%	<b>SALDO TOTAL</b>	180.012,79



**COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA**  
**MEDIÇÃO DOS ITENS ACRESCIDOS NO 4º TERMO ADITIVO - CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS (CEO) DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (ESE), EM ARAÇOIABA/PE**

ITEM	REFERÊNCIA	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	BM 15			Acumulado			Saldo				
					QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%		
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS</b>												
1.3	COMP 7017	PRÓPRIO	ADAP CPOS/CDHU (01.06.031) - Elaboração de projeto de instalação elétrica para subestação com demanda de 75 kVA a 300 kVA, média tensão, para adequação de entrada de energia elétrica com aprovação da concessionária.	UN		0,00	0,00%								
1.4	COMP 0604	PRÓPRIO	(ADAP SCO SE 24.60.0100 (A)) - Projeto Executivo de instalação de esgoto sanitário e águas pluviais aprovado pela concessionária, em prédios administrativos com 500 a 3000m2.	M²		0,00	0,00%								
1.5	COMP 0603	PRÓPRIO	(ADAP SCO SE 24.65.0100) Projeto executivo de instalação hidráulica aprovado na concessionária em prédios administrativos, com 500 a 3000m2	M²		0,00	0,00%								
1.6	ADAP ORSE (12833)	PRÓPRIO	ADAP ORSE (12833) - Projeto executivo de pavimentação e de urbanização	m²		0,00	0,00%								
<b>3</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>												
3.1.12	CEO_LIMP01	PRÓPRIO	(ADAP DO SINAPI 98535) - PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018, INCLUSIVE	UN		0,00	0,00%								
<b>7</b>			<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>												
7.5	93420	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCAVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	H		0,00	0,00%								
<b>8</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>												
8.9	12322	ORSE	Ensaio - Determinação da massa aparente in situ do solo	un		0									
8.10	5736	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H		0,00	0,00%								
8.11	90108	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³		0,00	0,00%								
<b>9</b>			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>												
9.5	97082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	m³		0,00	0,00%								
<b>10.2</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>												
<b>10.2.1</b>			<b>TUBOS</b>												
10.2.1.2	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M		0,00	0,00%								
<b>11</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>												
<b>11.3</b>			<b>CABOS</b>												
11.3.2	101564	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO -	M		0,00	0,00%								
11.3.3	101563	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO -	M		0,00	0,00%								
11.3.4	101889	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M		0,00	0,00%								
11.3.5	101887	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M		0,00	0,00%								
11.3.6	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		0,00	0,00%								
11.3.7	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		0,00	0,00%								

PLANILHA DE MEDIÇÃO DOS ITENS DO 4º TERMO ADITIVO  
 Construção da Comissão Especial de Obras da Escola de Sargentos do Exército



ITEM	REFERÊNCIA	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	BM 15			Acumulado			Saldo		
					QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%
11.3.8	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M		0,00	0,00%	4.971,60	16.157,70	100,00%	0,00	0,00	0,00%
11.3.10	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	M		0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	5,90	389,28	100,00%
11.4			<b>LÂMPADA/LUMINÁRIA</b>										
11.4.1	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020 P	UN		0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	-196,00	0,00	
11.4.3	ADAP ORSE 12368	PRÓPRIO	(ADAP ORSE 12368) - Luminária de sobrepor, (tecnolux ref.FLP-6478/2x20) Tubled corpo/ refletor e aletas fabricadas em chapa de aço tratada e pintada em	UN	196,00	47.647,60	100,00%	196,00	47.647,60	100,00%	0,00	0,00	0,00%
13			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>										
13.1			<b>PAREDES</b>										
13.1.1	89302	SINAPI	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE	m²		0,00	0,00%	22,10	1.554,51	100,00%	0,00	0,00	0,00%
13.1.2	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M		0,00	0,00%	21,50	592,76	100,00%	0,00	0,00	0,00%
13.2			<b>PAINÉIS</b>										
13.2.2	CE0-ESE-03	Próprio	PAINEL TERMOISOLANTE PARA FECHAMENTOS VERTICAIS (INCLUI PARAFUSOS DE FIXAÇÃO) REVESTIDO EM AÇO GALVALUME, LARGURA	M²		0,00	0,00%	142,60	27.876,87	100,00%	0,00	0,00	0,00%
14			<b>COBERTURA</b>										
14.3	CRO7_COM P0012	Próprio	(ADAP SINAPI (94231) - RUFO EM CHAPA DE AÇO LISA PRÉ-PINTADO, CORTE DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m	298,86	15.558,65	100,00%	298,86	15.558,65	100,00%	0,00	0,00	0,00%
16			<b>ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS</b>										
16.1			<b>ESQUADRIAS - PORTAS</b>										
16.1.4	(ADAP SBC 112766)	PRÓPRIO	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	49,20	4.414,72	100,00%	49,20	4.414,72	100,00%	0,00	0,00	0,00%
16.2			<b>ESQUADRIAS - JANELAS</b>										
16.2.2	(ADAP SBC 112766)	PRÓPRIO	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	120,00	10.767,60	100,00%	120,00	10.767,60	100,00%	0,00	0,00	0,00%
17			<b>REVESTIMENTOS</b>										
17.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²		0,00	0,00%	87,11	303,14	100,00%	0,00	0,00	0,00%
17.2	87549	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²		0,00	0,00%	157,74	3.112,21	100,00%	0,00	0,00	0,00%
17.4	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES	m²		0,00	0,00%	158,17	8.155,25	100,00%	0,00	0,00	0,00%
19			<b>PINTURAS</b>										
19.1			<b>INTERNAS</b>										
19.1.2	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	m²		0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	-944,40	0,00	
19.1.4	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	m²		0,00	0,00%	944,40	13.164,94	100,00%	0,00	0,00	0,00%
19.3			<b>TETO</b>										
19.3.2	88494	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF 06/2014	m²		0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	-908,16	0,00	
19.3.4	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	m²		0,00	0,00%	908,16	23.457,77	100,00%	0,00	0,00	0,00%
20			<b>URBANIZAÇÃO</b>										
20.5	COMP_0091	Próprio	(ADAP ORSE 2180) Regularização de base com arg. traço 1:4, esp. média = 2,5cm	m²	456,83	14.655,11	100,00%	456,83	14.655,11	100,00%	0,00	0,00	0,00%
					<b>Custo total</b>	<b>R\$ 93.043,67</b>		<b>Custo total</b>	<b>R\$ 264.834,41</b>		<b>Custo total</b>	<b>R\$ 29.078,19</b>	
					<b>BDI</b>	<b>R\$ 19.790,39</b>		<b>BDI</b>	<b>R\$ 56.330,28</b>		<b>BDI</b>	<b>R\$ 6.184,93</b>	

PLANILHA DE MEDIÇÃO DOS ITENS DO 4º TERMO ADITIVO  
 Construção da Comissão Especial de Obras da Escola de Sargentos do Exército



ITEM	REFERÊNCIA	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	BM 15			Acumulado			Saldo		
					QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%	QUANT	TOTAL	%
					Preço total	R\$ 112.834,06		Preço total	R\$ 321.144,69		Preço total	R\$ 35.263,12	
					% desconto complementar	31,66%		% desconto complementar	90,11%		% desconto complementar	9,89%	
					desconto	-R\$ 15.813,36		desconto	-R\$ 45.010,29		desconto	-R\$ 4.942,02	
					Total BM aditivo	R\$ 97.020,70		Total acum aditivo	R\$ 276.154,40		Total acum aditivo	R\$ 30.321,10	
									R\$ 276.154,40				
								SUPRESSAO	-R\$ 35.962,13				
								REFLEXO	R\$ 240.192,27				



Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE



## MEMORIA DE CÁLCULO DA MEDIÇÃO 15

Item	Descrição	Und	Quant.	medição 15	
				quant	observações
<b>2</b>	<b>SERVÍCIOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>				
2.1	CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS	COTA	100,00	2,04	<b>BM 14:</b> Valor do saldo ADM pré aditivo: R\$ 15.317,29 Valor da medição sem ADM: R\$ 179.129,61 (39,78% do saldo contratual com aditivo e sem ADM) Valor de ADM na medição: 39,78% * R\$ 15.317,29 = R\$ 6.093,98 porcentagem de ADM = 6.093,98 / 176.670,00 = 3,45 <b>BM15:</b> Valor da medição sem ADM: R\$97.020,70 (21,55%) Valor de ADM na medição: 21,55% * R\$ 15.317,29 = R\$ 3.300,64 porcentagem de ADM = 3.300,64 / 176.670,00 = 1,87% foi medido 3,28 no BM14, adiciona-se então (3,45-3,28)=0,17, assim: cota = 1,87 + 0,17 = 2,04
<b>7</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>				
7.1	LOCAÇÃO DE CONTAINERES	COTA	100,00	2,04	calcula acima
<b>11.4</b>	<b>LÂMPADA/LUMINÁRIA</b>				
11.4.3	(ADAP ORSE 12368) - Luminária de sobrepor, (tecnolux ref.FLP-6478/2x20) Tubled corpo/ refletor e aletas fabricadas em chapa de aço tratada e pintada em epoxi branco, para uso de 2 lampadas tubled de 20w	UN	196	196,00	quantidade conforme projeto elétrico
<b>14</b>	<b>COBERTURA</b>				
14.3	(ADAP DO SINAPI 94231) - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL E PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO	m	298,86	298,86	perímetro da cobertura de acordo com o projeto arquitetônico = 60,56 + 21,79 + 10,56 + 11,37 + 60,56 + 20,77 + 10,55 + 31,18 + (60,56 - 10,55 - 10,56) + 11,3 + 20,77 = 298,86 metros.
<b>16</b>	<b>ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS</b>				
<b>16.1</b>	<b>ESQUADRIAS - PORTAS</b>				
16.1.4	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	49,2	49,20	Porta em alumínio de abrir 1 folha (P3): Quant = 4 * (2*2,10 + 0,8) = 20 metros Porta em alumínio, de abrir 2 folhas (P4): 5 * (2*2,10 + 1,64) = 29,2 metros Total= 49,2
<b>16.2</b>	<b>ESQUADRIAS - JANELAS</b>				
16.2.2	(ADAP SBC 112766) - GUARNICAO CHAPA LISA PRÉ-PINTADA 50 CM	M	120	120,00	Janela de correr com Máxim-ar - 2 folhas (J3): Quant =24* 2* (1,5+1) = 120 metros
<b>20</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>				
20.5	(ADAP ORSE 2180) Regularização de base com arg. traço 14, esp. média = 2,5cm	m²	459,99	456,83	regularização da calçada após concretagem (informação extraída do Projeto executivo de arquitetura, prancha 15)



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
**Secretaria da Receita Federal do Brasil**  
**Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional**



**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS  
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

**Nome: R&M CONSTRUTORA LTDA**  
**CNPJ: 18.914.388/0001-00**

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e
2. constam nos sistemas da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) débitos inscritos em Dívida Ativa da União (DAU) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 do CTN, ou garantidos mediante bens ou direitos, ou com embargos da Fazenda Pública em processos de execução fiscal, ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal.

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 15:49:10 do dia 31/01/2024 <hora e data de Brasília>.

Válida até 29/07/2024.

Código de controle da certidão: **2283.F47B.C298.2C0E**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

## CERTIDÃO DE REGULARIDADE FISCAL

Número da Certidão: 2024.000002689165-31

Data de Emissão: 05/03/2024

### DADOS DO REQUERENTE

CNPJ: 18.914.388/0001-00

Certificamos, observadas as disposições da legislação vigente e de acordo com os registros existentes neste órgão, que o requerente acima identificado está em situação **REGULAR** perante a Fazenda Pública Estadual. A referida identificação não pertence a contribuinte com inscrição ativa no Cadastro de Contribuintes do Estado de Pernambuco.

A presente certidão não compreende débitos cuja exigibilidade esteja suspensa, nem exclui o direito da Fazenda Pública Estadual, a qualquer tempo, cobrar valores a ela porventura devidos pelo referido requerente.

Esta certidão é válida até **02/06/2024** devendo ser confirmada sua autenticidade através do serviço "ARE VIRTUAL" na página [www.sefaz.pe.gov.br](http://www.sefaz.pe.gov.br).

**Inválida para licitação no que se refere ao fornecimento de mercadorias ou prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal ou comunicação não compreendidos na competência tributária dos municípios se o requerente supracitado estiver localizado em Pernambuco.**

OBSERVAÇÕES: NÃO INFORMADO



Voltar

Imprimir

**CAIXA**  
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

## Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

**Inscrição:** 18.914.388/0001-00  
**Razão Social:** R E M CONSTRUTORA LTDA EPP  
**Endereço:** AV SEVERINO PEREIRA DE OLIVEIRA 1391 / PAU AMARELO / PAULISTA / PE / 53433-240

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

**Validade:** 01/05/2024 a 30/05/2024

**Certificação Número:** 2024050102245508418450

Informação obtida em 02/05/2024 07:09:00

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:  
**[www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br)**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ABREU E LIMA

## SECRETARIA DE FINANÇAS

### CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE

Endereço: AV. DUQUE DE CAXIAS, 924-CENTRO Telefone: (81) 3541.4715 CNPJ: 08.637.373/0001-80



## CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRIBUTÁRIOS

CERTIFICO, em cumprimento ao despacho exarado no PROCESSO Nº \*\*\*\*\* e com base na legislação em vigor, que o contribuinte mencionado abaixo, está quite com os tributos do cadastro mercantil até a presente data: 14/05/2024

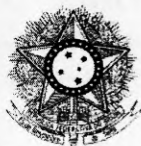
Contribuinte: R&M CONSTRUTORA LTDA EPP		Inscrição Mercantil: 99006206 Sequencial: 48358 Referência Loteamento:
Localização: AV DUQUE DE CAXIAS - ALTO BELA VISTA, 76, , ALTO DA BELA VISTA		Cadastro Imobiliário: 2.4145.054.0191.000
Natureza: Tributos Mercantis		Inscrição Imobiliária: 19312
Razão Social: R&M CONSTRUTORA LTDA EPP		
CNPJ/CPF	Inscrição Estadual	Inscrição Mercantil
18.914.388/0001-00		99006206
Atividade Principal: 4120-4/00 - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS		
Atividades Secundárias 2330-3/02 - FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE CIMENTO PARA USO NA CONSTRUÇÃO 4213-8/00 - OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS 4291-0/00 - OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS 4311-8/01 - DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS		
Início Atividade: 05/03/2020	Validade: 13/07/2024	
Observações: Válido por 59 dias.		
<hr/> <b>VIA INTERNET</b>		



Para validar a autenticidade desse documento acesse o Portal do Contribuinte.

<https://gestor.tributosmunicipais.com.br/redesim/prefeitura/abreuelim//views/publico/portaldocontribuinte/publico/autenticacao/autenticacao.xhtml>

BF2D51C4DA373196AE70B6A90E0FE06B5D4C9B35



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO

**CERTIDÃO POSITIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS  
COM EFEITO DE NEGATIVA**

Nome: R&M CONSTRUTORA LTDA (MATRIZ E FILIAIS)  
CNPJ: 18.914.388/0001-00  
Certidão nº: 14970847/2024  
Expedição: 05/03/2024, às 09:38:02  
Validade: 01/09/2024 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **R&M CONSTRUTORA LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **18.914.388/0001-00**, CONSTA do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas em face do inadimplemento de obrigações estabelecidas no(s) processo(s) abaixo, com débito garantido ou exigibilidade suspensa:

**0000520-57.2021.5.06.0122 - TRT 06ª Região \* (2ª VARA DO TRABALHO DE PAULISTA)**

\* Débito garantido por depósito, bloqueio de numerário ou penhora de bens suficientes.

**Total de processos: 1.**

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

**INFORMAÇÃO IMPORTANTE**

A Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas, com os mesmos efeitos da negativa (art. 642-A, § 2º, da Consolidação das Leis do Trabalho), atesta a existência de registro do CPF ou do CNPJ da pessoa sobre quem versa a certidão no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas, cujos débitos estejam com exigibilidade suspensa ou garantidos por depósito, bloqueio de numerário, penhora de bens suficientes ou, ainda, tenha sido deferida, no caso de empresa, a sua recuperação judicial, de acordo com a Lei 11.101/2005.





☰ Simples Nacional



### › Consulta Optantes

Data da consulta: 27/05/2024 11:31:26

#### Identificação do Contribuinte - CNPJ Matriz

CNPJ: **18.914.388/0001-00**

A opção pelo Simples Nacional e/ou SIMEI abrange todos os estabelecimentos da empresa

Nome Empresarial: **R&M CONSTRUTORA LTDA**

#### Situação Atual

Situação no Simples Nacional: **Optante pelo Simples Nacional desde 01/01/2015**

Situação no SIMEI: **NÃO enquadrado no SIMEI**

+ Mais informações

Voltar (/consultaoptantes)

Gerar PDF



NA24



**SERVIÇOS PÚBLICOS**

Consulta Optantes

DASN SIMEI - Declaração Anual para o MEI

PGMEI - Programa Gerador do DAS para o MEI

**SERVIÇOS COM CONTROLE DE ACESSO**

Simple Nacional

Simei

**ENTES FEDERADOS**

Acesso ao Portal

Convênios com a PGFN

**NOTÍCIAS**

**CONTEÚDO DE APOIO**

Manuais

Legislação

Estatísticas

Agenda

**CANAIS DE ATENDIMENTO**

Perguntas Frequentes