



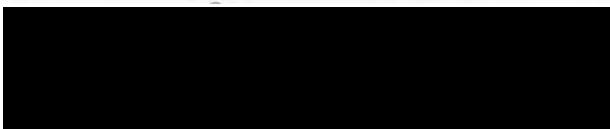
**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA**

TERMO DE JUNTADA DE DOCUMENTOS (POR ANEXAÇÃO)

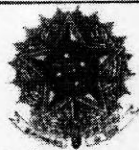
Aos vinte e oito dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e quatro, faço anexar aos autos do processo nº **64278.014715/2022-96**, referente a **Tomada de Preços nº 3/2022**, do Comando do 1º Grupamento de Engenharia, conforme os documentos abaixo descritos:

- 1) 7ª Medição da Obra, de 20 de outubro de 2023.....FI 3957 a 4009
- 2) Nota Fiscal nº 482.....FI 4010

Quartel em João Pessoa, PB, 28 de março de 2024.



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



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

8ª MEDIÇÃO

Contratada Razão Social / CNPJ		Endereço completo - Dados de contato	
R&M CONSTRUTORA EIRELI CNPJ: 18.914.388/0001-00		Av. Duque de Caxias nº 76 - Sala 14 - Alto da Bela Vista - Abreu e Lima/PE - CEP: 53510-050	
Modalidade	Nº/Ano	NUP	
TOMADA DE PREÇOS	03/2022	Processo: 64278.01715/2022-96	
Objeto	OM Beneficiária - Endereço - Localidade - UF		
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)	CENTRO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC) - ARAÇOIABA / PE		
Nº OPUS	202207000140		
Contrato nº / Ano / Data	Execução (270 dias) Conforme Ordem de Serviço nº 01/2022 e TA 01	Vigência (330 dias)	
15/2022	16/01/2023 a 13/10/2023	16/01/2023 a 12/12/2023	
Aditivo nº / Ano / Data	Prazo	Aditivo nº / Ano / Data	Prazo / Valor
01/2023/30 JUN	120 DIAS		
2. DADOS DO PAGAMENTO			
a) VALOR CONTRATADO: R\$	2.248.385,93 (dois milhões, duzentos e quarenta e oito mil, trezentos e oitenta e cinco reais e noventa e três centavos)		
b) NOTAS DE EMPENHO	2022NE000308 de 11/11/2022 ; 2022NE000309 de 11/11/2022 e 2023NE000650 de 17/02/2023. IM: IM07OM486		
d) VALOR TOTAL EMPENHADO: R\$	2.248.385,93 (dois milhões, duzentos e quarenta e oito mil, trezentos e oitenta e cinco reais e noventa e três centavos)		
e) NOTA FISCAL Nº	482	DATA DA EMISSÃO:	08 de novembro de 2023
f) VALOR (R\$):	R\$ 257.972,43	(duzentos e cinquenta e sete mil, novecentos e setenta e dois reais, e quarenta e três)	
g) 2022NE000308	R\$ 991,32	(novecentos e noventa e um reais, e trinta e dois centavos)	
h) 2022NE000309	R\$ 256.981,11	(duzentos e cinquenta e seis mil e novecentos e oitenta e um reais, e onze centavos)	
3. DADOS BANCÁRIOS (Utilizar as NE: 2022NE000308 e 2022NE000309 de 11/11/2022)			
BANCO: [REDACTED]			
VALOR ETAPA: R\$ 257.972,43		ACUMULADO: R\$ 1.363.431,11	SALDO: R\$ 884.954,82



VISTO FISCALIZAÇÃO:

09 de novembro de 2023

[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]

Ordernador de Despesa do Comando do 1º Grupamento de Engenharia



BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº08
AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E
NOV/23



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

(8ª medição – Novembro – 2023)



MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA (1º Grupamento de Engenharia / 1955) GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES	BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº08 AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E NOV/23
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE)
LOCAL:	CENTRO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC)
CONTRATO:	TOMADA DE PREÇOS nº 03/2022 – Contrato: 15/2022
CONTRATANTE:	COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
CONTRATADA:	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 **R\$ 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.



Wagner



- 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 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.
- 1.15 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.
- 1.16 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.





- 1.17 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.
- 1.18 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.
- 1.19 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.
- 1.20 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.

2. SERVIÇOS REALIZADOS NO PERÍODO

Neste período a contratada executou basicamente os serviços, a saber:

- ADMINISTRAÇÃO LOCAL;
- CANTEIRO DE OBRAS;
- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
- INSTALAÇÕES ESPECIAIS;
- PAREDES E PAINÉIS;
- REVESTIMENTOS;
- PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS;
- PINTURAS; E
- URBANIZAÇÃO.

3. MEDIÇÕES REALIZADAS

3.1 Esta medição totalizou **RS 257.972,43** (duzentos e cinquenta e sete mil, novecentos e setenta e dois reais, e quarenta e três centavos) correspondendo a aproximadamente **11,47%** do valor global contratual sem reajustamentos, conforme ilustrado no quadro:

Descrição	8ª medição nov 23
Valor medido na etapa (R\$)	RS 257.972,43
Percentual medido na etapa (%)	11,47%
Valor acumulado medido até a etapa (R\$)	RS 1.363.431,10
Percentual acumulado até a etapa medido (%)	60,64%





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

4. CONCLUSÃO

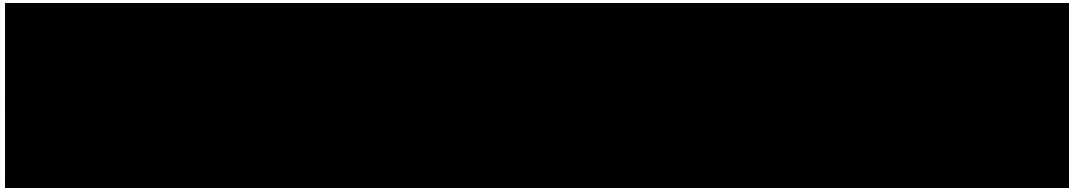
Após a compilação da documentação acostada, salvo erro ou omissão, conclui-se que:

4.1 Em termos monetários, a medição referente a este período **RS 257.972,43 (duzentos e cinquenta e sete mil, novecentos e setenta e dois reais, e quarenta e três centavos)**, correspondendo a aproximadamente **11,47%** do valor global contratual sem reajustamentos.




4.2 O percentual acumulado da obra ficou em **60,64%**, correspondente a um faturamento acumulado até a data atual de **RS 1.363.431,10**, restando um saldo **RS 884.954,83**, que corresponde a **39,36%** do total empenhando.

Recife, 08 de novembro de 2023.

SERPRO





		<p>BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº08 AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E NOV/23</p>	
<p>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</p>			

COMANDO

Apêndice 1
(Planilha de Medição de Serviços CRO/7 e Memória de Cálculo)



medição 08 cro*



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

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

Desonerado: 4,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saída		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
1	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS						1,45 %									
1.1	PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	M²	1.081,51	18,98	23,01	24.885,54	1,11 %				1.081,51	24.885,54	100,00 %			0,00
1.2	PROJETO DE SEGURANÇA - INCENDIO	M²	956,11	6,65	8,06	7.706,24	0,34 %				956,11	7.706,24	100,00 %			
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS						7,57 %									
2.1	CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS	COTA	100,00	1.403,38	1.701,87	170.187,00	7,57 %	11,47	19.520,45	11,47 %	60,64	103.201,40	60,64 %	39,36	56.965,60	
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						0,41 %									
3.1	LIMPEZAS						0,41 %									
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 %	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 %	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 %	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	6,96	8,96	0,00 %						0,00 %	1,00	8,96	
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 %	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 %	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	1,66	790,65	0,04 %						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 %	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 %	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 %	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 %	81,28	255,21	
4	SERVIÇOS PRELIMINARES						0,10 %									
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 %				5.102,83	2.194,21	100,00 %			
5	SERVIÇOS DIVERSOS						0,25 %									
6	SERVIÇOS TÉCNICOS (LOCAÇÃO)						0,25 %									
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 %				956,11	5.545,43	100,00 %			
7	CANTEIRO DE OBRAS						0,29 %									
7.1	LOCAÇÃO DE CONTAINERS	COTA	100,00	53,46	64,83	6.483,00	0,29 %	11,47	743,90	11 %	60,64	3.931,29	60,64 %	39,36	2.551,71	
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 %				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 %				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 %				6,00	3.027,90	100,00 %			

Handwritten signature



medição 08 cro7



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

Bancos B.D.I. Encargos
 SINAPI - 08/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%
 Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
8	MOVIMENTO DE TERRA						2,30 %									
8.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em solo natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.549,53	4,31	5,22	8.088,54	0,36 %				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	m²	1.326,64	10,59	12,84	17.034,05	0,76 %				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%	9.950,52	22.488,17	
8.4	Ensaio - Compactação Proctor Normal com reuso de material (6 pontos)	un	7,00	146,12	177,19	1.240,33	0,06 %				7,00	1.240,33	100,00%			
8.5	Ensaio - Granulometria combinada (penetração + sedimentação)	un	1,00	407,98	494,75	494,75	0,02 %				1,00	494,75	100,00%			
8.6	Ensaio - Limite de liquidez	un	1,00	101,27	122,81	122,81	0,01 %				1,00	122,81	100,00%			
8.7	Ensaio - Limite de plasticidade	un	1,00	101,27	122,81	122,81	0,01 %				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 %				7,00	1.590,33	100,00%			
8.9	Ensaio - Determinação da massa aparente in situ do solo	un	5,00	103,91	126,01	630,05	0,03 %						0,00%	5,00	630,05	
9	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						23,16 %									
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	102,86	124,76	552,68	0,02 %				4,43	552,68	100,00%			0,01
9.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m²	273,33	114,20	138,49	37.853,47	1,68 %				273,33	37.853,47	100,00%			0,00
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 %				969,77	2.560,19	100,00%			0,00
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 %				969,77	3.297,21	100,00%			
9.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	m²	13,30	53,23	64,55	858,51	0,04 %				13,30	858,52	100,00%			0,00
9.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2021	m²	239,46	101,98	123,67	29.614,01	1,32 %				239,46	29.614,02	100,00%			0,01
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 %				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_08/2017	KG	329,10	16,75	20,31	6.684,02	0,30 %				329,10	6.684,02	100,00%			
9.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,3 MM - MONTAGEM. AF_05/2017	KG	22,91	15,69	19,02	435,74	0,02 %				22,91	435,74	100,00%			
9.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6 MM - MONTAGEM. AF_05/2017	KG	406,26	14,64	17,75	7.211,11	0,32 %				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 %				748,00	10.464,52	100,00%			

Handwritten signature

medição 06 cm7



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

Bancos B.D.I. Encargos
 SINAPI - 09/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 06			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
9.12	CONCRETAGEM DE RADEIR, 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 %				154,39	70.760,02	100,00%	-	0,00
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	22.167,18	8,46	10,28	228.084,21	10,14 %				20.063,70	206.152,04	90,38%	2.133,48	21.932,17
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						5,09 %								
10.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						0,97 %								
10.1.1	METAIS						0,15 %								
10.1.1.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	19,00	67,70	82,09	1.569,71	0,07 %				19,00	1.569,71	100,00%	-	-
10.1.1.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	10,00	128,03	152,83	1.528,30	0,07 %				10,00	1.528,30	100,00%	-	-
10.1.1.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	1,00	110,40	133,86	133,86	0,01 %				-	-	0,00%	1,00	133,86
10.1.1.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	1,00	46,36	56,22	56,22	0,00 %				-	-	0,00%	1,00	56,22
10.1.2	TUBOS						0,28 %								
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 %				161,30	3.776,03	100,00%	-	0,00
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 %				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_08/2022	M	11,40	21,40	26,96	295,83	0,01 %				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 %				75,60	2.289,92	100,00%	-	0,00
10.1.3	CONEXÕES						0,13 %								
10.1.3.1	LUIVA 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 %				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 %				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_09/2015	UN	2,00	5,95	7,21	14,42	0,00 %				2,00	14,42	100,00%	-	-

Handwritten signature

medição 08 cm7



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

Bancos B.D.I. Encargos
 SHAM - 06/2022 - Rio Grande do Norte 24,27%
 Norte
 SSC - 06/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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 %				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 %				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 %				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 %				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	12,26	110,52	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 %				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 %				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 %				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	16,12	21,97	21,97	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	8,88	8,34	300,24	0,01 %				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	11,50	46,40	0,00 %				4,00	46,40	100,00%		
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 %				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 %				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 %				20,00	322,40	100,00%		

[Handwritten signature]



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 - 09/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.1.3.1 8	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	365,83	0,02 %				27,00	365,83	100,00%	-	-
10.1.3.1 9	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 %				10,00	199,60	100,00%	-	-
10.1.3.2 0	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM 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 %				1,00	30,87	100,00%	-	-
10.1.3.2 1	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 %				3,00	69,63	100,00%	-	-
10.2	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						1,49 %								
10.2.1	TUBOS						0,81 %								
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	96,66	542,63	0,02 %				5,50	542,63	100,00%	-	-
10.2.1.2	TUBO PVC, SÉRIE 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 %				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 %				152,00	6.347,52	100,00%	-	-
10.2.1.4	TUBO PVC, SÉRIE 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 %				16,20	724,78	100,00%	-	-
10.2.1.5	TUBO PVC, SÉRIE 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 %				25,20	506,52	100,00%	-	-
10.2.1.6	TUBO PVC, SÉRIE 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 %				33,20	986,70	100,00%	-	0,00
10.2.1.7	TUBO PVC, SÉRIE 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 %				36,80	451,90	100,00%	-	0,00
10.2.1.8	TUBO PVC, SÉRIE 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 %				63,00	1.289,61	100,00%	-	-
10.2.2	CONEXÕES						0,22 %								
10.2.2.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE 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 %				18,00	130,50	100,00%	-	-
10.2.2.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE 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 %				15,00	181,80	100,00%	-	-

M. F. de Sá

medição 08 cm²



Construção de Companhia Especial de Obras (CEO) de Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Arapotiaba/PE

Bancos B.D.I. Encargos
 SNAFI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%
 Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				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	18,59	22,43	67,29	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 %				21,00	998,13	100,00%		

Handwritten signature



medição 06 cro7



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

Bancos B.O.I. Encargos
 SINAPI - 08/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%
 Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 9,90%

Item	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 06			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
10.2.2.1.4	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 %				12,00	145,44	100,00%		
10.2.2.1.5	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 %				1,00	39,17	100,00%		
10.2.2.1.6	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 %				27,00	558,09	100,00%		
10.2.2.1.7	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 %				15,00	409,35	100,00%		
10.2.2.1.8	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 %				4,00	134,00	100,00%		
10.2.2.1.9	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	UN	3,00	10,34	12,53	37,59	0,00 %				3,00	37,59	100,00%		
10.2.2.2.0	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 %				1,00	9,43	100,00%		
10.2.3	ACESSÓRIOS						0,36 %								
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 %				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 %				16,00	215,36	100,00%		
10.2.3.3	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	5,66	6,86	20,58	0,00 %						0,00%	3,00	20,58
10.2.3.4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	9,40	11,38	22,78	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 %				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	606,10	6.051,00	0,27 %	10,00	6.051,00	100%	10,00	6.051,00	100,00%		
10.3	ÁGUAS PLUVIAIS						1,31 %								
10.3.1	Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 86 cm (fundo=33 cm, laterais=15 cm, bordas=12cm) [adaptada de ORSE 8269]	m	184,00	131,52	159,49	29.346,16	1,31 %				184,00	29.346,16	100,00%		

Handwritten signature

medição 08 cro7



BRASIL
 Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Aracaju/SE

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

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
10.4	APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E OUTROS						1,87 %									
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	
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%	13,00	409,63	
10.4.3	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	523,64	636,01	3.175,05	0,14 %						0,00%	5,00	3.175,05	
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	309,08	374,79	6.746,22	0,30 %						0,00%	18,00	6.746,22	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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%	13,00	848,51	
10.4.13	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLADO (ADAPTADA DE SINAPI 95547)	UN	13,00	55,68	67,52	877,76	0,04 %						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%	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	
10.4.16	Ducha higiênica com registro, linha espen, ref. 1984 C35 da DECA ou similar (adaptada de ORSE 8211)	un	13,00	208,58	262,94	3.288,22	0,15 %						0,00%	13,00	3.288,22	
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	
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%	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	

Handwritten signature



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

Bancos B.O.I. Encargos
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%
 Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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	660,24	0,03 %							2,00	660,24
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 %							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/ sítio cromada, válvula cromada, engate cromado, exclusiva torneira (adaptada de ORSE 7759)	un	1,00	569,87	691,06	691,06	0,03 %							1,00	691,06
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						0,38 %								
11.1	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E CAIXAS DE PASSAGEM						0,53 %								
11.1.1	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO						0,38 %								
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 %							1,00	1.407,89
11.1.1.2	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusiva disjuntores (adaptada de ORSE 12233)	un	1,00	1.021,28	1.238,50	1.238,50	0,06 %							1,00	1.238,50
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	0,06 %							2,00	1.802,58
11.1.1.4	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 56 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusiva disjuntores (adaptada de ORSE 12232)	un	2,00	1.221,85	1.481,73	2.963,46	0,13 %							2,00	2.963,46
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 %							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 %							6,00	792,84
11.1.2	CAIXAS DE PASSAGEM						0,14 %								
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 %							6,00	263,34
11.1.2.2	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (adaptada do Sinapi 100556)	UN	9,00	69,81	84,65	761,85	0,03 %	9,00	761,85	100%	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 %	10,00	2.220,40	100%	10,00	2.220,40	100,00%	-	-
11.2	ELETRODUTO/ELETROCALHA						3,61 %								
11.2.1	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS						1,84 %								
11.2.1.1	Fornecimento e instalação de Eletrocalha metálica perfurada 150 x 50 x 3000 mm (ref. vl 3.01 ge valemex ou similar) (adaptada de ORSE 762)	m	124,00	92,64	112,34	13.930,16	0,62 %	124,00	6.965,08	59%	124,00	13.930,16	100,00%	-	-

Marcos

medição 08 cm²



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

Bancos B.O.I. Encargos
 INAM - 08/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%
 Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
11.2.1.2	Tê horizontal 150 x 100mm para eletrocaixa metálica (ref. Mopa ou similar) [adaptada de 6308]	un	15,00	69,36	84,11	1.261,65	0,06 %	7,00	588,77	47%	15,00	1.261,65	100,00%	-	-
11.2.1.3	Tampa de encaixe para Tê vertical, 150mm, zincada, para eletrocaixa metálica [adaptada de 12591]	un	15,00	17,87	21,67	325,06	0,01 %	7,00	151,69	47%	15,00	325,06	100,00%	-	-
11.2.1.4	Suporte vertical 150 x 150 mm para fixação de eletrocaixa metálica (ref.: mopa ou similar) (adaptado do ORSE 12488)	un	99,00	20,03	24,29	2.404,71	0,11 %	50,00	1.214,50	51%	99,00	2.404,71	100,00%	-	-
11.2.1.5	Perfido, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38 x 6000mm (adaptado de ORSE 9669)	un	86,50	49,11	59,55	5.151,07	0,23 %	43,80	2.360,43	50%	86,50	5.151,08	100,00%	-	0,01
11.2.1.6	Junção interna tipo "T" para perfido, (ref.: Mopa ou similar) (adaptado de ORSE 12557)	un	15,00	13,11	15,89	238,35	0,01 %	7,00	111,23	47%	15,00	238,35	100,00%	-	-
11.2.1.7	Gancho curto para perfido, (ref.: Mopa ou similar) (adaptado ORSE 9526)	un	940,00	11,88	14,40	13.536,00	0,60 %	470,00	6.768,00	50%	940,00	13.536,00	100,00%	-	-
11.2.2	ELETRODUTO E ACESSÓRIOS						1,77 %								
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 %	160,20	1.566,28	60%	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	8,63	10,34	2.915,88	0,13 %	-	-	-	-	-	0,00%	282,00	2.915,88
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 %	282,00	3.099,18	100%	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	66,81	131,22	0,01 %	2,00	131,22	100%	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	483,83	526,10	631,32	0,03 %	1,20	631,32	100%	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 %	73,00	2.103,86	100%	73,00	2.103,86	100,00%	-	-
11.2.2.7	Condutete 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
11.2.2.8	Tampa tomada hexagonal p/condutete 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
11.2.2.9	Fornecimento e instalação de tampa cega p/condutete 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
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
11.3	CABOS						3,38 %								
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%	289,50	32.380,57

Handwritten signature

medição 08 cru?



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

Banco B.D.I.
SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte
Nome SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte

Encargos Desonerado: 0,00%

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			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
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
11.3.4	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETRICALHA 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
11.3.5	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETRICALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	67,60	12,52	15,18	1.026,18	0,05 %						0,00%	67,60	1.026,18
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 %	430,60	3.707,47	100%	430,60	3.707,47	100,00%	-	0,01
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 %	688,30	4.356,94	100%	688,30	4.356,94	100,00%	-	0,01
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 %	5.233,00	20.618,02	100%	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%	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%	6,00	480,06
11.4	LÂMPADA LUMINÁRIA						0,31 %								
11.4.1	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P	UN	196,00	25,63	31,32	6.136,72	0,27 %						0,00%	196,00	6.136,72
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%	30,00	855,60
11.5	TOMADAS E INTERRUPTORES						0,36 %								
11.5.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	21,06	25,52	178,64	0,01 %						0,00%	7,00	178,64
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
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
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
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

14/05/2022



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

Bancos B.D.I. Encargos
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do 21,27%
 Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do
 Norte

Desonerado: 0,00%

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saído		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
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		
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		
11.6	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO						0,48 %									
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		
11.6.2	Disjuntor tipo DIN/IEC, tripolar 63A, 10KA, Curva C (adaptada do ORSE 1263)	un	4,00	171,37	207,82	831,28	0,04 %					0,00%	4,00	831,28		
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		
11.6.4	Disjuntor termomagnético tripolar 100 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 10KA (adaptada ORSE 8490)	un	2,00	408,70	496,84	993,68	0,04 %					0,00%	2,00	993,68		
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		
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		
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		
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		
11.6.9	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref. 6SM1 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		
11.6.10	Disjuntor bipolar DR 40 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref. 6SM1 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		
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		
12	INSTALAÇÕES ESPECIAIS						5,75 %									
12.1	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS / LÓGICA						5,91 %									
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 %	3,00	666,12	100%	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		
12.1.1.3	Cabo de fibra ótica de 6 vias (adaptada de ORSE 8660)	m	80,00	14,90	18,06	1.444,80	0,06 %					0,00%	80,00	1.444,80		
12.1.2	SALA DE ENTRADA DE TELECOMUNICAÇÕES						0,83 %									
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%	1,00	1.267,58		

Maria Alice



medição 08 cro7



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

Bancos B.D.I Encargos
 SINAPI - 08/2022 - Rio Grande do 21,27%
 Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do
 Norte

Desonerado: 0,00%

Item	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
12.1.2.2	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2019	UN	1,00	2.063,20	2.526,29	2.526,29	0,11 %						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%	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%	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%	8,00	7.346,32
12.1.2.6	Distribuidor interno óptico - D.I.O (adaptada de ORSE 11307)	un	1,00	718,80	871,86	871,86	0,04 %						0,00%	1,00	871,86
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 %	95,48	6.321,10	50%	132,95	12.642,21	100,00%	0,00	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 %	2,00	66,74	50%	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 %	2,00	159,90	40%	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 de ORSE 7144)	un	9,00	48,23	58,48	526,32	0,02 %	4,00	233,92	44%	9,00	526,32	100,00%		
12.1.4	ELETRODUTO						0,29 %								
12.1.4.1	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"). APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2019	M	298,60	10,29	12,47	3.723,54	0,17 %						0,00%	298,60	3.723,54
12.1.4.2	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 1" (ref. V 33 valem ou similar) (adaptada de ORSE 724)	un	70,00	8,39	10,17	711,90	0,03 %						0,00%	70,00	711,90
12.1.5	CABOS						3,29 %								
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	56.961,05	2,62 %						0,00%	7.419,00	56.961,05
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%	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%	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%	200,00	1.422,00
12.1.6	PONTOS DE DADOS VOZ E IMAGEM						0,36 %								
12.1.6.1	Tomada dupla para lógica RJ45, 4"x2", embultr. 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
12.1.6.2	Tomada para lógica RJ45, com caixa pvc, embultr. 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

Manoel

medição 08 cro7



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

Bancos B.D.I. Encargos
SNAF - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%
Norma
SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saída		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
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		
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		
12.2	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO						0,23 %									
12.2.1	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc - Placa E6 (adaptada de ORSE 12899)	un	9,00	13,64	16,54	148,86	0,01 %					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 %	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 %	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 de composição ORSE 1511)	un	9,00	182,67	221,52	1.993,68	0,09 %					0,00 %	9,00	1.993,68		
13	PAREDES E PAINÉIS															
13.1	PAREDES						13,70 %									
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 %				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 %				12,10	404,50	100,00 %			0,00
13.1.3	AMARRAÇÃO DAS ALVENARIAS						0,40 %									
13.1.3.1	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	m³	8,29	328,45	398,31	3.301,98	0,15 %				8,29	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 %				414,50	5.790,56	100,00 %			
13.2	PAINÉIS						11,00 %									
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	66.924,10	2,93 %						0,00 %	79,21	66.924,10	
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 PRÉ-PINTURA NAS DUAS FACES, NÚCLEO EM EPS COM ESPESURA 100 MM	M²	612,91	195,49	237,07	145.302,57	6,46 %						0,00 %	612,91	145.302,57	
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 %	253,57	36.117,18	100%	353,57	36.117,18	100,00 %			0,01

Handwritten signature

medição 08 cm²



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

Bancos B.D.I. Encargos
 SINAPI - 08/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%
 Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
13.3	BANCADAS						0,43 %									
13.3.1	Bancada em granito cinza andorinha. e=2cm [adequada de ORSE 10799]	m²	14,24	558,07	676,77	9.637,20	0,43 %					0,00%	14,24	9.637,20		
14	COBERTURA						11,20 %									
14.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM. COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ÇAMENTO [ADAPTADA DE SINAPI 94216]	m²	1.081,51	187,81	227,75	246.313,90	10,96 %			0%	914,72	208.327,48	54,58%	166,79	37.986,42	
14.2	TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA [ADAPTADA DE C2479]	m²	25,73	221,83	269,01	6.921,62	0,31 %						0,00%	25,73	6.921,62	
15	IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS						0,44 %									
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 %				239,46	9.928,01	100,00%			
16	ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS						3,22 %									
16.1	ESQUADRIAS - PORTAS						2,12 %									
16.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA 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	1,16 %						0,00%	28,00	25.923,52	
16.1.2	Porta em alumínio lambril, cor branca ou bronze, de abrir ou correr, completa, inclusive cabalhos, dobradiças ou rodanas 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	
16.1.3	Porta em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana (até 50%) e vidro (até 50%), de abrir ou correr, completa, inclusive cabalhos, dobradiças ou rodanas, fechadura exclusive vidro [adaptado de ORSE 11947]	m²	23,52	236,80	287,16	6.754,00	0,30 %						0,00%	23,52	6.754,00	
16.2	ESQUADRIAS - JANELAS						0,97 %									
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	
16.3	VIDROS						0,13 %									
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	11,78	201,56	244,46	2.874,73	0,13 %						0,00%	11,78	2.874,73	
17	REVESTIMENTOS						5,78 %									
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 %				960,93	4.055,12	100,00%		0,00	
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, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	471,06	19,73	23,92	11.267,75	0,50 %				471,06	11.267,75	100,00%			

Handwritten signature

medição (R\$ cro?)



Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Bombeiros do Distrito (ESB), em Aracaju/PE

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

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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_08/2014	m²	497,57	32,52	39,43	19.619,18	0,87 %				497,57	19.619,18	100,00%	-	0,01
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 %	470,63	29.423,78	100%	470,63	29.423,78	100,00%	-	-
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 %	454,08	32.784,58	50%	454,08	32.784,58	50,00%	454,08	32.784,57
18	PISOS / SOLERAS / RODAPÉS						4,14 %								
18.1	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERIORS. AF_09/2020	m²	611,51	37,67	45,68	27.933,77	1,24 %				611,51	27.933,78	100,00%	-	0,01
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	0,66 %				281,27	15.230,77	100,00%	-	0,00
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	261,27	68,80	83,43	23.466,35	1,04 %	225,00	18.771,75	79,99%	225,00	18.771,75	79,99%	58,27	4.694,60
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
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	363,38	0,02 %						0,00%	3,00	363,39
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
18.7	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_08/2014	M	82,51	12,40	15,03	1.240,12	0,06 %						0,00%	82,51	1.240,12
19	PINTURAS						3,80 %								
19.1	INTERNAS						1,20 %								
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 %	944,40	2.663,20	100%	944,40	2.663,20	100,00%	-	-
19.1.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_09/2014	m²	944,40	8,94	10,84	10.237,29	0,46 %						0,00%	944,40	10.237,29
19.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014	m²	944,40	12,38	15,01	14.175,44	0,63 %						0,00%	944,40	14.175,44
19.2	EXTERNAS						0,59 %								
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 %	261,35	852,00	100%	261,35	852,00	100,00%	-	0,00
19.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	261,35	20,96	25,45	6.651,35	0,30 %						0,00%	261,35	6.651,35
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

Handwritten signature



medição 08 cre?



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

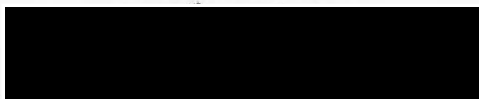
Bancos B.O.I. Encargos
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte 21,27%
 Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte

Desonerado: 0,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo			
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total		
18.3	TETO						1,87 %										
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		
19.3.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO. UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	908,16	17,21	20,87	18.953,29	0,84 %						0,00%	908,16	18.953,29		
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%	908,16	15.538,61		
19.4	DIVERSAS						0,20 %										
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%	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%	141,12	2.216,99		
20	URBANIZAÇÃO						2,87 %										
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	0,66 %						0,00%	198,31	12.499,47		
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		
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 %	456,83	48.677,69	99%	456,83	48.136,17	100,00%			0,00	
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%	103,07	1.704,77		
Total sem BDI							1.854.385,64										
Total do BDI							394.000,29										
Total Geral							2.248.385,93										
								257.972,43	11,47%			1.263.431,10	80,64%	884.954,83			
								TOTAL 8ª MEDIÇÃO						38,39%			
								R\$ 257.972,43									

Recife, 08 de novembro de 2023



Eng. Fortificação e Construção - CREA/RN nº 26210/3142



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

MEMORIA DE CÁLCULO DA MEDIÇÃO 08

Item	Descrição	Und	Quant.	medição 08	
				quant	observações
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS				
2.1	CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS	COTA	100,00	11,47	cota equivalente aos serviços prestados
7	GANTERIO DE OBRAS				
7.1	LOCAÇÃO DE CONTAINERS	COTA	100,00	11,47	cota equivalente aos serviços prestados
10.2.3	ACESSÓRIOS				
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	10,00	conforme projeto
11.1.2	CAIXAS DE PASSAGEM				
11.1.2.2	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (adaptada do Sinapi 100556)	UN	9,00	9,00	conforme projeto
11.1.2.3	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	10,00	10,00	conforme projeto
11.2	ELETRODUTO/ELETRICALHA				
11.2.1	ELETRICALHA E ACESSÓRIOS				
11.2.1.1	Fornecimento e instalação de Eletrocalha metálica perfurada 150 x 50 x 3000 mm (ref. vi 3.01 ge valemam ou similar) [adaptada de ORSE 762]	m	124,00	62,00	50% do serviço executado
11.2.1.2	Tê horizontal 150 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) [adaptada de 8308]	un	15,00	7,00	executado de acordo com a metragem da eletrocalha executada
11.2.1.3	Tampa de encaixe para Tê vertical, 150mm, zincada, para eletrocalha metálica [adaptada de 12591]	un	15,00	7,00	executado de acordo com a metragem da eletrocalha executada
11.2.1.4	Suporte vertical 150 x 150 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar) [adaptada do ORSE 12468]	un	99,00	50,00	executado de acordo com a metragem da eletrocalha executada
11.2.1.5	Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38 x 6000mm (adaptada de ORSE 9669)	un	86,50	43,50	executado de acordo com a metragem da eletrocalha executada
11.2.1.6	Junção interna tipo "T" para perfilado, (ref.: Mopa ou similar) [adaptada de ORSE 12557]	un	15,00	7,00	executado de acordo com a metragem da eletrocalha executada
11.2.1.7	Gancho curto para perfilado, (ref.: Mopa ou similar) [adaptado ORSE 9526]	un	940,00	470,00	executado de acordo com a metragem da eletrocalha executada
11.2.2	ELETRODUTO E ACESSÓRIOS				
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	169,20	60% do serviço executado
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	282,00	conforme projeto
11.2.2.4	Curva 90° longa em pvc rígido soldável, diâm = 100mm (adaptada de ORSE 1548)	un	2,00	2,00	conforme projeto
11.2.2.5	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m (adaptada de 8022)	un	1,20	1,20	conforme projeto
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	73,00	conforme projeto
11.3	CABOS				
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	430,80	430,80	conforme projeto
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	688,30	conforme projeto
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	5.233,00	conforme projeto
12.1	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS / LÓGICA				
12.1.1	ENTRADA DE COMUNICAÇÃO				

M. Paula



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

MEMORIA DE CÁLCULO DA MEDIÇÃO 08

Item	Descrição	Unid.	Quant.		medição 08
12.1.1.1	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	3,00	3,00	conforme projeto
12.1.3 ELETROCALHA					
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	66,48	executado de acordo com a metragem de eletrocalha instalada
12.1.3.2	Terminal 200 x 70 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) (adaptada de ORSE 9989)	un	4,00	2,00	executado de acordo com a metragem de eletrocalha instalada
12.1.3.3	Tê horizontal 200 x 70mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) (adaptada de ORSE 9990)	un	5,00	2,00	executado de acordo com a metragem de eletrocalha instalada
12.1.3.4	Curva horizontal 200 x 70 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref. mopa ou similar) (adaptada de ORSE 7144)	un	9,00	4,00	conforme projeto
13.2 PAINÉIS					
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	353,57	conforme projeto
17 REVESTIMENTOS					
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	470,63	paredes de alvenaria externa do wc e vestiários, feita complementos (ativo)
17.5	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P [ADAPTADA DE SINAPI 96114]	m²	908,16	454,08	referente 50% toda parte de estrutura
18 PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS					
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	233,00	referente 80% do projeto
19 PINTURAS					
19.1 INTERNAS					
19.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO AF_06/2014	m²	944,40	944,40	paredes de gesso acartonado interno
19.2 EXTERNAS					
19.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS AF_06/2014	m²	261,35	433,50	Aplicação nas paredes externas de alvenaria
20 URBANIZAÇÃO					
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	433,50	calçada de contorno do prédio

Recife, 08 de novembro de 2023



Eng. Fortificação e Construção – CREA RNP.2021373142

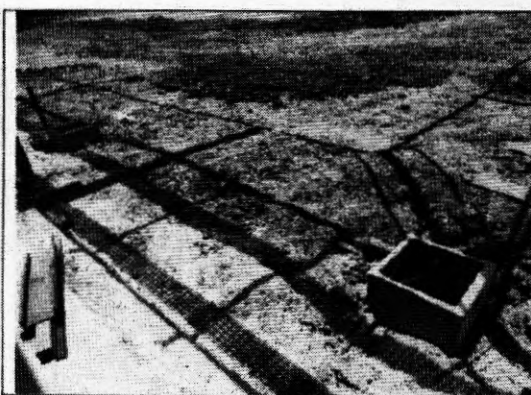


	<p>BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº08 AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E NOV/23</p>	
<p>CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE), A SER IMPLANTADA NO CAMPO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC) – ARAÇOIABA / PE – CONTRATO: 15/2022 – CMDO 1º GPT E</p>		

Apêndice 2
(Relatório Fotográfico)



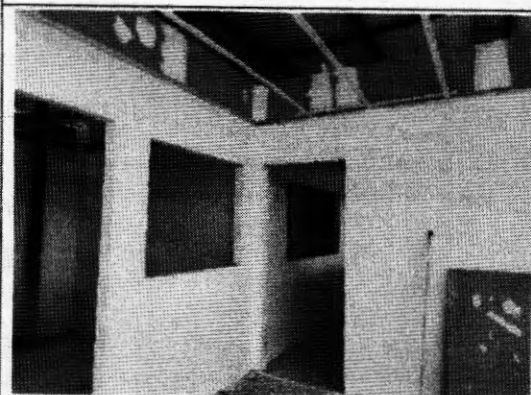
MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA (1º Grupamento de Engenharia / 1955) GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES	BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº08 AO TC 15/2022 CMDO 1º GPT E NOV/23
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS DA ESCOLA DE SARGENTOS DO EXÉRCITO (CEO/ESE)
LOCAL:	CENTRO DE INSTRUÇÃO MARECHAL NEWTON CAVALCANTI (CIMNC)
CONTRATANTE:	COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
CONTRATADA:	R&M CONSTRUTORA EIRELI EPP
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	



11.1.2 CAIXAS DE PASSAGEM



11.2 ELETRODUTO/ELETROCALHA

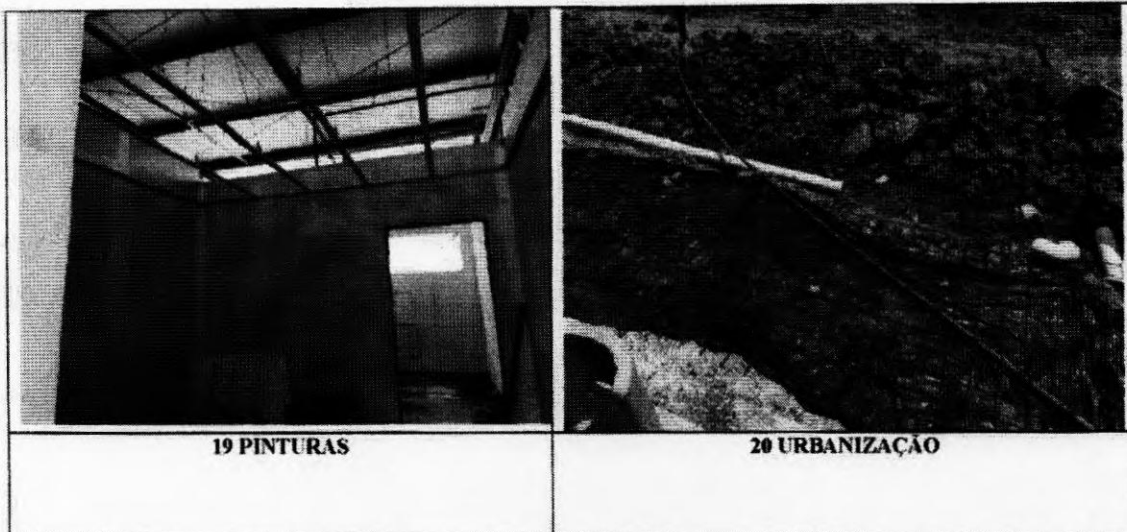


13.2 PAINÉIS

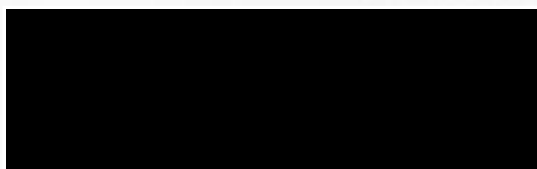


17. REVESTIMENTOS
18. PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS

Handwritten signature



Recife, 08 de novembro de 2023.



Subchefe Nu CEO/ESE



	<p>BOLETIM DE MEDIÇÃO N°08 AO TC 15/2022 - CMDO 1º GPT E NOV/23</p>	
<p>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</p>		

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 Araçolaba/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

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
1	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS						1,45 %									
1.1	PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	M²	1.081,51	18,98	23,01	24.885,54	1,11 %				1.081,51	24.885,54	100,00%			0,00
1.2	PROJETO DE SEGURANÇA - INCENDIO	M²	956,11	6,65	8,06	7.706,24	0,34 %				956,11	7.706,24	100,00%			
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS						7,57 %									
2.1	CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS	COTA	100,00	1.403,38	1.701,87	170.187,00	7,57 %	11,47	19.520,45	11,47%	60,64	103.201,40	60,64%	39,36	66.985,60	
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						0,41 %									
3.1	LIMPEZAS						0,41 %									
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%	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%	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%	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%	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%	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%	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%	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%	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%	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%	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%	81,28	255,21	
4	SERVIÇOS PRELIMINARES						0,10 %									
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 %				5.102,83	2.194,21	100,00%			
5	SERVIÇOS DIVERSOS						0,00 %									
6	SERVIÇOS TÉCNICOS (LOCAÇÃO)						0,25 %									
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 %				956,11	5.545,43	100,00%			
7	CANTEIRO DE OBRAS						0,52 %									
7.1	LOCAÇÃO DE CONTAINERS	COTA	100,00	53,46	64,83	6.483,00	0,29 %	11,47	743,60	11%	60,64	3.931,29	60,64%	39,36	2.551,71	
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 %				70,00	611,10	100,00%			



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

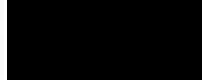
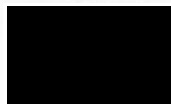
Bancos B.D.I. Encargos
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte
 ORSE - 05/2022 - Sergipe

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

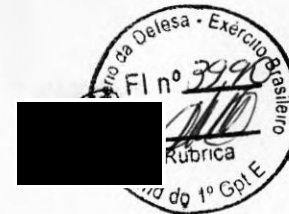
Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M², EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	700,00	1,87	2,26	1.582,00	0,07 %				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 %				6,00	3.027,90	100,00%	-	-
8	MOVIMENTO DE TERRA						2,30 %								
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 %				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 %				1.326,64	17.034,05	100,00%	-	-
8.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M², 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%	9.950,52	22.488,17
8.4	Ensaio - Compactação Proctor Normal com reuso de material (6 pontos)	un	7,00	146,12	177,19	1.240,33	0,06 %				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 %				1,00	494,75	100,00%	-	-
8.6	Ensaio - Limite de liquidez	un	1,00	101,27	122,81	122,81	0,01 %				1,00	122,81	100,00%	-	-
8.7	Ensaio - Limite de plasticidade	un	1,00	101,27	122,81	122,81	0,01 %				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 %				7,00	1.590,33	100,00%	-	-
8.9	Ensaio - Determinação da massa aparente in situ do solo	un	5,00	103,91	126,01	630,05	0,03 %				-	-	0,00%	5,00	630,05
9	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						23,15 %								
9.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m²	4,43	102,88	124,76	552,68	0,02 %				4,43	552,69	100,00%	-	0,01
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 %				273,33	37.853,47	100,00%	-	0,00
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 %				969,77	2.560,19	100,00%	-	0,00
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 %				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 %				13,30	858,52	100,00%	-	0,00
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 %				239,46	29.614,02	100,00%	-	0,01
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 %				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 %				329,10	6.684,02	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%
 Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte
 ORSE - 05/2022 - Sergipe
 Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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 %				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 %				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 %				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 970961	m³	154,39	377,94	458,32	70.760,02	3,15 %				154,39	70.760,02	100,00 %	-	0,00
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 %				20.053,70	206.152,04	90,38 %	2.133,48	21.932,17
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						5,03 %								
10.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						0,57 %								
10.1.1	METAIS						0,15 %								
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 %				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 %				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 %	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 %	1,00	56,22
10.1.2	TUBOS						0,29 %								
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 %				161,30	3.776,03	100,00 %	-	0,00
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 %				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 %				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 %				75,60	2.289,92	100,00 %	-	0,00
10.1.3	CONEXÕES						0,13 %								
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 %				18,00	237,78	100,00 %	-	-



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
Desonerado: 0,00%



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

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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	7,89	9,32	9,32	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	7,82	9,24	36,96	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	36,00	300,24	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 21,27%

Noria
SBC - 08/2022 - Rio Grande do Norte

SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande do Norte

ORSE - 05/2022 - Sergipe

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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 %				4,00	46,40	100,00%	-	-
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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				10,00	199,60	100,00%	-	-
10.1.3.20	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM 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 %				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 %				3,00	69,63	100,00%	-	-
10.2	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						1,49 %								
10.2.1	TUBOS						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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				33,20	986,70	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.
 SINAPI - 06/2022 - Rio Grande do 21,27%
 Norte
 SBC - 08/2022 - Rio Grande do
 Norte
 SICRO3 - 04/2022 - Rio Grande
 do Norte
 ORSE - 05/2022 - Sergipe

Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
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 %				36,80	451,90	100,00%	-	-	0,00
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 %				63,00	1.289,61	100,00%	-	-	-
10.2.2	CONEXÕES						0,22 %									
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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				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 %				26,00	184,08	100,00%	-	-	-



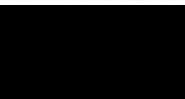
rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

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
 Desonerado: 0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	1,00	39,17	100,00%	-	-
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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	3,00	37,59	100,00%	-	-
10.2.2.20	LUA 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 %	-	-	-	1,00	9,43	100,00%	-	-
10.2.3	ACESSÓRIOS						0,35 %	-	-	-	-	-	-	-	-

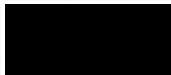


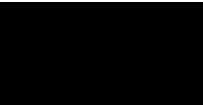
rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

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
Desonerado: 0,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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 %	-	-	-	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 %	-	-	-	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%	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%	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 %	-	-	-	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 %	10,00	6.051,00	100%	10,00	6.051,00	100,00%	-	-
10.3	ÁGUAS PLUVIAIS						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 %	-	-	-	184,00	29.346,16	100,00%	-	-
10.4	APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E OUTROS						1,87 %								
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
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%	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
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
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
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
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
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





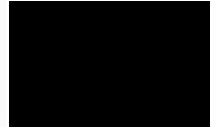
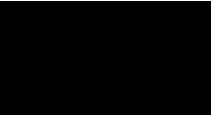
rev1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

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 Desonerado: 0,00%
 ORSE - 05/2022 - Sergipe



BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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 %							1,00	1.490,09
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 %							6,00	531,66
10.4.11	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5	UN	12,00	31,99	38,79	465,48	0,02 %							12,00	465,48
10.4.12	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML. INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	53,83	65,27	848,51	0,04 %							13,00	848,51
10.4.13	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO [ADAPTADA DE SINAPI 95547]	UN	13,00	55,68	67,52	877,76	0,04 %							13,00	877,76
10.4.14	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL	UN	8,00	55,68	67,52	540,16	0,02 %							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 %							18,00	1.086,84
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 %							13,00	3.288,22
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 %							4,00	2.950,56
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 %							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 %							3,00	941,04
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 %							2,00	650,24
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 %							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 %							1,00	691,08
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						8,38 %								
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 %							1,00	1.407,89





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

Desonerado: 0,00%



ref1: Construção da Comissão Especial de Obras (CEO) da Escola de Sargentos do Exército (ESE), em Araçoiaba/PE

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 06			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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
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
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
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%	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%	6,00	792,84
11.1.2	CAIXAS DE PASSAGEM						0,14 %								
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%	6,00	263,34
11.1.2.2	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (adaptada do Sinapi 100556)	UN	9,00	69,81	84,65	761,85	0,03 %	9,00	761,85	100%	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 %	10,00	2.220,40	100%	10,00	2.220,40	100,00%	-	-
11.2	ELETRODUTO/ELETROCALHA						3,41 %								
11.2.1	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS						1,64 %								
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 %	62,00	6.965,08	50%	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 %	7,00	688,77	47%	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 %	7,00	151,69	47%	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 %	50,00	1.214,50	51%	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 %	43,50	2.590,43	50%	86,50	5.151,08	100,00%	-	0,01
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 %	7,00	111,23	47%	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 %	470,00	6.768,00	50%	940,00	13.536,00	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
 Desonerado: 0,00%

BOLETIM DE MEDIÇÃO 07

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 06			acumulado			saldo		
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total	
11.2.2	ELETRODUTO E ACESSÓRIOS						1,77 %									
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 %	169,20	1.866,28	60%	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	-
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 %	282,00	3.099,18	100%	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 %	2,00	131,22	100%	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 %	1,20	631,32	100%	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 %	73,00	2.103,86	100%	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	-
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	-
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	-
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	-
11.3	CABOS						3,28 %									
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%	289,50	32.380,57	-
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	-
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	-
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	-



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

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

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

Desonerado: 0,00%

ORSE - 05/2022 - Sergipe



BOLETIM DE MEDIÇÃO 07


Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	medição 08			acumulado			saldo	
								quant	total	%	quant	total	%	quant	total
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
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 %	430,60	3.707,47	100%	430,60	3.707,47	100,00%	-	0,01
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 %	688,30	4.356,94	100%	688,30	4.356,94	100,00%	-	0,01
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 %	5.233,00	20.618,02	100%	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%	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%	6,00	480,06
11.4	LÂMPADA/LUMINÁRIA						0,31 %	-	-	-	-	-	-	-	-
11.4.1	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P	UN	196,00	25,83	31,32	6.138,72	0,27 %	-	-	-	-	-	0,00%	196,00	6.138,72
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%	30,00	855,60
11.5	TOMADAS E INTERRUPTORES						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
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
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
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
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
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
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
11.6	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO						0,49 %	-	-	-	-	-	-	-	-



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

TERMO DE ENCERRAMENTO DO VOLUME XX

Aos vinte e oito dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e quatro, procede-se o encerramento deste Volume nº XX, do processo nº **64278.014715/2022-96**, referente ao **Contrato nº 15/2022 à TP nº 03/2022**, que o qual se encerra com a folha nº 4000.


**Ajuntado da Seção de Fiscalização Administrativa
Comando do 1º Grupamento de Engenharia**