Obra
SUBESTAÇÃO DA ESCOLA LIVRAMENTO

Bancos
SINAPI - 01/2026 - Amazonas
CAERN - 07/2025 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
26,54%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1			ADMINISTRAÇÃO						8.106,42
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	TR001	Próprio	TAXA CREA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS		UND	1,0000000	285,59	285,59
Insumo	TX001	Próprio	TAXA CREA	Taxas		UND	1,0000000	285,59	285,59
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	75,79			Valor com BDI =>	361,38
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**361,38**

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	170,02	170,02
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	5,79	5,79
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,29	1,29
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra		H	1,0000000	161,90	161,90
				MO sem LS =>	167,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	167,69
				Valor do BDI =>	45,12			Valor com BDI =>	215,14
						Quant. =>	**36,0000000**	**Preço Total =>**	**7.745,04**

2			SUBESTAÇÃO						51.300,97
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais		TXKM	1,0000000	2,50	2,50

Composição Auxiliar	5824	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0093000	239,14	2,22
Composição Auxiliar	5826	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0040000	72,35	0,28
				MO sem LS =>	0,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,37
				Valor do BDI =>	0,66			Valor com BDI =>	3,16
						Quant. =>	**45,9600000**	**Preço Total =>**	**145,23**

2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100953	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	1,0000000	1,24	1,24
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0037000	302,07	1,11
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0016000	82,27	0,13
			MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,15
			Valor do BDI =>	0,32			Valor com BDI =>	1,56
					Quant. =>	**995,8000000**	**Preço Total =>**	**1.553,44**

2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93010	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	43,16	43,16
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1542000	28,97	4,46
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1542000	45,23	6,97
Insumo	00002682	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	28,85	31,73
			MO sem LS =>	8,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,09
			Valor do BDI =>	11,45			Valor com BDI =>	54,61

						Quant. =>	**25,0000000**	**Preço Total =>**	**1.365,25**

2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101563	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	33,77	33,77
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0005400	28,97	0,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0027000	45,23	0,12
Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0401000	32,35	33,64
				MO sem LS => 0,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,09
				Valor do BDI => 8,96			Valor com BDI =>	42,73
						Quant. =>	**40,0000000**	**Preço Total =>**	**1.709,20**

2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	2070217	CAERN	SUBESTAÇÃO ÁEREA COMPLETA 37,5 KVA/13.800-220/127V, INCLUSIVE QUADRO DE MEDIÇÃO, PROTEÇÃO GERAL, POSTES, CRUZETAS, TRANSFORMADOR, LIGAÇÃO EMURETA. R_05/2019	20702	un	1,0000000	36.496,17	36.496,17
Composição Auxiliar	100612	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	1.404,26	1.404,26
Composição Auxiliar	102103	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 37,5 KVA, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	1,0000000	21.210,55	21.210,55
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	2,0000000	215,09	430,18
Composição Auxiliar	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	8,0000000	109,62	876,96
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	2,0000000	302,07	604,14
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	28,97	57,94
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	45,23	90,46
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	8,0000000	14,02	112,16

Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	27,78	1.111,20
Composição Auxiliar	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	11,0000000	100,06	1.100,66
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	15,0000000	55,26	828,90
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	81,17	324,68
Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,1120000	3.656,56	409,53
Composição Auxiliar	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	4,0000000	54,20	216,80
Composição Auxiliar	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,9920000	34,28	68,28
Composição Auxiliar	1060292	CAERN	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO 30KV 10KA. R_05/2021	10602	un	3,0000000	493,19	1.479,57
Composição Auxiliar	2070301	CAERN	ELETRODUTO GALVANIZADO, DIÂMETRO 2" (50MM), CLASSE PESADO. R_05/2019	20703	m	8,0000000	87,84	702,72
Composição Auxiliar	2070222	CAERN	QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALTA TENSÃO, DIM. 0,60X0,60X0,40M EXCETO MATERIAIS. INC_11/2018	20702	un	1,0000000	1.471,29	1.471,29
Composição Auxiliar	2070308	CAERN	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_05/2017	20703	m	3,0000000	14,11	42,33
Composição Auxiliar	2070319	CAERN	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 35,0 MM², ANTI-CHAMA 1,0KV/90°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020	20703	m	12,0000000	46,86	562,32
Composição Auxiliar	2140020	CAERN	CHAPISCO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 E MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, ESPESSURA DE 20MM. R_05/2019	21400	m²	8,0000000	48,31	386,48
Insumo	00000429	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	Material	UN	4,0000000	21,45	85,80
Insumo	00000436	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	4,0000000	12,13	48,52
Insumo	00001576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	2,35	7,05
Insumo	00002630	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")	Material	UN	2,0000000	38,34	76,68
Insumo	00041204	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	Material	UN	1,0000000	1.692,88	1.692,88
Insumo	EL408	CAERN	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO CAIXA MOLDADA, TRIPOLAR, 15kA, 63A	Material	UN	1,0000000	270,00	270,00
Insumo	EL81	CAERN	ELO FUSÍVEL PARA DISTRIBUIÇÃO - PRATA - TIPO 2H - CORRENTE NOMINAL 2A - CLASSE	Material	UN	3,0000000	15,35	46,05
Insumo	EL411	CAERN	ESTRUTURA CE 3 PARA REDE COMPACTA	Material	UN	1,0000000	130,35	130,35
Insumo	656	ORSE	Conec cunha p/c 2 c/ 1/0 awg al	Material	un	2,0000000	9,60	19,20
Insumo	M109600118	EMBASA	CHAVE SECCIONADORA FUSIVEL MONOPOLAR, TIPO DISTRIBUICAO, 15KV,100A, 10KA	Material	UN	3,0000000	177,78	533,34
Insumo	I6620	SEINFRA	CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO, PADRÃO COELCE, FABRICADA EM CHAPA METÁLICA, COM DIM. 340 X 640 X 210mm	Material	UN	1,0000000	94,89	94,89
				MO sem LS =>	2.736,74	LS =>	0,00	MO com LS => 2.736,74

				Valor do BDI =>	9.686,08	Valor com BDI =>	46.182,25
					Quant. => **1,0000000**	**Preço Total =>**	**46.182,25**

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	106503	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	6,83	6,83
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0010800	28,97	0,03
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0054000	45,23	0,24
Insumo	00025002	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	Material	KG	0,1411728	46,48	6,56
				MO sem LS => 0,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI => 1,81			Valor com BDI =>	8,64
					Quant. =>	**40,0000000**	**Preço Total =>**	**345,60**

Total sem BDI	**46.955,17**
Total do BDI	**12.452,22**
Total Geral	**59.407,39**

RODRIGO SHINED PINHEIRO:95934243268

Assinado de forma digital por RODRIGO SHINED PINHEIRO:95934243268
Dados: 2026.03.12 15:19:11 -03'00'

Rodrigo Shined Pinheiro
Eng. Eletricista - CREA - nº 041199953-2