

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, PORTE 1, NA LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, CONFORME PROPOSTA Nº 02132.2000001/24-002	
LOCAL: LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	
DATA: 10/02/2025 BDI: 18,82%	
FONTE: VERBA 2024/2 112,5% 71,11%	
COTA: 52% 52% 100% 114,75% 71,31%	
COTA: 2024/2 52% 100% 114,75% 71,31%	
COTA: 2024/2 52% 100% 114,75% 71,31%	
COTA: 2024/2 52% 100% 114,75% 71,31%	

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$ SEM BDI	CON BDI	PREÇO TOTAL R\$ SEM BDI	COM BDI
15.3.9	89823	AF 08/2022							
15.3.9	89859	INSTALA SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE AGUAS PLUVIAIS, AF 08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 24,46	R\$ 29,09	R\$ 24,46	R\$ 29,09
15.3.10	89857	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF 08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 32,30	R\$ 39,41	R\$ 32,30	R\$ 39,41
15.3.11	89867	Tubo pvc rígido canal borachá, serie reforçada, pressão e águas pluviais, d = 100mm	ORSE	m	34,20	R\$ 45,93	R\$ 54,62	R\$ 3.867,51	R\$ 4.599,00
15.3.12	89838	Tubo pvc rígido canal borachá, serie reforçada, pressão e águas pluviais, d = 150mm	ORSE	m	41,70	R\$ 75,09	R\$ 89,23	R\$ 3.128,75	R\$ 3.720,89
15.3.13	C2831	TUBO PVC SOLDO MARROM INCL. CONEXÕES D=75mm (2 1/2")	SEINFRA	M	8,00	R\$ 59,33	R\$ 118,12	R\$ 505,98	R\$ 708,72
15.3.14	89835	CRAVA PVC PARA REDE COLETORES ESGOTO, 45 GR, 200 MM, COM JUNTA ELASTICA	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 400,06	R\$ 476,78	R\$ 400,06	R\$ 476,78
15.3.15	90696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA DN 200 MM, JUNTA ELASTICA - FORNECIDO E ASSENTAMENTO, AF 01/2021	SINAPI	M	10,30	R\$ 128,77	R\$ 153,13	R\$ 1.326,33	R\$ 1.577,24
15.3.16	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDADIL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA - FORNECIDO E INSTALAÇÃO, AF 06/2022	SINAPI	UN	18,00	R\$ 8,62	R\$ 10,25	R\$ 155,50	R\$ 184,50
15.3.17	89366	TUBO, PVC, SOLDADIL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIDO E INSTALAÇÃO, AF 08/2022	SINAPI	M	109,90	R\$ 23,52	R\$ 27,97	R\$ 2.594,85	R\$ 3.073,90
15.3.18	89869	TE. PVC, SOLDADIL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIDO E INSTALAÇÃO, AF 08/2022	SINAPI	UN	10,00	R\$ 10,08	R\$ 12,00	R\$ 100,80	R\$ 120,00
15.4	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO (PCI)							R\$ 6.029,61	R\$ 7.170,41
15.4.1	512899	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Cuidado Fio de choque elétrico", Extintor de Incêndio Portátil, com carga de 8 kg, classe BC - FORNECIDO E INSTALAÇÃO, AF 10/2020 PE	ORSE	un	5,00	R\$ 17,90	R\$ 21,29	R\$ 89,50	R\$ 106,45
15.4.2	101910	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIDO E INSTALAÇÃO, AF 10/2020 PE	SINAPI	UN	8,00	R\$ 387,45	R\$ 436,87	R\$ 2.939,80	R\$ 3.495,76
15.4.3	617368	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de Incêndio portátil", Placa ES	ORSE	un	3,00	R\$ 10,54	R\$ 19,67	R\$ 132,32	R\$ 167,36
15.4.4	CPUS-58	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES - 7x20cm	Composições Próprias	UN	4,00	R\$ 91,29	R\$ 108,56	R\$ 91,29	R\$ 108,56
15.4.5	511863	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, 20 x 40" cm, em pvc, 2" com anti-choques (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	ORSE	Un	3,00	R\$ 18,64	R\$ 22,17	R\$ 55,92	R\$ 66,51
15.4.6	CPUS-37	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA - 15X20cm	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 34,57	R\$ 41,11	R\$ 69,14	R\$ 82,22
15.4.7	512884	Placa de sinalização, fotoluminescente, 38x18 cm, em pvc, com seta indicativa da saída (esquedas ou direita) da saída de emergência, Placa S2	ORSE	un	37,00	R\$ 23,68	R\$ 20,16	R\$ 876,16	R\$ 1.041,92
15.4.8	512312	SEGURIMAX 64 emitlit	ORSE	un	1,00	R\$ 279,99	R\$ 332,96	R\$ 279,99	R\$ 332,96
15.4.9	510785	Adorno de sobrito em tampa de aço carbono pintado com fita a base de epoxi vermelha, dimensões 15x30x25cm	ORSE	un	4,00	R\$ 365,44	R\$ 420,31	R\$ 1.413,76	R\$ 1.881,24
15.4.10	512864	Placa de sinalização, fotoluminescente, 38x18 cm, em pvc, com seta indicativa de saída (esquedas ou direita) da saída de emergência, Placa S2	ORSE	un	2,00	R\$ 23,68	R\$ 28,16	R\$ 47,39	R\$ 56,32
15.4.11	QIBUS-38	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 120X150CM, CONFORME ABNT NBR 16820, FORNECIDO E COLOCAÇÃO	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 34,57	R\$ 41,11	R\$ 34,57	R\$ 41,11
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							R\$ 185.307,56	R\$ 220.482,28
16.1	INFRAESTRUTURA							R\$ 119.211,96	R\$ 144.185,65

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 3291-D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, PORTE 1, NA LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, CONFORME PROPOSTA Nº 02132.200000124-002.		DATA: 10/02/2025		BDI: 18,82%	
LOCAL: LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU		FORTE	VERBA	INSSA	REB
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU		ORDE	COM12	110,24%	70,11%
		SERVIÇO	078 SEM DESCONTABILIZAÇÃO	114,13%	71,31%
		SINAPI	206+12 SEM DESCONTABILIZAÇÃO	116,02%	71,49%
		COMPOSIÇÃO	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
16.1.1	90925	Budis com armela em liga especial zanak (prestado 32mm, d=1 1/4"	ORSE	un	1,00	R\$ 1,99	R\$ 2,37	R\$ 1,99	R\$ 2,37
16.1.2	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	292,00	R\$ 17,93	R\$ 21,32	R\$ 5.256,86	R\$ 6.226,44
16.1.3	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	86,00	R\$ 18,19	R\$ 18,06	R\$ 1.558,34	R\$ 1.553,16
16.1.4	92888	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	5,00	R\$ 17,36	R\$ 20,67	R\$ 85,90	R\$ 103,35
16.1.5	91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 23,13	R\$ 27,51	R\$ 23,13	R\$ 27,51
16.1.6	929816	Armação lisa zincada d=1/4"	ORSE	un	185,00	R\$ 0,40	R\$ 0,55	R\$ 65,10	R\$ 101,75
16.1.7	91935-39	LEITOS - FORÇA E ARMELA 3/8"	Composições Proprias	UN	22,00	R\$ 7,86	R\$ 9,35	R\$ 172,92	R\$ 206,70
16.1.8	CPUBS-40	CHUMBADOR CB 3/8" X 1/2" - PARAFUSO	ORSE	un	22,00	R\$ 9,77	R\$ 11,62	R\$ 214,94	R\$ 256,04
16.1.9	906351	Fornecimento e instalação de parafuso cabeça tríplice 1/4" x 1/2" (ref. V1.38 valemam ou similar)	ORSE	un	104,00	R\$ 4,21	R\$ 5,01	R\$ 437,84	R\$ 521,04
16.1.10	910980	Preilha de lã, L=20mm, para fixação de cabos de cobre, furo d=7mm, para cabos 35mm² e 50mm², ref. TEL-745 ou similar (SPDA)	ORSE	un	22,00	R\$ 2,39	R\$ 2,64	R\$ 52,58	R\$ 62,48
16.1.11	CPUBS-41	VERGALHAO ACO GALV COM ROSCA TOTAL, PARA PERFILADO 1/4"	Composições Proprias	M	22,00	R\$ 20,48	R\$ 24,33	R\$ 450,12	R\$ 536,26
16.1.12	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	258,00	R\$ 24,97	R\$ 29,69	R\$ 6.442,26	R\$ 7.860,02
16.1.13	92964	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	SINAPI	M	152,70	R\$ 27,19	R\$ 32,33	R\$ 4.151,91	R\$ 4.836,79
16.1.14	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	SINAPI	M	206,40	R\$ 97,50	R\$ 114,67	R\$ 19.752,38	R\$ 23.189,80
16.1.15	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	SINAPI	M	10,40	R\$ 54,47	R\$ 64,76	R\$ 566,49	R\$ 673,71
16.1.16	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 8 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	83,60	R\$ 8,86	R\$ 11,84	R\$ 832,88	R\$ 999,82
16.1.17	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	1.835,30	R\$ 2,96	R\$ 3,52	R\$ 5.728,49	R\$ 6.812,26
16.1.18	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	3.658,80	R\$ 4,28	R\$ 5,09	R\$ 15.629,66	R\$ 18.623,29
16.1.19	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	677,00	R\$ 6,62	R\$ 7,87	R\$ 4.481,74	R\$ 5.327,99
16.1.20	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	69,80	R\$ 9,24	R\$ 10,99	R\$ 645,80	R\$ 769,20
16.1.21	97986	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30X0,30X0,3 M. AF 12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 168,74	R\$ 200,67	R\$ 337,48	R\$ 407,34
16.1.22	CPUBS-42	CAIXA DE PASSAGEM CH DE ACO CTAMPA A PARAF. 200X200X100 PISO	Composições Proprias	UN	3,00	R\$ 143,32	R\$ 170,44	R\$ 429,96	R\$ 511,32
16.1.23	CPUBS-43	CAIXA DE PASSAGEM DE ACO CTAMPA A PARAFUSADA 302X302X120	Composições Proprias	UN	1,00	R\$ 206,19	R\$ 244,37	R\$ 205,49	R\$ 244,37
16.1.24	91965	INTERUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	8,00	R\$ 37,26	R\$ 44,31	R\$ 290,08	R\$ 354,48

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 32917

113
M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, PONTE 1, NA LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, CONFORME PROPOSTA Nº 02/132.2000001/24-002	DATA:	10/02/2023	BDI:	10,92%
LOCAL:	LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU	FONTE:	VERBA	320112	112,46%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	RECURSO:	2024134 RESERVAÇÃO DE PROPIA	114,19%	71,31%
		ORÇAMENTO	2024134 RESERVAÇÃO DE PROPIA	110,07%	71,69%
		PROPOSTA		1,00%	0,20%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
16.1.51	CPUS-45	DISPOSITIVO DE RESÍDUO DE ALTA SENS. TETRAPO. 100A	Composições Proprias	UN	1,00	R\$ 554,13	R\$ 608,97	R\$ 554,13	R\$ 608,97
16.1.52	S13148	Dispositivo DR tetrapol. 100 A, tipo AC, 30MA	ORSE	UN	2,00	R\$ 325,34	R\$ 356,89	R\$ 650,69	R\$ 773,78
16.1.53	CPUS-46	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 1 1/4"	Composições Proprias	UN	3,00	R\$ 14,05	R\$ 16,71	R\$ 42,15	R\$ 50,13
16.1.54	SC08443	Curva vertical 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: moça ou similar)	ORSE	UN	1,00	R\$ 22,56	R\$ 26,83	R\$ 22,56	R\$ 26,83
16.1.55	SC0762	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3500 mm (ref.: moça ou similar)	ORSE	M	28,40	R\$ 30,88	R\$ 36,72	R\$ 907,87	R\$ 1.079,57
16.1.56	SC0885	Suporte vertical 100 x 75 mm para eletrocalha metálica (ref.: Moça ou similar)	ORSE	UN	22,00	R\$ 14,30	R\$ 17,06	R\$ 315,92	R\$ 375,76
16.1.57	SC0924	Tela plana perfurada 50mm para eletrocalha metálica (ref.: m.ça ou similar) - Rev 01	ORSE	UN	26,00	R\$ 6,06	R\$ 6,02	R\$ 151,56	R\$ 156,52
16.1.58	SC08316	Terminal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref.: Moça ou similar)	ORSE	UN	1,00	R\$ 16,43	R\$ 19,54	R\$ 16,43	R\$ 19,54
16.1.59	91617	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 03/2023 PA	SINAPI	M	133,60	R\$ 25,67	R\$ 30,53	R\$ 2.916,11	R\$ 3.468,21
16.1.60	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 03/2023 PA	SINAPI	M	1.099,60	R\$ 21,25	R\$ 26,27	R\$ 23.366,50	R\$ 27.766,89
16.1.61	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2021	SINAPI	M	42,90	R\$ 17,29	R\$ 20,56	R\$ 741,74	R\$ 882,02
16.1.62	91885	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 03/2023	SINAPI	M	133,20	R\$ 18,11	R\$ 21,54	R\$ 2.412,25	R\$ 2.869,13
16.1.63	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2021	SINAPI	M	41,40	R\$ 26,38	R\$ 30,19	R\$ 1.051,15	R\$ 1.249,87
16.1.64	CPUS-47	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13067 - 1 1/4" COM ACESSÓRIOS	Composições Proprias	M	1,00	R\$ 94,07	R\$ 111,87	R\$ 94,07	R\$ 111,87
16.1.65	S12311	Luminária de emergência, tipo batizamento, com autonomia de 3h, modelo LED - 3000 lúmens, SEGURIMAX ou similar	ORSE	UN	29,00	R\$ 279,99	R\$ 302,96	R\$ 6.119,71	R\$ 6.655,84
16.1.66	SC08862	Solvente ou base da porcelana E27 de tempo, ref.MT-2293, marca Decolux ou similar	ORSE	UN	92,00	R\$ 12,52	R\$ 14,88	R\$ 1.151,84	R\$ 1.369,86
16.1.67	101638	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 07/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 42,30	R\$ 50,30	R\$ 84,60	R\$ 100,60
16.1.68	91389	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 3 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 3.121,85	R\$ 3.712,50	R\$ 3.121,85	R\$ 3.712,50
16.1.69	CPUS-48	BARRAMENTO PENTE 12 POLOS BIFÁSICO 63A FORCELINE	Composições Proprias	UN	1,00	R\$ 49,71	R\$ 59,12	R\$ 49,71	R\$ 59,12
16.1.70	CPUS-49	BARRAMENTO BIFÁSICO 3A POLOS 100A COM NEUTRO E TERRA	Composições Proprias	UN	1,00	R\$ 305,85	R\$ 363,72	R\$ 305,85	R\$ 363,72
16.1.71	CPUS-50	BARRAMENTO TRIFÁSICO PARA ATUA 67 DISJUNTORES DIN STECK	Composições Proprias	UN	2,00	R\$ 355,31	R\$ 422,53	R\$ 710,62	R\$ 845,06
16.2	ILUMINAÇÃO							R\$ 24.468,37	R\$ 29.099,38
16.2.1	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 8 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2024	SINAPI	UN	16,00	R\$ 106,64	R\$ 126,52	R\$ 1.619,62	R\$ 2.282,76
16.2.2	CPUS-51	LUMINÁRIA LED REFANGULAR DE SOBREPOR COM DISSOR TRANSILUCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 2890 A 4890 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W	Composições Proprias	UN	25,00	R\$ 333,01	R\$ 399,02	R\$ 8.326,26	R\$ 9.900,50
16.2.3	CPUS-52	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22 5x22,5	Composições Proprias	UN	10,00	R\$ 84,83	R\$ 100,98	R\$ 848,30	R\$ 1.008,80
16.2.4	S13158	Luminária plafon (sobrepôr) 40 x 40 - 36 W - 6000K - G - Light ou similar	ORSE	UN	50,00	R\$ 213,19	R\$ 253,53	R\$ 10.669,50	R\$ 12.676,50

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA Nº 3291-D

1174

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, PORTE 1, NA LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, CONFORME PROPOSTA Nº 02132.2000001724-002				
LOCAL:	LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEUCE				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEUCE				
DATA:	10/02/2026				
			BDI:	12,92%	
	ORSE	VERBA ORSE	PROBA	MEB	
		2024-12	112,64%	70,11%	
	DEBENTURA	2028 SEM DEDUÇÃO	114,19%	71,31%	
	SINAPI	2024-12 SEM DEDUÇÃO	113,82%	71,28%	
	PROPOSTA		0,00%	0,00%	

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITARIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
			Composições Próprias			SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
16.2.5	CPUBS-53	LUMINARIA COLUMARFIBO CUFULA REDONDA TECIDO, BASE/HASTE AÇO		UN	6,00	R\$ 102,80	R\$ 538,47	R\$ 2.716,50	R\$ 3.230,82
16.3	SPDA							R\$ 41.708,33	R\$ 49.597,25
16.3.1	S11273	Caixa de equipotencialização em aço 200x200x50mm, para embutir com terra, com 3 terminais, ref:TEL-901 ou similar (SPDA)	ORSE	un	1,00	R\$ 390,90	R\$ 464,86	R\$ 390,90	R\$ 464,86
16.3.2	101801	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF 12/2020	SINAPI	UN	9,00	R\$ 984,96	R\$ 1.171,31	R\$ 8.864,64	R\$ 10.541,79
16.3.3	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	SINAPI	UN	9,00	R\$ 54,46	R\$ 64,76	R\$ 490,14	R\$ 582,84
16.3.4	99396	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	UN	9,00	R\$ 111,66	R\$ 132,01	R\$ 1.006,12	R\$ 1.186,28
16.3.5	99399	CAPTOR TIPO FRANQUIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 144,01	R\$ 171,26	R\$ 144,01	R\$ 171,26
16.3.6	99398	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	UN	2,00	R\$ 172,04	R\$ 204,59	R\$ 344,08	R\$ 409,18
16.3.7	114748	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	UN	24,00	R\$ 28,12	R\$ 33,44	R\$ 674,08	R\$ 802,56
16.3.8	99387	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 127,11	R\$ 151,16	R\$ 127,11	R\$ 151,16
16.3.9	101663	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRACOS DE LUMINARIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 28,95	R\$ 33,71	R\$ 28,95	R\$ 33,71
16.3.10	99973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	M	265,00	R\$ 69,19	R\$ 82,28	R\$ 18.335,35	R\$ 21.804,20
16.3.11	99974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	M	120,00	R\$ 89,15	R\$ 106,02	R\$ 10.698,00	R\$ 12.722,40
16.3.12	99924	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	UN	10,00	R\$ 56,43	R\$ 67,11	R\$ 664,30	R\$ 671,10
16.3.13	101548	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	SINAPI	UN	5,00	R\$ 7,89	R\$ 0,30	R\$ 39,45	R\$ 46,90
17	INFRAESTRUTURA							R\$ 86.273,32	R\$ 102.597,17
17.1	97331	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	98,00	R\$ 26,63	R\$ 31,67	R\$ 81.703,54	R\$ 73.378,78
17.1.2	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR. AF 11/2021 PA	SINAPI	M	22,00	R\$ 47,21	R\$ 56,14	R\$ 1.038,62	R\$ 1.235,08
17.1.3	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR. AF 11/2021 PA	SINAPI	M	84,00	R\$ 59,37	R\$ 70,60	R\$ 4.987,08	R\$ 5.930,40
17.1.4	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	8,00	R\$ 67,27	R\$ 80,00	R\$ 638,16	R\$ 640,00
17.1.5	S11412	Cabo de cobre PP Condplast 4 x 2,5 mm², 480/750V - fornecimento e instalação	ORSE	M	128,00	R\$ 15,64	R\$ 18,60	R\$ 2.001,92	R\$ 2.390,80
17.1.6	CPUBS-54	CAIXA PARA ENCAIXE E INSTALAÇÃO APARELHO AR CONDICIONADO	Composições Próprias	UN	18,00	R\$ 272,65	R\$ 324,24	R\$ 4.302,40	R\$ 5.187,84
17.1.7	CPUBS-65	DUTO PARA EXAUSTÃO DE AEREAÇÃO, CHAVETADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, NAS DIVERSAS BRTOLAS, CONFORME ABNT NBR 16401, INCLUSIVE SUPORTES, PINTADOS, GRELHAS, DIFUSORES EM ALUMÍNIO EXTRUDADO E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Composições Próprias	KG	836,00	R\$ 64,00	R\$ 76,11	R\$ 40.704,00	R\$ 48.405,99

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 3291-D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, PORTE 1, NA LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, CONFORME PROPOSTA Nº 02132/2006001/24-002.
LOCAL: LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, ZONA RURAL, DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA:	10/02/2025	BDI:	18,42%
FORTE	VERSÃO	HEM	HEB
ORSE	200612	112,34%	20,11%
BEINTRA	028 SEM DESONERACAO	115,10%	7,131%
SINAPI	200417 SEM DESONERACAO	115,10%	7,131%
PROPOSTA	PROPOSTA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITARIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI
19.6	508733	Barr. válvula de alta pressão	ORSE	un	1,00	R\$ 887,11	R\$ 1.031,17
19.7	508732	Central manifold para cilindros 1 x 1 para oxigênio, ar comprimido e duto nitroso com serpentina e sem válvula de alta pressão	ORSE	un	1,00	R\$ 1.031,17	R\$ 1.031,17
19.8	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL - DN 50" COM ISO ALIMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	SINAPI	M	8,00	R\$ 67,27	R\$ 86,00
19.9	512313	Corrente galvanizada	ORSE	m	4,00	R\$ 24,77	R\$ 28,46
19.10	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÁXIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	SINAPI	un	4,00	R\$ 39,88	R\$ 47,16
19.11	31114	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC AGULAFVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 10 MM, COM ABRACADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE, AF 09/2023	SINAPI	m	40,00	R\$ 21,36	R\$ 26,43
20		UNIT. PIZALAO					
20.1		PAYMENTAÇÃO E ACESSIBILIDADE					
20.1.1	104860	PISO POCOTATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA, AF 03/2024	SINAPI	M2	14,85	R\$ 144,92	R\$ 172,34
20.2		PAISAGISMO					
20.2.1	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, AF 07/2024	SINAPI	M2	72,66	R\$ 18,68	R\$ 22,21
20.3		SINALIZAÇÃO					
20.3.1	512012	Letra em aço inox esmeralado/polido 20 x 20cm - instalado	ORSE	un	10,00	R\$ 113,05	R\$ 126,15
21		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
21.1	502451	Limpeza/reinício de tintas em pisos e revestimentos	ORSE	m2	289,78	R\$ 11,67	R\$ 13,86
						VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1.872.600,86
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 316.453,75
						VALOR TOTAL:	R\$ 1.889.056,44

Um Milhão Novecentos e Oitenta e Nove Mil Cinquanta e Seis reais e Quarenta e Quatro centavos.

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 3291-D

~~RUBRIC~~

m

VALOR TOTAL: R\$ 1.989.056,44

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº. 3291-D

178
m



BRICA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, PORTE 1, NA LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, CONFORME PROPOSTA Nº	DATA:	10/02/2025	BOM:	10,02%
LOCAL:	02712 200007/24-002	ORÇ:	202412	VERBA:	113,04%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU/CE	BENEFÍCIA:	200412	RECURSOS:	113,04%
		ORÇAMENTO:	200412	RECURSOS:	113,04%
		RECURSOS:	200412	RECURSOS:	113,04%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS	R\$ 161.302,93	R\$ 64.521,17	R\$ 32.260,59	R\$ 16.130,29	R\$ 16.130,29	R\$ 16.130,29	R\$ 16.130,30	R\$ 161.302,93
2	FUNDAÇÃO	R\$ 206.305,26	R\$ 82.522,10	R\$ 82.522,10	R\$ 41.261,08				R\$ 206.305,26
3	ESTRUTURA	R\$ 289.311,18	R\$ 57.862,24	R\$ 101.268,91	R\$ 101.268,91	R\$ 28.931,12			R\$ 289.311,18
4	ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	R\$ 184.996,89	R\$ 30.999,38	R\$ 46.249,22	R\$ 64.748,91	R\$ 36.999,38			R\$ 184.996,89
5	COBERTURA	R\$ 83.319,14			R\$ 33.327,66	R\$ 33.327,66	R\$ 16.663,82		R\$ 83.319,14
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 29.405,45	R\$ 17.643,27	R\$ 11.762,18					R\$ 29.405,45
7	ESQUADRIAS	R\$ 196.540,93			R\$ 39.208,19	R\$ 78.616,37	R\$ 78.616,37		R\$ 196.540,93
8	REVESTIMENTO DE PAREDE	R\$ 69.348,16		R\$ 13.869,63	R\$ 13.869,63	R\$ 13.869,63	R\$ 13.869,64		R\$ 69.348,16
9	REVESTIMENTO DE PISO INTERNO	R\$ 96.478,66			R\$ 19.295,73	R\$ 28.943,60	R\$ 10.295,73		R\$ 96.478,66
10	REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO	R\$ 17.321,79			R\$ 6.928,72	R\$ 6.928,72	R\$ 3.464,35		R\$ 17.321,79
11	REVESTIMENTO DE TETO	R\$ 34.640,28			R\$ 12.124,10	R\$ 12.124,10	R\$ 10.392,08		R\$ 34.640,28
12	PINTURA	R\$ 70.874,94			R\$ 24.806,23	R\$ 21.262,48	R\$ 24.806,23		R\$ 70.874,94
13	MARMORARIA	R\$ 10.603,68			R\$ 5.301,84	R\$ 5.301,84			R\$ 10.603,68
14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R\$ 61.307,37			R\$ 24.522,95	R\$ 36.784,42			R\$ 61.307,37
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 119.744,89	R\$ 18.949,50	R\$ 19.949,50	R\$ 19.949,50	R\$ 19.949,50	R\$ 19.997,39		R\$ 119.744,89
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 220.462,28	R\$ 36.729,02	R\$ 36.729,02	R\$ 36.729,02	R\$ 36.729,02	R\$ 36.817,18		R\$ 220.462,28

JUAREZ FRUTOSO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 3297-D

1134

M

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, PORTE 1, NA LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, CONFORME PROPOSTA Nº	DATA:	10/02/2025	BDI:	18,92%
LOCAL:	02.132.200/0001/24-002	ORÇAMENTO:	302412	ORÇAMENTO:	112.649,70,11%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	ORÇAMENTO:	302412	ORÇAMENTO:	114.104,71,31%
		ORÇAMENTO:	302412	ORÇAMENTO:	115.823,71,80%
		ORÇAMENTO:	302412	ORÇAMENTO:	116.542,72,10%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
17	CLIMATIZAÇÃO	R\$ 102.597,17			R\$ 25.649,29 25,00 %	R\$ 25.649,29 25,00 %	R\$ 25.649,29 25,00 %	R\$ 25.649,30 25,00 %	R\$ 102.597,17 100,00 %
18	DADOS E VOZ	R\$ 8.191,31				R\$ 4.095,66 50,00 %	R\$ 4.095,65 50,00 %		R\$ 8.191,31 100,00 %
19	GASES MEDICINAIS	R\$ 15.414,25				R\$ 7.707,13 50,00 %	R\$ 7.707,12 50,00 %		R\$ 15.414,25 100,00 %
20	URBANIZAÇÃO	R\$ 5.479,72					R\$ 2.191,89 40,00 %	R\$ 3.287,83 60,00 %	R\$ 5.479,72 100,00 %
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 5.410,15						R\$ 5.410,15 100,00 %	R\$ 5.410,15 100,00 %
		R\$ 1.989.056,44	R\$ 316.226,68	R\$ 344.601,15	R\$ 381.867,87 25,00 %	R\$ 331.153,49 25,00 %	R\$ 320.686,27 25,00 %	R\$ 284.520,98 25,00 %	R\$ 1.989.056,44 100,00 %

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº. 3291-D

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – Porte 1
LISTA DE MATERIAIS E MEMÓRIA DE CÁLCULO

*O Projeto de implantação diz respeito a todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, e deve apresentar informações sobre terraplenagem, fundações, acessibilidade, estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote etc.; bem como a adaptação do projeto executivo à legislação do Município onde será construído. Caberá ao Conveniente implantar o projeto referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento como um todo.

**Este documento deve ser usado em conjunto com as demais pranchas de arquitetura, engenharia e planilha orçamentária correspondente.

Em caso de dúvida procurar o Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária

INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo descrever a análise quantitativa dos elementos detalhados nos planos arquitetônicos e engenharias complementares (como estrutura, elétrica, hidráulica, ar-condicionado, telecomunicações e cabeamento) necessários para a realização do projeto de referência do Unidade Básica de Saúde – Porte 1, iniciativa do governo federal.

De maneira geral, essa análise foi conduzida utilizando a metodologia BIM conforme estabelecido no Decreto Nº 10.306, de abril de 2020. Assim, a maioria dos dados arquitetônicos foi obtida por meio da modelagem 3D utilizando o software *Graphisoft Archicad 26*. Os quantitativos relacionados às disciplinas de engenharia complementares (como estrutura, elétrica, hidráulica, ar-condicionado, telecomunicações e cabeamento) foram extraídos de softwares como *AutoCAD*, *Revit*, entre outros, e organizados no *Excel*.

Essas planilhas quantitativas representam graficamente os elementos do projeto em números, codificando-os e quantificando-os. Todos esses dados estão detalhados na memória de cálculo a seguir.

PROJETO DE REFERÊNCIA

OBJETO: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – PORTE 1
Área Mínima do Terreno = 35m X 40m = 1.400,00m²

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº. 3291-D

SERVIÇOS PRELIMINARES

• **CANTEIRO DE OBRAS**

1.1.1 - LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13.80 M²

10un/mês

1.1.2 Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desmolado

10 m²

1.1.3 Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m

10un/mês

1.1.4 BARRACAO PARA REFEITORIO EM OBRAS EM COMPENSADO

6 m²

1.1.5 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 03/2024

01 CAVALETE PARA MEDIÇÃO

1.1.6 HIDRÔMETRO DN 1/2", 1.5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2024

01 Hidrometro

1.1.7 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020 PS

01 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA COM CAIXA DE EMBUTIR E DISJUNTOR

1.1.8 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS

6 m²

1.1.9 REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL


JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº. 3291-D

100 m²1.1.12 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF 03/2024

O isolamento em tapume metálico foi dimensionado levando em conta um perímetro ao redor da obra, conforme indicado no projeto. Em conformidade com as disposições da Norma Regulamentadora NR-18, estabeleceu-se uma altura mínima de 2,20 metros para os isolamentos. Este tapume metálico serve como uma barreira física para delimitar a área da construção, garantindo a segurança tanto dos trabalhadores quanto do público circundante durante o processo de construção.

330,00m²

- ADMINISTRAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

6 meses

- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO

1.3.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 (0,30%)

1 Mobilização de equipamentos e materiais no canteiro de obra.

FUNDAÇÃO

No processo de elaboração de projetos de estrutura, o profissional utiliza o software QiBuilder como uma ferramenta fundamental. Além disso, são aplicadas normas técnicas específicas, como a NBR 6118, NBR 6120, NBR 6122 e NBR 6123, as quais estabelecem diretrizes para o dimensionamento e projeto de estruturas de concreto armado, estruturas de aço e estruturas de concreto protendido, respectivamente. Essas normas desempenham um papel crucial na garantia da segurança e eficiência das estruturas projetadas, estabelecendo critérios para dimensionamento, materiais e métodos construtivos.

O processo de concepção estrutural se inicia com a análise do projeto arquitetônico, visando definir o modelo de estrutura mais adequado. A partir disso, é realizado o posicionamento de vigas, pilares e demais elementos estruturais, criando um modelo isostático.

Após essa etapa, inicia-se o dimensionamento e a compatibilização arquitetônica, garantindo que a estrutura atenda às necessidades funcionais e estéticas do projeto.

Finalizado o dimensionamento, é elaborado o projeto de fundação, levando em consideração a carga atuante sobre a estrutura e as características do solo. No entanto, é importante ressaltar que o projeto de fundação precisa ser revisado após a realização de sondagens de solo em cada terreno onde o projeto será executado, garantindo a adequação e segurança da fundação para as condições específicas de cada local.

2.1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024

Para efeito de cálculo referente a locação de gabarito de tábuas corridas pontaletadas foi considerado a dimensão do perímetro fazendo o contorno da edificação.

125,00 m

2.2 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021

• **ESCAVAÇÃO**

Para efeito de cálculo referente a escavação de valas das fundações foi considerado as dimensões previstas para os elementos de Sapata e Viga Baldrame, indicado nas pranchas das disciplinas de estrutura, considerando uma folga de 20cm de largura e comprimento e 5cm na profundidade.

203,88 m³

2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021

23,342 m³

2.4 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024

• **LASTRO DE CONCRETO**

Para efeito de cálculo referente ao lastro de concreto magro foi considerado as dimensões previstas para os elementos de Sapatas e laje de piso, indicado nas pranchas das disciplinas de estrutura, considerando a espessura de 5cm.

30,186m²

2.5 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024

Área de forma	392,1 m ²
---------------	----------------------

2.6 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

440,3 Kg

2.7 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

139,1 Kg

2.8 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

1010,5 Kg

2.9 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

650 Kg

2.10 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

724,4 Kg

2.11 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 01/2024

655,8 Kg

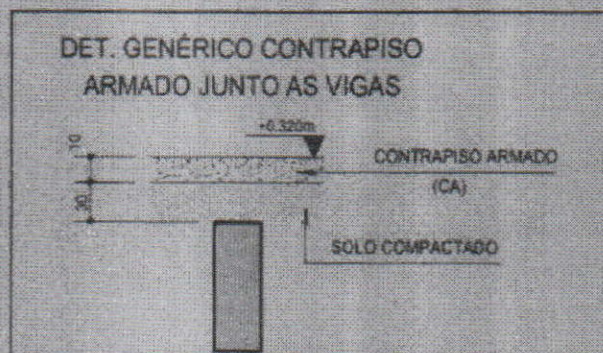
2.12 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024

56,9 m³

2.13 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019

- **ESPALHAMENTO**

Para efeito de cálculo referente ao serviço de espalhamento de material para compactação de solo em trator de esteira, foi considerada a área de LAJE DE PISO armado x 0,3m.



167,235 m³

2.14 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023

- **REATERRO**

Para efeito de cálculo referente ao serviço de reaterro de valas foi considerado a diferença do volume de escavação menos o volume de concreto das SAPATAS + VIGAS BALDRAME.

221,86 m³

2.15 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023

- **IMPERMEABILIZAÇÃO**

Para efeito de cálculo referente ao serviço de impermeabilização das fundações, foi considerada a mesma área de forma destes elementos.

388,18 m²

2.16 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETOS

56,9 m³

ESTRUTURA

No processo de elaboração de projetos de estrutura, o profissional utiliza o software QiBuilder como uma ferramenta fundamental. Além disso, são aplicadas normas técnicas específicas, como a NBR 6118, NBR 6120, NBR 6122 e NBR 6123, as quais estabelecem diretrizes para o dimensionamento e projeto de estruturas de concreto armado, estruturas de aço e estruturas de concreto protendido, respectivamente. Essas normas desempenham um papel crucial na garantia da segurança e eficiência das estruturas projetadas, estabelecendo critérios para dimensionamento, materiais e métodos construtivos.

O processo de concepção estrutural se inicia com a análise do projeto arquitetônico, visando definir o modelo de estrutura mais adequado. A partir disso, é realizado o posicionamento de vigas, pilares e demais elementos estruturais, criando um modelo isostático.

Após essa etapa, inicia-se o dimensionamento e a compatibilização arquitetônica, garantindo que a estrutura atenda às necessidades funcionais e estéticas do projeto. Finalizado o dimensionamento, é elaborado o projeto de fundação, levando em consideração a carga atuante sobre a estrutura e as características do solo. No entanto, é importante ressaltar que o projeto de fundação precisa ser revisado após a realização de sondagens de solo em cada terreno onde o projeto será executado, garantindo a adequação e segurança da fundação para as condições específicas de cada local.

A tabela a seguir apresenta os quantitativos gerados e suas especificações:

COBERTURA 1				
Lajes				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	29,1	m³
2	Forma	Área de forma	56,6	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	91,8	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	213,2	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	202,8	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	12,3	kg
Pilares				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	10,9	m³
2	Forma	Área de forma	174,8	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	244,8	kg
4	Aço CA50	Ø 10.0 mm	503,7	kg
5	Aço CA50	Ø 12.5 mm	15,3	kg
Vigas				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	17,0	m³
2	Forma	Área de forma	154,8	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	261,5	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	139,4	kg

5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	112,1	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	373,9	kg
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	407,7	kg
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	41,4	kg
COBERTURA 2				
Lajes				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	3,7	m³
Pilares				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	7,7	m³
2	Forma	Área de forma	108,2	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	158,9	kg
4	Aço CA50	Ø 10.0 mm	177,0	kg
5	Aço CA50	Ø 12.5 mm	199,1	kg
6	Aço CA50	Ø 16.0 mm	145,0	kg
Vigas				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	13,1	m³
2	Forma	Área de forma	136,0	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	168,9	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	264,4	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	28,2	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	168,0	kg
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	117,8	kg
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	318,9	kg

• PILARES

3.1.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020

283 m²

3.1.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF 06/2022

680,7 Kg

3.1.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM.
AF 06/2022

214,4 Kg

3.1.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM.
AF 06/2022

145 Kg

3.1.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM.
AF 06/2022

403,7 Kg

3.1.6 CONCRETAGEM DE PILARES. FCK = 30 MPA. COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS

18,6 m³

3.1.7 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETOS

18,6 m³

• VIGAS

3.2.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020

290 m²

3.2.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM.
AF 06/2022

403,8 Kg

3.2.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM.
AF 06/2022

140,3 Kg