



**PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SME**  
**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE - FMS**  
**CONTRATO Nº 033/FMS/2021**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO BM 11/2023**

Objeto: Execução das Obras de Reforma e Ampliação do Centro de Referência do Trabalhador - CEREST.

Item	Código	Descrição	Und	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	QTDE	Total
<b>1.0</b>		<b>ETAPA 1</b>							
<b>1.1.0</b>		<b>Serviços Preliminares</b>							
<b>1.1.2</b>	<b>98459</b>	<b>Tapume Com Telha Metálica. Af_05/2018</b>	<b>M2</b>						<b>44,00</b>
		Muro lateral direito (divisa com a secretaria de educação)			20,00		2,20		44,00
		<b>Total</b>							<b>44,00</b>
<b>1.1.3</b>	<b>97622</b>	<b>Demolição De Alvenaria De Bloco Furado, De Forma Manual, Sem Reaproveitamento. Af_12/2017</b>	<b>M3</b>						<b>7,71</b>
		Parede lateral direita do prédio existente (rasgos para inserir concreto armado-PERGOLADOS)							
		VIGA			10,00	0,15	0,20		0,30
		PILARES		5,00	0,15	0,15	2,50		0,28
		PILARES (MURO LATERAL DIREITO FUNDOS)		10,00	0,15	0,10	2,50		0,38
		MURO LATERAL DIREITO			18,00	0,15	2,50		6,75
		<b>Total</b>							<b>7,71</b>
<b>1.1.14</b>	<b>Comp 45</b>	<b>Demolição de concreto manualmente</b>	<b>m3</b>						<b>5,33</b>
		Reservatório inferior lateral esquerda do prédio existente			4,00	1,20	0,10		0,48
		Piso na lateral direita do prédio existente			16,72	2,90	0,10		4,85
		<b>Total</b>							<b>5,33</b>
<b>1.1.15</b>	<b>100981</b>	<b>Carga, Manobra E Descarga De Entulho Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Escavadeira Hidráulica (Caçamba De 0,80 M³ / 111 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020</b>	<b>M3</b>						<b>6,92</b>
		Reservatório inferior lateral esquerda do prédio existente		1,30	4,00	1,20	0,10		0,62
		Piso na lateral direita do prédio existente		1,30	16,72	2,90	0,10		6,30
		<b>Total</b>							<b>6,92</b>
<b>1.1.16</b>	<b>95875</b>	<b>Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020</b>	<b>M3XKM</b>						<b>207,60</b>
		CTR CANDEIAS - DMT 30KM							
		Volume de carga * DMT			30,00			6,92	207,60
		<b>Total</b>							<b>207,60</b>
<b>1.1.17</b>	<b>cotação 10</b>	<b>Destinação de material de 1ª categoria proveniente de escavação para Bota Fora</b>	<b>T</b>						<b>31,29</b>
		Alvenaria		2,40				7,71	18,50
		Concreto		2,40				5,33	12,79
		<b>Total</b>							<b>31,29</b>
<b>1.3.0</b>		<b>Infraestrutura</b>							
<b>1.3.7</b>	<b>96616</b>	<b>Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Blocos De Coroamento Ou Sapatas. Af_08/2017</b>	<b>M3</b>						<b>3,95</b>
		<b>Sapatas do Foyer</b>							
		SP1=SP5=SP9=SP12=SP13=SP14=SP15			2,30	2,30	0,05	7,00	1,85
		SP2, SP3 e SP4			8,50	2,50	0,05	1,00	1,06
		SP6 e SP7			3,80	1,50	0,05	1,00	0,29
		SP10 e SP11			3,35	1,85	0,05	1,00	0,31
		SP8			2,80	2,40	0,05	1,00	0,34
		<b>Sapatas do Auditório</b>							
		SP1=SP10=SP14			2,10	2,00	0,10	3,00	1,26
		SP2, SP3 e SP4			6,50	2,20	0,10	1,00	1,43
		SP5			2,40	2,20	0,10	1,00	0,53
		SP6			2,00	2,00	0,10	1,00	0,40
		SP7			2,40	2,00	0,10	1,00	0,48
		SP8			2,40	2,20	0,10	1,00	0,53
		SP9=SP11=SP15			2,00	2,00	0,10	3,00	1,20
		SP12 e SP13			4,40	2,00	0,10	1,00	0,88
		<b>Fundação da ampliação (Foyer)</b>							
		C1a			4,74	0,20			0,95
		C1b			4,15	0,20			0,83
		C1c			1,77	0,20			0,35
		C1d			3,20	0,20			0,64
		C1e			1,51	0,20			0,30
		C2			1,80	0,20			0,36
		C3a			3,10	0,20			0,62
		C3b			0,66	0,20			0,13
		C4			1,80	0,20			0,36
		C5a			4,67	0,20			0,93
		C5b			4,05	0,20			0,81
		C5c			5,10	0,20			1,02
		C6			6,47	0,20			1,29
		C7			2,49	0,20			0,50
		C8a			1,75	0,20			0,35
		C8b			2,67	0,20			0,53
		C8c			1,75	0,20			0,35
		C9a			1,85	0,20			0,37

Item	Código	Descrição	Und	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	QTDE	Total
		C9b			1,26	0,20			0,25
		C9c			1,26	0,20			0,25
		C9d			1,75	0,20			0,35
		C10a			3,26	0,20			0,65
		C10b			3,26	0,20			0,65
		<b>Fundação da cobertura metálica</b>							-
		C1a			4,74	0,20			0,95
		C1b			4,74	0,20			0,95
		C1c			4,74	0,20			0,95
		C2			6,84	0,20			1,37
		C3			6,84	0,20			1,37
		C4			6,84	0,20			1,37
		C5			6,84	0,20			1,37
		C6a			4,74	0,20			0,95
		C6b			4,74	0,20			0,95
		C6c			4,74	0,20			0,95
		Muro lateral direita e fundos			55,00	0,20	0,05		0,55
		Sapata-Muro lateral direita e fundos			21,00	0,50	0,50	0,05	0,26
		<b>Sub-total</b>							<b>35,39</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>31,44</b>
		<b>Total</b>							<b>3,95</b>
1.3.8	96535	<b>Fabricação, Montagem E Desmontagem De Fôrma Para Sapata, Em Madeira Serrada, E=25 Mm, 4 Utilizações. Af_06/2017</b>	M2						<b>5,00</b>
		Sapatas do prédio existente			2,00		0,50	5,00	5,00
		<b>Total</b>							<b>5,00</b>
1.3.10	94966	<b>Concreto Fck = 30Mpa, Traço 1:2,1:2,5 (Em Massa Seca De Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_05/2021</b>	M3						<b>1,33</b>
		Muro lateral direita e fundos (cintas)			15,00	0,15	0,10	2,00	0,45
		Muro lateral direita e fundos (sapatas)			0,50	0,50	0,50	7,00	0,88
		<b>Total</b>							<b>1,33</b>
1.3.11	92873	<b>Lançamento Com Uso De Baldes, Adensamento E Acabamento De Concreto Em Estruturas. Af_12/2015</b>	M3						<b>5,28</b>
		lastro de concreto							3,95
		concreto estrutural							1,33
		<b>Total</b>							<b>5,28</b>
1.3.14	87547	<b>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 10Mm. Com Execução De Taliscas. Af_06/2014</b>	M2						<b>2,56</b>
		<b>Baldrame foyer</b>							
		C1a			4,55	0,50	2,00		4,55
		C1b			4,00	0,50	2,00		4,00
		C1c			1,50	0,50	2,00		1,50
		C1d			3,40	0,50	2,00		3,40
		C1e			1,60	0,50	2,00		1,60
		C2=C4			1,60	0,40	2,00	2,00	2,56
		C3a			3,00	0,40	2,00		2,40
		C3b			0,60	0,40	2,00		0,48
		C5a			4,55	0,50	2,00		4,55
		C5b			4,00	0,50	2,00		4,00
		C5c			5,00	0,50	2,00		5,00
		C6			6,25	0,50	2,00		6,25
		C7			2,40	0,50	2,00		2,40
		C8a			1,60	0,40	2,00		1,28
		C8b			2,60	0,40	2,00		2,08
		C8c			1,60	0,40	2,00		1,28
		C9a			2,00	0,40	2,00		1,60
		C9b			1,40	0,40	2,00		1,12
		C9c			1,40	0,40	2,00		1,12
		C9d			2,00	0,40	2,00		1,60
		C10a			3,25	0,50	2,00		3,25
		C10b			3,25	0,50	2,00		3,25
		<b>Baldrame auditório</b>							0,00
		C1a=C2a			4,60	0,50	2,00	2,00	9,20
		C1b=C2b			4,60	0,50	2,00	2,00	9,20
		C1c=C2c			4,60	0,50	2,00	2,00	9,20
		C3			6,80	0,50	2,00		6,80
		C4			6,80	0,50	2,00		6,80
		<b>Sub-total</b>							<b>100,47</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>97,91</b>
		<b>Total</b>							<b>2,56</b>

Item	Código	Descrição	Und	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	QTDE	Total
1.3.15	87879	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						2,56
		idem a massa única (item 1.3.14)					2,56		2,56
		<b>Total</b>							<b>2,56</b>
1.3.18	96543	Armação De Bloco, Viga Baldrame E Sapata Utilizando Aço Ca-60 De 5 Mm - Montagem. Af_06/2017	KG						44,12
		Laje e vigas da circulação entre os 2 prédios							44,12
		<b>Total</b>							<b>44,12</b>
1.3.19	96544	Armação De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 6,3 Mm - Montagem. Af_06/2017	KG						1,39
		Laje e vigas da circulação entre os 2 prédios							1,39
		<b>Total</b>							<b>1,39</b>
1.3.20	96546	Armação De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 10 Mm - Montagem. Af_06/2017	KG						77,66
		Laje e vigas da circulação entre os 2 prédios							77,66
		<b>Total</b>							<b>77,66</b>
1.3.21	96547	Armação De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 12,5 Mm - Montagem. Af_06/2017	KG						174,52
		Ampliação de cintas e vigas no foyer							174,52
		<b>Total</b>							<b>174,52</b>
1.3.23	60.01.06U	Esgotamento com bomba submersível elétrica trifásica acima 2 ate 5 CV, inclusive gerador.	H						999,00
		De 9/5/22 à 17/6/22 (30 dias úteis)		9,00				30,00	270,00
		De 18/5/22 à 17/6/22 (23 dias úteis)		9,00				23,00	207,00
		De 20/6/22 à 19/8/22 (44 dias úteis)		9,00				44,00	396,00
		De 20/6/22 à 22/9/22 (67 dias úteis)		9,00				67,00	603,00
		<b>Sub-total</b>							<b>1.476,00</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>477,00</b>
		<b>Total</b>							<b>999,00</b>
1.4.0		<b>Superestrutura</b>							
1.4.1	92423	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	M2						70,80
		Muro lateral direita (cintas)			18,00	0,20	2,00	2,00	14,40
		Muro lateral direita e fundos (sapatas)			0,50		4,00	8,00	16,00
		Muro lateral direita e fundos (pilares)			0,20	4,00	2,50	8,00	16,00
		Parede lateral direita do predio existente (rasgos para inserir concreto armado-PERGOLADOS)							
		cintas			11,00	0,20	2,00	1,00	4,40
		sapatas			0,50		4,00	5,00	10,00
		pilares			0,20	4,00	2,50	5,00	10,00
		<b>Total</b>							<b>70,80</b>
1.4.3	92460	Montagem E Desmontagem De Fôrma De Viga, Escoramento Metálico, Pé-Direito Simples, Em Chapa De Madeira Resinada, 6 Utilizações. Af_09/2020	M2						1,52
		V1a			4,72	0,15			0,71
		V1a			4,72		0,40	2,00	3,78
		V1b			4,10	0,15			0,62
		V1b			4,10		0,40	2,00	3,28
		V1c			1,75	0,15			0,26
		V1c			1,75		0,40	2,00	1,40
		V1d			3,20	0,15			0,48
		V1d			3,20		0,40	2,00	2,56
		V1e			1,50	0,15			0,23
		V1e			1,50		0,40	2,00	1,20
		V2			3,10	0,15			0,47
		V3			3,10		0,45	2,00	2,79
		V3a			4,62	0,15			0,69
		V3a			4,62		0,40	2,00	3,70
		V3b			4,10	0,15			0,62
		V3b			4,10		0,40	2,00	3,28
		V3c			5,10	0,15			0,77
		V3c			5,10		0,40	2,00	4,08
		V5a			0,52	0,15			0,08
		V5a			0,52		0,45	2,00	0,47
		V5b			5,34	0,15			0,80
		V5b			5,34		0,45	2,00	4,81
		V5c			0,52	0,15			0,08
		V5c			0,52		0,45	2,00	0,47
		V6			7,21	0,15			1,08
		V6			7,21		0,45	2,00	6,49
		V7			6,47	0,20			1,29
		V8			6,47		0,70	2,00	9,06

Item	Código	Descrição	Und	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	QTDE	Total
		V8a			0,70	0,15			0,11
		V8a			0,70		0,45	2,00	0,63
		V8b			1,95	0,15			0,29
		V8b			1,95		0,45	2,00	1,76
		V9			6,67	0,25			1,67
		V10			6,67		0,80	2,00	10,67
		V10a			1,75	0,15			0,26
		V10a			1,75		0,40	2,00	1,40
		V10b			2,67	0,15			0,40
		V10b			2,67		0,40	2,00	2,14
		V10c			1,75	0,15			0,26
		V10c			1,75		0,40	2,00	1,40
		V11a			0,70	0,15			0,11
		V11a			0,70		0,45	2,00	0,63
		V11b			1,95	0,15			0,29
		V11b			1,95		0,45	2,00	1,76
		V12a			3,26	0,15			0,49
		V12a			3,26		0,45	2,00	2,93
		V12b			3,16	0,15			0,47
		V12b			3,16		0,45	2,00	2,84
		V13a			3,26	0,15			0,49
		V13a			3,26		0,45	2,00	2,93
		V13b			3,26	0,15			0,49
		V13b			3,26		0,45	2,00	2,93
		<b>Sub-total</b>							<b>92,90</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>91,38</b>
		<b>Total</b>							<b>1,52</b>
<b>1.4.4</b>	<b>92486</b>	<b>Montagem E Desmontagem De Fôrma De Laje Maciça, Pé-Direito Simples, Em Madeira Serrada, 4 Utilizações. Af_09/2020</b>	<b>M2</b>						<b>2,89</b>
		Laje em concreto maciço (FOYER)			6,97	3,45	0,12		2,89
		Laje em concreto maciço (FOYER)			13,87		0,13		1,80
		Laje em concreto maciço (MARQUISE)			19,72		0,12	2,00	4,73
		<b>Sub-total</b>							<b>9,42</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>6,53</b>
		<b>Total</b>							<b>2,89</b>
<b>1.4.5</b>	<b>92494</b>	<b>Montagem E Desmontagem De Fôrma De Laje Nervurada Com Cubeta E Assoalho, Pé-Direito Simples, Em Chapa De Madeira Compensada Resinada, 10 Utilizações. Af_09/2020</b>	<b>M2</b>						<b>5,80</b>
		Foyer b1			4,90	6,82			33,42
		Foyer b2			1,95	6,82			13,30
		Foyer b3			4,30	6,82			29,33
		<b>Sub-total</b>							<b>76,05</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>70,25</b>
		<b>Total</b>							<b>5,80</b>
<b>1.4.6</b>	<b>92775</b>	<b>Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-60 De 5,0 Mm - Montagem. Af_12/2015</b>	<b>KG</b>						<b>31,97</b>
		Laje e vigas da circulação entre os 2 prédios							31,97
		<b>Total</b>							<b>31,97</b>
<b>1.4.8</b>	<b>92777</b>	<b>Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-50 De 8,0 Mm - Montagem. Af_12/2015</b>	<b>KG</b>						<b>211,00</b>
		Laje e vigas da circulação entre os 2 prédios							211,00
		<b>Total</b>							<b>211,00</b>
<b>1.4.12</b>	<b>92781</b>	<b>Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-50 De 20,0 Mm - Montagem. Af_12/2015</b>	<b>KG</b>						<b>22,00</b>
		Laje e vigas da circulação entre os 2 prédios			22,00				22,00
		<b>Total</b>							<b>22,00</b>
<b>1.4.15</b>	<b>Comp 28</b>	<b>Laje pre-moldada TR08644 . Inclui vigotas treliçada, enchimento em EPS, tela Q92, escoramento, materiais e mão de obra. Não inclui armadura negativa.</b>	<b>M2</b>						<b>5,80</b>
		Foyer b1			4,90	6,82			33,42
		Foyer b2			4,30	6,82			29,33
		Foyer b3			1,95	6,82			13,30
		<b>Sub-total</b>							<b>76,05</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>70,25</b>
		<b>Total</b>							<b>5,80</b>
<b>1.4.17</b>	<b>04113/ ORSE MAIO / 2021</b>	<b>TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (SEÇÃO ATÉ 5 X 5 CM) (PAREDES)</b>	<b>M</b>						<b>20,00</b>
		Pergolados internos no salão e vigas e pilares do predio existente			20,00				20,00

Item	Código	Descrição	Und	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	QTDE	Total
		<b>Total</b>							<b>20,00</b>
1.4.18	90285	<b>GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,8:1,1 (CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. Af 02/2015</b>	M3						<b>1,00</b>
		Pergolados internos no salão e vigas e pilares do predio existente			1,00				1,00
		<b>Total</b>							<b>1,00</b>
<b>1.5.0</b>		<b>Pisos - Obra Bruta</b>							
1.5.1	Comp 109	<b>Lastro de concreto, preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento</b>	M3						<b>0,28</b>
		Foyer					0,05	5,54	0,28
		<b>Total</b>							<b>0,28</b>
1.5.2	Comp 95	<b>Laje do piso armada</b>	M2						<b>64,73</b>
		Auditório						223,17	223,17
		Foyer						5,54	5,54
		Foyer						43,15	43,15
		Circulação do foyer						16,88	16,88
		WC acessível fem e masc		2,00				3,33	6,66
		WC fem e masc		2,00				10,75	21,50
		Rampas no entorno do predio existente						59,19	59,19
		<b>Sub-total</b>							<b>376,09</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>311,36</b>
		<b>Total</b>							<b>64,73</b>
1.5.3	92873	<b>Lançamento Com Uso De Baldes, Adensamento E Acabamento De Concreto Em Estruturas. Af 12/2015</b>	M3						<b>0,28</b>
		lastro						0,28	0,28
		<b>Total</b>							<b>0,28</b>
<b>1.6.0</b>		<b>Paredes e painéis</b>							
1.6.1	89168	<b>(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 9X19X19Cm (Espessura 9Cm), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af 11/2014</b>	M2						<b>110,80</b>
		Coberta parte central elevacao para realizar a adequacao das 4 aguas do telhado prevista no projeto			2,00		0,50	4,00	4,00
					0,50		1,00	6,00	3,00
					5,60		0,50	2,00	5,60
		Perimetro do Beiral da cobertura do predio existente			17,40		0,20	2,00	6,96
		recomposicao Muro lateral direita ate 3,50m			4,00	1,00			4,00
		Coberta do Foyer (fechamento)			42,80		1,00		42,80
		Auditório (palco)			20,74		0,60		12,44
		Foyer acrescimo			0,80	2,00		3,00	4,80
		alvenaria da cobertura do foyer (apoio do madeiramento das telhas)			6,80	4,00			27,20
		<b>Total</b>							<b>110,80</b>
1.6.2	87874	<b>Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Rolo Para Textura Acrilica. Argamassa Traço 1:4 E Emulsão Polimérica (Adesivo) Com Preparo Em Betoneira 400L. Af 06/2014</b>	M2						<b>316,10</b>
		Alvenaria x2		2,00				110,80	221,60
		Muro lateral direita (do predio existente ate os fundos)			27,00	3,50		1,00	94,50
		<b>Total</b>							<b>316,10</b>
1.6.3	89048	<b>(Composição Representativa) Do Serviço De Emboço/Massa Única, Traço 1:2:8, Preparo Mecânico, Com Betoneira De 400L, Em Paredes De Ambientes Internos, Com Execução De Taliscas, Para Edificação Habitacional Multifamiliar (Prédio). Af 11/2014</b>	M2						<b>316,10</b>
		Alvenaria x2		2,00				110,80	221,60
		Muro lateral direita (do predio existente ate os fundos)			27,00	3,50		1,00	94,50
		<b>Total</b>							<b>316,10</b>
<b>1.7.0</b>		<b>Cobertura</b>							
1.7.5	94218	<b>Telhamento Com Telha Estrutural De Fibrocimento E= 8 Mm, Com Até 2 Águas, Incluso lçamento. Af 07/2019 P</b>	M2						<b>6,97</b>
		Conforme prancha de cobertura + acrescimo						68,14	68,14
		<b>Sub-total</b>							<b>68,14</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>61,17</b>
		<b>Total</b>							<b>6,97</b>
1.7.6	92543	<b>Trama De Madeira Composta Por Terças Para Telhados De Até 2 Á</b>	M2						<b>6,97</b>
		Conforme prancha de cobertura + acrescimo						68,14	68,14
		<b>Sub-total</b>							<b>68,14</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>61,17</b>
		<b>Total</b>							<b>6,97</b>

Item	Código	Descrição	Und	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	QTDE	Total
1.7.9	Comp 146	Rufo Em Fibrocimento Para Telha Ondulada E = 6 Mm, Aba De 26 Cm, Incluso Transporte Vertical. Af 06/2016	M						2,00
		Conforme prancha de cobertura					22,40		22,40
		Sub-total							22,40
		Deduzir dos BMs anteriores							20,40
		Total							2,00
1.7.11	92542	Trama De Madeira Composta Por Ripas, Caibros E Terças Para Telhados De Mais Que 2 Águas Para Telha Cerâmica Capa-Canal, Incluso Transporte Vertical. Af 07/2019	M2						90,77
		Conforme prancha de cobertura central						363,07	363,07
		Como não existe detalhamento da estrutura de apoio dos madeiramentos da cobertura (vertical, mão francesa), por medida de segurança tivemos que executar uma quantidade de 100% a mais de vigas de madeira (linhas).						90,77	90,77
		Sub-total							453,84
		Deduzir dos BMs anteriores							363,07
		Total							90,77
1.9.0		<b>Esquadrias/Vidros/Ferragens</b>							
		<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>							
1.9.2	93195	Contraverga Pré-Moldada Para Vãos De Mais De 1,5 M De Comprimento. Af 03/2016	M						40,60
		Edificação nova							
		J4					4,20	2,00	8,40
		J8					5,00	1,00	5,00
		J9					2,75	1,00	2,75
		Edificação existente							
		J1 - SALA REUNIAO / COPA					2,30	2,00	4,60
		J2 - DML					2,00	1,00	2,00
		J3 - VESTIARIO MASCULINO					2,70	1,00	2,70
		J5 - VESTIARIO FEMININO					3,90	1,00	3,90
		J6 - 2 SALA REUNIAO / GERENCIA TECNICA / ENFERMAGEM / MEDICO					2,40	6,00	14,40
		J7 - SALA TECNICOS / ADM / ALMOXARIFADO / PSICOLOGO / SAME					2,60	5,00	13,00
		Sub-total							56,75
		Deduzir dos BMs anteriores							16,15
		Total							40,60
1.9.4	93183	Verga Pré-Moldada Para Janelas Com Mais De 1,5 M De Vão. Af 03/2016	M						35,00
		Edificação nova							
		J4					3,40	2,00	6,80
		J8					4,20	1,00	4,20
		J9					1,95	1,00	1,95
		Edificação existente							
		J1 - SALA REUNIAO / COPA					1,90	2,00	3,80
		J2 - DML					1,60	1,00	1,60
		J3 - VESTIARIO MASCULINO					2,70	1,00	2,70
		J5 - VESTIARIO FEMININO					3,90	1,00	3,90
		J6 - 2 SALA REUNIAO / GERENCIA TECNICA / ENFERMAGEM / MEDICO					2,00	6,00	12,00
		J7 - SALA TECNICOS / ADM / ALMOXARIFADO / PSICOLOGO / SAME					2,20	5,00	11,00
		Sub-total							47,95
		Deduzir dos BMs anteriores							12,95
		Total							35,00
1.9.5	93184	Verga Pré-Moldada Para Portas Com Até 1,5 M De Vão. Af 03/2016	M						19,60
		Edificação nova							
		P1 - PORTAS DE 90 CM - PNE					1,30	2,00	2,60
		P2					1,25	4,00	5,00
		P3					1,20	10,00	12,00
		Total							19,60
1.9.6	93185	Verga Pré-Moldada Para Portas Com Mais De 1,5 M De Vão. Af 03/2016	M						7,75
		Edificação nova							
		P5					2,20	1,00	2,20
		P6					2,40	2,00	4,80
		P5 (SÃO 2 PORTAS NA CIRCULACAO)					2,20	1,00	2,20
		Edificação existente							
		P7 - RECEPCAO					3,35	1,00	3,35
		P9 - RECEPCAO					2,20	1,00	2,20
		Sub-total							14,75
		Deduzir dos BMs anteriores							7,00
		Total							7,75
1.9.11	Comp 38	Porta De Madeira - P5 - 180X210, Para Pintura, Porta Semi-Oca, Espessura De 3,5Cm, Itens Inclusos: Dobradiças, Montagem E Instalação Do Batente, Fechadura Com Execução Do Furo	Und						1,00
		Circulação acesso foyer - planta baixa							1,00
		Total							1,00

Item	Código	Descrição	Und	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	QTDE	Total
1.9.14	Comp 41	Porta em madeira de abrir Acústica, 2,00x210cm, 2 folhas, isolamento 34db, dobradiças inox, soleira metálica e batente	und						2,00
		Conforme quadro de esquadrias						2,00	2,00
		<b>Total</b>							<b>2,00</b>
1.10.0		<b>Revestimentos de piso</b>							
1.10.11	Comp 151	RODAPÉ EM GRANILITE, ALTURA 8 CM. Af_09/2020	M						173,50
		Foyer						173,50	173,50
		<b>Total</b>							<b>173,50</b>
1.13.0		<b>Instalações Hidrossanitárias</b>							
1.13.12	89482	Caixa Sifonada, Pvc, Dn 100 X 100 X 50 Mm, Fornecida E Instalada	UN						
		<b>Em Ramais De Encaminhamento De Água Pluvial. Af_12/2014</b>							<b>7,00</b>
		WC Fem			4,00				4,00
		WC Masc			3,00				3,00
		Wc Fem accesível			1,00				1,00
		Wc Masc accesível			1,00				1,00
		Vest. Masc			2,00				2,00
		Vest Fem			5,00				5,00
		WC I			1,00				1,00
		WC I'			1,00				1,00
		Sala psicologia			1,00				1,00
		Sala Enfermagem			1,00				1,00
		Sala médico			1,00				1,00
		Sala Antropopedia			1,00				1,00
		<b>Sub-total</b>							<b>22,00</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>15,00</b>
		<b>Total</b>							<b>7,00</b>
1.14.0		<b>Instalações Elétricas/telefônicas/TV/Lógica</b>							
1.14.27	91867	Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 25 Mm (3/4"), Para Circuitos Terminais, Instalado Em Laje - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015	M						61,00
		Externa			168,11				168,11
		<b>Sub-total</b>							<b>168,11</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>107,11</b>
		<b>Total</b>							<b>61,00</b>
1.14.45	91941	Caixa Retangular 4" X 2" Baixa (0,30 M Do Piso), Pvc, Instalada Em Parede - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015	UN						62,00
								81,00	81,00
		<b>Sub-total</b>							<b>81,00</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>19,00</b>
		<b>Total</b>							<b>62,00</b>
2.0		<b>Área Externa</b>							
2.2.0		<b>Superestrutura</b>							
		<b>Rampa</b>							
2.2.1	96522	Escavação Manual Para Bloco De Coroamento Ou Sapata, Sem Previsão De Fôrma. Af_06/2017	M3						20,46
		Rampa frontal pedestres			6,90	1,20	0,40		3,31
		Rampas frontal PNE e foyer pela direita			25,00	1,50	0,40		15,00
		Lateral direita e foyer pela esquerda			10,50	1,30	0,40		5,46
		<b>Sub-total</b>							<b>23,77</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>3,31</b>
		<b>Total</b>							<b>20,46</b>
2.2.2	93382	Reaterro Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af_04/2016	M3						20,46
		Volume escavado							
		Rampa frontal pedestres			6,90	1,20	0,40		3,31
		Rampas frontal PNE e foyer pela direita			25,00	1,50	0,40		15,00
		Lateral direita e foyer pela esquerda			10,50	1,30	0,40		5,46
		<b>Sub-total</b>							<b>23,77</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>3,31</b>
		<b>Total</b>							<b>20,46</b>
2.2.3	Comp 119	Aterro com areia com adensamento hidráulico	M3						10,23
		Rampa frontal pedestres			1,50	1,20	0,26		0,47
					3,51	1,20	0,13		0,55
		Rampas frontal PNE e foyer pela direita			25,00	1,50	0,20		7,50
		Lateral direita e foyer pela esquerda			10,50	1,30	0,20		2,73
		<b>Sub-total</b>							<b>11,25</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>1,02</b>
		<b>Total</b>							<b>10,23</b>
2.2.4	Comp 109	Lastro de concreto, preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento	M2						2,56
		Rampa frontal pedestres			6,90	1,20	0,05		0,41
		Rampas frontal PNE e foyer pela direita			25,00	1,50	0,05		1,88
		Lateral direita e foyer pela esquerda			10,50	1,30	0,05		0,68

Item	Código	Descrição	Und	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	QTDE	Total
		Sub-total							2,97
		Deduzir dos BMs anteriores							0,41
		Total							2,56
2.2.5	Comp 120	Alvenaria de embasamento em tijolos cermicos maciços 5x10x20cm, assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia).	M3						7,30
		Rampa frontal pedestres			16,20	0,20	0,40		1,30
		Rampas frontal PNE e foyer pela direita			65,00	0,20	0,40		5,20
		Lateral direita e foyer pela esquerda			26,20	0,20	0,40		2,10
		Sub-total							8,60
		Deduzir dos BMs anteriores							1,30
		Total							7,30
2.2.6	101159	Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Maciços De 5X10X20Cm (Espessura 10Cm) E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_05/2020	M2						14,20
		Rampa frontal pedestres			1,50		0,26	2,00	0,78
					3,51		0,13	2,00	0,91
		Rampas frontal PNE e foyer pela direita			25,00		0,20	2,00	10,00
		Lateral direita e foyer pela esquerda			10,50		0,20	2,00	4,20
		Sub-total							15,89
		Deduzir dos BMs anteriores							1,69
		Total							14,20
2.2.7	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_06/2014	M2						36,48
		Rampa frontal pedestres			1,69			2,00	3,38
					16,20	0,20		2,00	6,48
		Rampas frontal PNE e foyer pela direita			65,00	0,20		2,00	26,00
		Lateral direita e foyer pela esquerda			26,20	0,20		2,00	10,48
		Sub-total							46,34
		Deduzir dos BMs anteriores							9,86
		Total							36,48
2.2.8	89048	(Composição Representativa) Do Serviço De Emboço/Massa Única, Traço 1:2:8, Preparo Mecânico, Com Betoneira De 400L, Em Paredes De Ambientes Internos, Com Execução De Taliscas, Para Edificação Habitacional Multifamiliar (Prédio). Af_11/2014	M2						42,96
		área da alvenaria (Rampa frontal pedestres)			1,69			2,00	3,38
					16,20	0,20		2,00	6,48
		Rampas frontal PNE e foyer pela direita			65,00	0,20		2,00	26,00
		Lateral direita e foyer pela esquerda			26,20	0,20		2,00	10,48
		Sub-total							46,34
		Deduzir dos BMs anteriores							3,38
		Total							42,96
2.2.9	94965	Concreto Fck = 25Mpa, Traço 1:2,3:2,7 (Em Massa Seca De Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_05/2021	M3						2,56
		Rampa frontal pedestres			6,90	1,20	0,05		0,41
		Rampas frontal PNE e foyer pela direita			25,00	1,50	0,05		1,88
		Lateral direita e foyer pela esquerda			10,50	1,30	0,05		0,68
		Sub-total							2,97
		Deduzir dos BMs anteriores							0,41
		Total							2,56
2.2.10	92873	Lançamento Com Uso De Baldes, Adensamento E Acabamento De Concreto Em Estruturas. Af_12/2015	M3						2,56
		Rampa frontal pedestres			0,41				0,41
		Rampas frontal PNE e foyer pela direita			1,88				1,88
		Lateral direita e foyer pela esquerda			0,68				0,68
		Sub-total							2,97
		Deduzir dos BMs anteriores							0,41
		Total							2,56
2.2.11	Comp 132	Ensaio de resistência a compressão simples - concreto.	Und						2,00
		considerando 4 corpos de prova por caminhão(8m3), prova e contra prova				0,50	0,41	0,21	
								1,00	1,00
		considerando 4 corpos de prova por caminhão(8m3), prova e contra prova				0,50	2,56	1,28	
		arredondando para unidade						2,00	2,00
		Sub-total							3,00
		Deduzir dos BMs anteriores							1,00

Item	Código	Descrição	Und	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	QTDE	Total
		<b>Total</b>							<b>2,00</b>
<b>2.3.0</b>		<b>Pisos - Obra Bruta</b>							
2.3.4	94992	Execução De Passeio (Calçada) Ou Piso De Concreto Com Concreto Moldado In Loco, Feito Em Obra, Acabamento Convencional, Espessura 6 Cm, Armado. Af 07/2016	M2						106,68
		Área externa - conforme quadro-resumo (Rampas+area de circulacao de veiculos)						106,68	106,68
		<b>Total</b>							<b>106,68</b>
		<b>RESERVATÓRIO</b>							
2.8.19	96523	Escavação Manual Para Bloco De Coroamento Ou Sapata, Com Previsão De Fôrma. Af 06/2017	M3						14,80
		Reservatório inferior			3,60	4,10	2,15		31,73
		<b>Sub-total</b>							<b>31,73</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>16,93</b>
		<b>Total</b>							<b>14,80</b>
2.8.20	93382	Reaterro Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af 04/2016	M3						7,84
		Volume Escavado						31,73	31,73
		Desconto - Dimensões do Reservatório		-1,00	2,30	1,80	2,05		-8,49
		Desconto - Dimensões Do solo cimento lateral		-1,00	1,80	1,80	2,15		-6,97
		<b>Sub-total</b>							<b>16,28</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>8,44</b>
		<b>Total</b>							<b>7,84</b>
2.8.21	100977	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Escavadeira Hidráulica (Caçamba De 1,20 M³ / 155 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af 07/2020	M3						8,71
		(Escavação - Reaterro) * Empolamento		1,25				15,45	19,32
		<b>Sub-total</b>							<b>19,32</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>10,61</b>
		<b>Total</b>							<b>8,71</b>
2.8.22	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af 07/2020	TXKM						250,58
		CTR CANDEIAS - DMT 30KM							
		carga*DMT			30,00			19,32	579,49
		<b>Sub-total</b>							<b>579,49</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>328,91</b>
		<b>Total</b>							<b>250,58</b>
2.8.23	cotação 10	Destinação de material de 1ª categoria proveniente de escavação para Bota Fora	T						15,22
				1,40				19,32	27,04
		<b>Sub-total</b>							<b>27,04</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>11,82</b>
		<b>Total</b>							<b>15,22</b>
		<b>FILTRO</b>							
2.8.36	96523	Escavação Manual Para Bloco De Coroamento Ou Sapata, Com Previsão De Fôrma. Af 06/2017	M3						25,81
		Filtro			4,00	4,00	3,30		52,80
		<b>Sub-total</b>							<b>52,80</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>26,99</b>
		<b>Total</b>							<b>25,81</b>
2.8.37	Comp 26	Solo-cimento 1:16, com compactação e espalhamento, mistura manual, inclusive areia comercial	m3						47,71
		<b>FILTRO</b>							
		Escavação do Filtro			4,00	4,00	3,30		52,80
		Volume do filtro		-1,00	1,86	1,86	2,75		-9,51
		<b>RESERVATÓRIO</b>							
		Dimensões Do solo cimento lateral do reservatório			1,80	1,80	2,15		6,97
		<b>Sub-total</b>							<b>50,26</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>2,55</b>
		<b>Total</b>							<b>47,71</b>
2.8.38	93382	Reaterro Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af 04/2016	M3						11,39
		Volume escavado			4,00	4,00	3,30		52,80
		Volume do filtro		-1,00	1,86	1,86	2,75		-9,51
		Volume do concreto magro		-1,00	1,96	1,96	0,05		-0,19
		Volume do solo cimento		-1,00	1,90	1,96	0,50		-1,86
		Desconto - Dimensões Do solo cimento lateral		-1,00	2,14	2,14	3,30		-15,11
		<b>Sub-total</b>							<b>26,13</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>14,74</b>
		<b>Total</b>							<b>11,39</b>

Item	Código	Descrição	Und	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	QTDE	Total
2.8.39	100977	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Escavadeira Hidráulica (Caçamba De 1,20 M³ / 155 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	M3						18,03
		(Escavação - Reaterro) * Empolamento		1,25				26,67	33,34
		<b>Sub-total</b>							<b>33,34</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>15,31</b>
		<b>Total</b>							<b>18,03</b>
2.8.40	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM						525,62
		CTR CANDEIAS - DMT 30KM							
		carga*DMT		30,00				33,34	1.000,23
		<b>Sub-total</b>							<b>1.000,23</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>474,61</b>
		<b>Total</b>							<b>525,62</b>
2.8.41	cotação 10	Destinação de material de 1ª categoria proveniente de escavação para Bota Fora	T						25,25
				1,40				33,34	46,68
		<b>Sub-total</b>							<b>46,68</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>21,43</b>
		<b>Total</b>							<b>25,25</b>
2.8.42	Comp 100	Escoramento de valas com pranchões metlicos - área cravada	M2						17,79
		Filtro - Dimensões Internas Laje Superior			3,85	3,85	2,10		31,13
					3,85	3,85	1,20		17,79
		<b>Sub-total</b>							<b>48,92</b>
		<b>Deduzir dos BMs anteriores</b>							<b>31,13</b>
		<b>Total</b>							<b>17,79</b>
2.8.43	Comp 109	Lastro de concreto, preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento	M2						0,46
		Filtro		3,04	3,04	0,05			0,46
		<b>Total adivado</b>							<b>0,46</b>
3.0		<b>Administração Local</b>							
3.1	Composição	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	MÊS						1,25
		Administração						1,25	1,25
		<b>Total</b>							<b>1,25</b>