



**PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO**

**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE**

**OBJETO: REFORMA DA UVZ - UNIDADE DE VIGILÂNCIA DE ZOOSE**

**MUNICÍPIO DO CABO DE SANTO AGOSTINHO**

**CONTRATADA: GLC CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.221.997/0001-38**

**PERÍODO: 01/07/2022 A 31/07/2022**

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
1.1.3	99059	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_10/2018	M						97,40
		Predio Administrativo			34,00	14,70		2,00	97,40
1.1.8	97627	Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. af_12/2017	M3						4,08
		Fórmula do volume das sapatas:							
		$V_s = \frac{(H - h_0)}{3} * (A * B + a * b + \sqrt{A * B * a * b}) + (A * B * h_0)$							
		Dimensões 1,00 x 1,00: SP1/SP2/SP3/SP4/SP5/SP6/SP7/SP8/SP9/SP10/SP11/SP12/SP13/SP14/ SP15/SP16/SP17							
		A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar, h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)					0,24	17,00	4,08
		(A=1,00m, B=1,00m, a=0,20m; b=0,20m; h0=0,20m e H=0,30m)							
		<b>Total executado</b>							<b>4,08</b>
		<b>Contratado</b>							<b>2,15</b>
		<b>A pagar neste BM</b>							<b>0,00</b>
		<b>Excedente</b>							<b>4,08</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
1.1.10	100982	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m <sup>3</sup> - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m <sup>3</sup> / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	M3						1.831,31
		Memória do item 1.1.8 do BM 02: Demolição das sapatas						4,08	4,08
		Memória do item 1.1.5 do BM 01: Área de solo natural		0,90				6821,06	6.138,95
		Memória do item 1.1.6 do BM 01: Área de solo natural		0,10				6.821,06	682,11
		<b>Tranformando para volume total</b>					0,20	6.821,06	1.364,21
		Memória do item 1.1.7 do BM 01: Demolição de alvenaria							
		Quartos desocupados no fundo do terreno		1,00	24,85	0,15	3,45		12,86
				1,00	24,85	0,15	3,28		12,23
				8,00	3,80	0,15	3,36		15,32
		<b>Total executado</b>							<b>1.408,70</b>
		<b>VOLUME TOTAL COM EMPOLAMENTO</b>		1,30					<b>1.831,31</b>
1.1.11	93589	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). af_04/2016	M3XKM						1.832,25
		<b>RCC AMBIENTAL - JABOATÃO - DMT 2,80 KM</b>							
		Considerando os Comprovantes em anexo do transporte de diversos materiais da Obra para Empresa de Reciclagem de Resíduos RCC Ambiental (em Anexo)							
		<b>De acordo com o mapa em anexo</b>		2,80				1.831,31	5.127,67
		<b>Total executado</b>							<b>5.127,67</b>
		<b>Contratado</b>							<b>1.832,24</b>
		<b>A pagar neste BM</b>							<b>1.832,25</b>
		<b>Excedente</b>							<b>3.295,43</b>

## MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
1.1.12	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_12/2016	M3XKM						36.626,20
		RCC AMBIENTAL - JABOATÃO - DMT 20KM							
		Empolamento*DMT*Carga		20,00			1.831,31		36.626,20
1.2		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO							
1.2.11	DNIT1	Veículo SEDAN - 71 A 115 CV	Mês						1,00
		Prazo da obra						1,00	1,00
		PRÉDIO ADMINISTRATIVO							
2.1		DEMOLIÇÃO							
2.1.1	97622	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	M3						0,00
		Área de paredes à demolir do prédio existente:							
		Almoxarifado 3:							
		Área de porta				0,80	2,10		1,68
		janelas				0,30	0,90	2,00	0,54
		<b>Total</b>							<b>2,22</b>
		Banheiro masculino:							
		Vão para janela área da pia				2,16	0,95		2,05
		Desconto				0,50	0,50	2,00	0,50
		<b>Total</b>							<b>1,55</b>
		Vão para janela área do chuveiro				1,00	0,76		0,76
		Desconto				0,50	0,50	1,00	0,25
		<b>Total</b>							<b>0,51</b>
		Banheiro masculino:							
		Vão para janela área da pia				2,00	0,80		1,60
		Desconto				0,50	0,50	2,00	0,50
		<b>Total</b>							<b>1,10</b>
		Vão para janela área do chuveiro				1,00	0,76	1,00	0,76
		Desconto				0,50	0,50	1,00	0,25
		<b>Total</b>							<b>0,51</b>

## MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>Laboratório:</b>							
		Vão para janela área da pia				2,06	0,78	3,00	4,82
		Desconto				1,20	1,00	3,00	3,60
		<b>Total</b>							<b>1,22</b>
		<b>Sala de sistema</b>							
		Vão para janela				1,60	1,50	1,00	2,40
		Desconto				1,22	0,38	1,00	0,46
		<b>Total</b>							<b>1,94</b>
		<b>Laboratório de controle da água 01</b>							
		Vão para janela				2,06	0,78	1,00	1,61
		Desconto				1,20	1,00	1,00	1,20
		<b>Total</b>							<b>0,41</b>
		<b>Laboratório de controle da água 02</b>							
		Vão para janela				2,47	1,40	1,00	3,46
		Desconto				1,22	0,38	1,00	0,46
		<b>Total</b>							<b>3,00</b>
		<b>Total executado</b>							<b>12,46</b>
		<b>Contratado</b>							<b>69,79</b>
		<b>Pago no Bm 01</b>							<b>69,79</b>
		<b>A pagar neste BM</b>							<b>0,00</b>
		<b>Excedente</b>							<b>12,46</b>
<b>2.1.10</b>	<b>Comp.126</b>	<b>Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m3</b>	<b>M3</b>						<b>198,34</b>
		<b>Área de paredes à demolir do prédio existente:</b>							
		<b>Almoxarifado 3:</b>							
		Área de porta				0,80	2,10		1,68
		janelas				0,30	0,90	2,00	0,54
		<b>Total</b>							<b>2,22</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>Banheiro masculino:</b>							
		Vão para janela área da pia				2,16	0,95		2,05
		Desconto				0,50	0,50	2,00	0,50
		<b>Total</b>							<b>1,55</b>
		Vão para janela área do chuveiro				1,00	0,76		0,76
		Desconto				0,50	0,50	1,00	0,25
		<b>Total</b>							<b>0,51</b>
		<b>Banheiro masculino:</b>							
		Vão para janela área da pia				2,00	0,80		1,60
		Desconto				0,50	0,50	2,00	0,50
		<b>Total</b>							<b>1,10</b>
		Vão para janela área do chuveiro				1,00	0,76	1,00	0,76
		Desconto				0,50	0,50	1,00	0,25
		<b>Total</b>							<b>0,51</b>
		<b>Laboratorio:</b>							0,00
		Vão para janela área da pia				2,06	0,78	3,00	4,82
		Desconto				1,20	1,00	3,00	3,60
		<b>Total</b>							<b>1,22</b>
		<b>Sala de sistema</b>							
		Vão para janela				1,60	1,50	1,00	2,40
		Desconto				1,22	0,38	1,00	0,46
		<b>Total</b>							<b>1,94</b>
		<b>Laboratorio de controle da água 01</b>							
		Vão para janela				2,06	0,78	1,00	1,61
		Desconto				1,20	1,00	1,00	1,20
		<b>Total</b>							<b>0,41</b>
		<b>Laboratorio de controle da água 02</b>							
		Vão para janela				2,47	1,40	1,00	3,46
		Desconto				1,22	0,38	1,00	0,46
		<b>Total</b>							<b>3,00</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>VOLUME TOTAL GERAL COM EMPOLAMENTO DO BM 02</b>		1,30				12,46	<b>16,20</b>
		<b>VOLUME DEMOLIDO NO BM 01:</b>							
		<b>Memória do item 2.1.1 do BM 01: Demolição de alvenaria</b>							
		Área de paredes à demolir				0,20		410,85	82,17
		<b>Descontos</b>							
		<b>Janelas e Cobogós</b>							
		J.07		(1,00)	2,30	0,20	1,00	6,00	-2,76
		JE.01		(1,00)	1,20	0,20	1,00	2,00	-0,48
		J.03		(1,00)	1,60	0,20	1,00	7,00	-2,24
		JE.02		(1,00)	0,60	0,20	0,40	3,00	-0,14
		COB.04		(1,00)	2,00	0,20	1,90		-0,76
		COB.06		(1,00)	1,85	0,20	0,95		-0,35
		JE.03		(1,00)	0,40	0,20	0,40	7,00	-0,22
		COB.03		(1,00)	1,00	0,20	0,50		-0,10
		J.04		(1,00)	2,00	0,20	0,50	2,00	-0,40
		J.05		(1,00)	1,00	0,20	0,50	2,00	-0,20
		<b>Portas</b>							
		P.03		(1,00)	0,80	0,20	2,10	3,00	-1,01
		P.04		(1,00)	0,60	0,20	2,10	3,00	-0,76
		P.02		(1,00)	0,80	0,20	2,10	3,00	-1,01
		PF.01		(1,00)	1,20	0,20	2,10	2,00	-1,01
		PE.01		(1,00)	0,54	0,20	2,10		-0,23
		PF.02		(1,00)	0,85	0,20	2,10	2,00	-0,71
		<b>Descontos</b>							<b>-12,38</b>
		<b>VOLUME TOTAL COM EMPOLAMENTO</b>		1,30				<b>69,79</b>	<b>90,73</b>
		<b>Memória do item 2.1.4 do BM 01: Remoção de louças</b>							
		WC Masculino (vaso sanitário)		1,30	0,35	0,48	0,43	1,00	0,09
		WC Feminino (vaso sanitário)		1,30	0,35	0,48	0,43	1,00	0,09
		WC coordenação (vaso sanitário)		1,30	0,35	0,48	0,43	1,00	0,09
		<b>VOLUME TOTAL</b>							<b>0,27</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>Memória do item 2.1.5 do BM 01: Remoção de lavatorio</b>							
		Wc feminino e masculino P.N.E		1,30	0,39	0,38	0,10	2,00	<b>0,04</b>
		<b>Memória do item 2.1.7 do BM 01: Remoção de caixas premoldadas</b>							
		Prédio Administrativo		1,30	0,65	0,70	0,03	6,00	<b>0,11</b>
		<b>Memória do item 2.1.9 do BM 01: Remoção de piso de alta resistencia</b>							
		Rampa / patamar			12,02	1,25			15,03
		<b>PISO DO PRÉDIO ADMINISTRATIVO</b>							
		Sala de Reunião			11,75	4,00			47,00
		Circulação			4,15	1,45			6,02
		COORD. TÉCNICA			4,15	3,65			15,15
		COORDENAÇÃO			4,15	3,33			13,82
					2,89	3,35			9,68
		DEPÓSITO			0,95	1,45			1,38
		WC COORDENAÇÃO			0,95	1,60			1,52
		WC MASC			0,97	1,61			1,56
		WC FEM			0,94	1,61			1,51
		DEPÓSITO			0,84	1,61			1,35
		CIRCULAÇÃO - WC			3,05	0,80			2,44
		CIRCULAÇÃO PRINCIPAL			3,05	1,43			4,36
					2,05	19,50			39,98
		COPA			3,05	4,12			12,57
		SECRETARIA			4,13	4,95			20,44
		SALA ADM			4,13	2,40			9,91
		HALL DE ACESSO			4,13	2,37			9,79
		APOIO AO PMCD			4,13	5,07			20,94
		COORD. TECNICA DO PMCD			4,13	4,30			17,76
		CIRCULAÇÃO 2			6,65	2,15			14,30
					2,43	5,37			13,05
		DEPÓSITO			4,06	2,52			10,23

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		SISFAD,SISPLE,MAPA			3,86	2,70			10,42
		<b>VOLUME TOTAL</b>		1,30			0,05	300,21	<b>19,51</b>
		<b>Memória do item 2.1.13 do BM 01: Remoção de laje</b>							
		Laje do Predio Administrativo					0,16	317,91	50,87
		<b>VOLUME TOTAL</b>		1,30				50,87	<b>66,13</b>
		<b>Memória do item 2.1.14 do BM 01: Remoção de telhas</b>							
		1/3 da Área da edificação		0,33	17,18	12,10			68,60
		<b>VOLUME TOTAL</b>		1,30			0,06	68,60	<b>5,35</b>
		<b>VOLUME TOTAL GERAL DO BM 01</b>							<b>182,14</b>
		<b>VOLUME TOTAL GERAL DO BM 02 + BM 01</b>							<b>198,34</b>
<b>2.1.11</b>	<b>95875</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_12/2016</b>	<b>M3XKM</b>						<b>3.966,80</b>
		<b>RCC AMBIENTAL - JABOATÃO - DMT 20KM</b>							
		DMT*Carga		20,00			198,34		3.966,80
<b>2.2.1</b>		<b>INFRAESTRUTURA</b>							
<b>2.2.1.1</b>	<b>96521</b>	<b>Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira. af_06/2017</b>	<b>M3</b>						<b>80,08</b>
		<b>Volume de escavação das sapatas:</b>							
		<b>SAPATAS DE 110X110</b>							
		SP08/SP09			5,30	2,00	1,75	1,00	18,55
									-
		<b>SAPATAS DE 120X120</b>							-
		SP30/SP31			5,40	2,70	1,75	1,00	25,52
		SP34			2,80	2,40	1,75	1,00	11,76
		SP03/SP04/SP05			3,20	2,30	1,75	3,00	38,64
		SP01			2,60	3,30	1,75	1,00	15,02
		SP28			2,60	2,80	1,75	1,00	12,74





**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		C1f			3,72	0,75	0,45		1,26
		C2			3,87	0,75	0,45		1,31
		C3a			4,22	0,75	0,45		1,42
		C3b			3,67	0,75	0,45		1,24
		C3c			2,67	0,75	0,45		0,90
		C3d			3,67	0,75	0,45		1,24
		C3e			3,67	0,75	0,45		1,24
		C3f			3,72	0,75	0,45		1,26
		C4			3,87	0,75	0,45		1,31
		C5			1,79	0,75	0,45		0,60
		C6a			3,67	0,75	0,45		1,24
		C6b			2,67	0,75	0,45		0,90
		C6c			3,67	0,75	0,45		1,24
		C6e			3,67	0,75	0,45		1,24
		C6f			3,67	0,75	0,45		1,24
		C7			4,32	0,75	0,45		1,46
		C8a			4,22	0,75	0,45		1,42
		C8b			3,67	0,75	0,45		1,24
		C8c			2,67	0,75	0,45		0,90
		C8d			3,67	0,75	0,45		1,24
		C8e			3,67	0,75	0,45		1,24
		C8f			3,72	0,75	0,45		1,26
		C9a			2,88	0,75	0,45		0,97
		C9b			2,86	0,75	0,45		0,97
		C9c			3,64	0,75	0,45		1,23
		C10			3,02	0,75	0,45		1,02
		C11a			3,86	0,75	0,45		1,30
		C11b			2,14	0,75	0,45		0,72
		C11c			3,84	0,75	0,45		1,30
		C12a			2,07	0,75	0,45		0,70
		C12b			3,84	0,75	0,45		1,30
		C13			3,99	0,75	0,45		1,35
		C14 a			3,86	0,75	0,45		1,30

## MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		C14b			2,14	0,75	0,45		0,72
		C14c			3,84	0,75	0,45		1,30
		C15a			3,86	0,75	0,45		1,30
		C15b			2,14	0,75	0,45		0,72
		C15c			3,84	0,75	0,45		1,30
		C16a			3,86	0,75	0,45		1,30
		C16b			2,14	0,75	0,45		0,72
		C16c			3,84	0,75	0,45		1,30
		C17			1,29	0,75	0,45		0,44
		C18a			3,66	0,75	0,45		1,24
		C18b			2,04	0,75	0,45		0,69
		C18c			3,64	0,75	0,45		1,23
		<b>Total Executado</b>							<b>56,86</b>
<b>2.2.1.3</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</b>							
		SP1/SP3/SP4/SP5/SP28/SP30/SP31/SP34			1,40	1,40	0,05	8,00	0,78
		SP2/SP6/SP7/SP14/SP21/SP24/SP25/SP26/SP32/SP33			1,50	1,50	0,05	10,00	1,13
		SP8/SP9			1,30	1,30	0,05	2,00	0,17
		SP10/SP13/SP27			1,70	1,70	0,05	3,00	0,43
		SP11/SP12/SP15/SP16/SP18/SP19/SP20/SP22/SP23/SP29			1,60	1,60	0,05	10,00	1,28
		SP17			1,80	1,80	0,05	1,00	0,16
		<b>Total executado</b>							<b>3,95</b>
<b>2.2.1.5</b>	<b>94966</b>	<b>Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016</b>	<b>M3</b>						<b>22,07</b>
		<b>Fórmula do volume das sapatas:</b>							
		$V_s = \frac{(H-h_0)}{3} * (A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (A*B*h_0)$							

## MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>Dimensões 1,20 x 1,20: SP1 / SP3 / SP4 / SP5 / SP28 / SP30 / SP31 / SP34</b>							
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar, h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,20m, B=1,20m, a=0,40m; b=0,40m; h0=0,25m e H=0,35m)</i>					0,43	8,00	3,44
		<b>Dimensões 1,30 x1,30: SP2 / SP6 / SP7 / SP14 / SP21 / SP24 / SP25 / SP26 / SP32 / SP33</b>							
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar, h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,30m, B=1,30m, a=0,40m; b=0,40m; h0=0,25m e H=0,35m)</i>					0,50	10,00	5,00
		<b>Dimensões 1,10 x1,10: SP8 / SP9</b>							
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar, h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,10m, B=1,10m, a=0,40m; b=0,40m; h0=0,25m e H=0,35m)</i>					0,36	2,00	0,72
		<b>Dimensões 1,50 x1,50: SP10/SP13/SP27</b>							
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar, h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,50m, B=1,50m, a=0,40m; b=0,40m; h0=0,25m e H=0,40m)</i>					0,71	3,00	2,13
		<b>Dimensões 1,40 x1,40: SP11 / SP12 / SP15 / SP16 / SP18 / SP19 / SP20 / SP22 / SP23 / SP29</b>							
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar, h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,40m, B=1,40m, a=0,38m; b=0,38m; h0=0,25m e H=0,40m)</i>					0,62	10,00	6,20
		<b>Dimensões 1,60 x1,60: SP17</b>							

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar,h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,60m, B=1,60m, a=0,30m; b=0,30m; h0=0,25m e H=0,40m)</i>					0,80	1,00	0,80
		<b>Pescoço dos pilares até iniciar a baldrame:</b>							
		P1 / P2 / P3 / P4 / P5 / P6 / P12 / P27 / P28/ P29/ P30 / P31 / P32 / P33 / P34			0,23	0,33	1,52	15,00	1,73
		P7 / P8 / P9 / P10 / P11 / P18 / P24 / P25 / P26			0,23	0,33	1,83	9,00	1,25
		P13 / P14 / P15 / P16 / P17 / P19 / P23 / P24 / P25 / P26			0,23	0,23	1,52	10,00	0,80
		<b>Total Geral</b>							<b>22,07</b>
<b>2.2.1.6</b>	<b>92873</b>	<b>Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2016</b>	<b>M3</b>						<b>26,02</b>
		<b>VOLUME:</b>							
		<b>Lastro de concreto magro:</b>							
		Sapata						3,95	3,95
		<b>Concreto estrutural:</b>							
		Sapata						22,07	22,07
		<b>TOTAL</b>							<b>26,02</b>
<b>2.2.1.7</b>	<b>93382</b>	<b>Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016</b>	<b>M3</b>						<b>58,59</b>
		Volume de escavação:							136,94
		Desconto (volume lastro de concreto magro)							3,95
		Desconto (volume de concreto 30 mpa)							22,07
		Volume Reaterro:							110,92

## MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>Total executado</b>							<b>110,92</b>
		<b>Contratado</b>							<b>58,59</b>
		<b>A pagar neste BM</b>							<b>58,59</b>
		<b>Excedente</b>							<b>52,33</b>
<b>2.2.1.8</b>	<b>100982</b>	<b>Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m<sup>3</sup> - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m<sup>3</sup> / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020</b>	<b>M3</b>						<b>97,94</b>
		Carga*empolamento		1,25				78,35	97,94
		<b>Total executado</b>							<b>97,94</b>
<b>2.2.1.9</b>	<b>95875</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_12/2016</b>	<b>M3XKM</b>						<b>1.958,80</b>
		<b>RCC AMBIENTAL - JABOATÃO - DMT 20KM</b>							
				20,00				97,94	1.958,80
		<b>Total executado</b>							<b>1.958,80</b>
<b>2.2.1.10</b>	<b>96535</b>	<b>Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017</b>	<b>M2</b>						<b>35,92</b>
		<b>Sapatas</b>							
		SP1/SP3/SP4/SP5/SP28/SP30/SP31/SP34		4,00	1,20		0,25	8,00	9,60
		SP2/SP6/SP7/SP14/SP21/SP24/SP25/SP26/SP32/SP33		4,00	1,30		0,25	10,00	13,00
		SP8/SP9		4,00	1,10		0,25	2,00	2,20
		SP10/SP13/SP27		4,00	1,50		0,25	3,00	4,50
		SP11/SP12/SP15/SP16/SP18/SP19/SP20/SP22/SP23/SP29		4,00	1,40		0,25	10,00	14,00
		SP17		4,00	1,60		0,25	1,00	1,60
		<b>Total executado</b>							<b>44,90</b>
		<b>Contratado</b>							<b>35,92</b>
		<b>A pagar neste BM</b>							<b>35,92</b>
		<b>Excedente</b>							<b>8,98</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
2.2.1.11	96536	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	M2						67,43
		<b>Cintas</b>							
		C1a		0,50	4,22		0,40	2,00	1,69
		C1b		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C1c		0,50	2,67		0,40	2,00	1,07
		C1d		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C1e		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C1f		0,50	3,72		0,40	2,00	1,49
		C2		0,50	3,87		0,40	2,00	1,55
		C3a		0,50	4,22		0,40	2,00	1,69
		C3b		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C3c		0,50	2,67		0,40	2,00	1,07
		C3d		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C3e		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C3f		0,50	3,72		0,40	2,00	1,49
		C4		0,50	3,87		0,40	2,00	1,55
		C5		0,50	1,79		0,40	2,00	0,72
		C6a		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C6b		0,50	2,67		0,40	2,00	1,07
		C6c		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C6e		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C6f		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C7		0,50	4,32		0,40	2,00	1,73
		C8a		0,50	4,22		0,40	2,00	1,69
		C8b		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C8c		0,50	2,67		0,40	2,00	1,07
		C8d		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C8e		0,50	3,67		0,40	2,00	1,47
		C8f		0,50	3,72		0,40	2,00	1,49
		C9a		0,50	2,88		0,40	2,00	1,15
		C9b		0,50	2,86		0,40	2,00	1,14





**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		6N3Ø10.0		0,617	1,50			60,00	55,53
		6N4Ø10.0		0,617	1,48			60,00	54,79
		<b>SP8/SP9</b>							
		5N5Ø10.0		0,617	1,50			10,00	9,26
		5N6Ø10.0		0,617	1,48			10,00	9,13
		<b>SP10/SP13/SP27</b>							
		7N7Ø10.0		0,617	1,71			21,00	22,16
		7N8Ø10.0		0,617	1,69			21,00	21,90
		<b>SP11/SP12/SP15/SP16/SP18/SP19/SP20/SP22/SP23/SP29</b>							
		7N9Ø10.0		0,617	1,61			70,00	69,54
		7N10Ø10.0		0,617	1,59			70,00	68,67
		<b>SP17</b>							
		8N11Ø10.0		0,617	1,80			8,00	8,88
		8N12Ø10.0		0,617	1,78			8,00	8,79
		<b>Total executado</b>							<b>479,59</b>
<b>2.2.1.16</b>	<b>92921</b>	<b>Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015</b>	<b>Kg</b>						<b>440,33</b>
		Baseado na planta (04/09)							
		POSIÇÃO N13/N16/N19							
		Densidade linear do aço CA - 50 de 12.5 mm = 0,963 kg/m							
		<b>Pescoços dos Pilares</b>							
		<b>P1 a P6/P12/P27 a P34</b>							
		4N13Ø12.5		0,963	3,28			60,00	189,52
		<b>P7 a P11/P18/P24 a P26</b>							
		4N16Ø12.5		0,963	3,59			36,00	124,46
		<b>P13 a P17/P19 a P23</b>							
		4N19Ø12.5		0,963	3,28			40,00	126,35
		<b>Total executado</b>							<b>440,33</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
2.2.1.17	92916	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	Kg						98,86
		Baseado na planta (04/09)							
		POSIÇÃO N15/N18/N21							
		Densidade linear do aço CA - 50 de 6.3 mm = 0,245 kg/m							
		<b>Pescoços dos Pilares</b>							
		<b>Complemento de estribos ate a altura do pescoço</b>							
		<b>P1 a P6/P12/P27 a P34</b>							
		15N15Ø6.3		0,245	0,85			225,00	46,86
		<b>P7 a P11/P18/P24 a P26</b>							
		15N18Ø6.3		0,245	0,85			135,00	28,11
		<b>P13 a P17/P19 a P23</b>							
		15N21Ø6.3		0,245	0,65			150,00	23,89
		<b>Total executado</b>							<b>98,86</b>
2.2.2		<b>SUPERESTRUTURA</b>							
2.2.2.1	Comp.195	Montagem E Desmontagem De Fôrma De Pilares Retangulares E Estruturas Similares Com Área Média Das Seções Menor Ou Igual A 0,25 M², Pé-Direito Simples, Em Chapa De Madeira Compensada Resinada, 6 Utilizações. Af_12/2015	M2						57,97
		PESCOÇO DE PILAR							
		P13 ATÉ P17/ P19 ATÉ P23		4,00	0,23		1,52	10,00	13,98
		P7 A P11/ P18/ P24 A P26		2,00	0,33		1,83	9,00	10,87
				2,00	0,23		1,83	9,00	7,58
		P1 ATÉ P6/P12/P27 ATÉ P34		2,00	0,33		1,52	15,00	15,05
				2,00	0,23		1,52	15,00	10,49
		<b>Total Executado</b>							<b>57,97</b>
2.2.2.4	Comp.196	Ensaio De Resistncia A Compressão Simples - Concreto	Und						12,00

## MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>Fórmula do volume das sapatas:</b>							
		$V_s = \frac{(H-h_0)}{3} * (A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (A*B*h_0)$							
		<b>Dimensões 1,20 x 1,20: SP1 / SP3 / SP4 / SP5 / SP28 / SP30 / SP31 / SP34</b>							
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar, h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,20m, B=1,20m, a=0,40m; b=0,40m; h0=0,25m e H=0,35m)</i>					0,43	8,00	3,44
		<b>Dimensões 1,30 x1,30: SP2 / SP6 / SP7 / SP14 / SP21 / SP24 / SP25 / SP26 / SP32 / SP33</b>							
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar, h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,30m, B=1,30m, a=0,40m; b=0,40m; h0=0,25m e H=0,35m)</i>					0,50	10,00	5,00
		<b>Dimensões 1,10 x1,10: SP8 / SP9</b>							
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar, h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,10m, B=1,10m, a=0,40m; b=0,40m; h0=0,25m e H=0,35m)</i>					0,36	2,00	0,72
		<b>Dimensões 1,50 x1,50: SP10/SP13/SP27</b>							
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar, h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,50m, B=1,50m, a=0,40m; b=0,40m; h0=0,25m e H=0,40m)</i>					0,71	3,00	2,13
		<b>Dimensões 1,40 x1,40: SP11 / SP12 / SP15 / SP16 / SP18 / SP19 / SP20 / SP22 / SP23 / SP29</b>							

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar,h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,40m, B=1,40m, a=0,38m; b=0,38m; h0=0,25m e H=0,40m)</i>					0,62	10,00	6,20
		<b>Dimensões 1,60 x1,60: SP17</b>							
		<i>A=comprimento da sapata; B=largura da sapata; a=comprimento do pilar; b=largura do pilar,h0= altura base da sapata e H= altura total da sapata (até iniciar pilar)</i>							
		<i>(A=1,60m, B=1,60m, a=0,30m; b=0,30m; h0=0,25m e H=0,40m)</i>					0,80	1,00	0,80
		<b>Pescoço dos pilares até iniciar a baldrame:</b>							
		P1 / P2 / P3 / P4 / P5 / P6 / P12 / P27 / P28/ P29/ P30 / P31 / P32 / P33 / P34							
					0,23	0,33	2,32	15,00	2,64
		P7 / P8 / P9 / P10 / P11 / P18 / P24 / P25 / P26							
					0,23	0,33	2,32	9,00	1,58
		P13 / P14 / P15 / P16 / P17 / P19 / P23 / P24 / P25 / P26							
					0,23	0,23	2,32	10,00	1,23
		<b>Total Geral</b>							<b>23,74</b>
		<b>Volume de concreto das vigas + pilares + sapatas x (considerando 04 corpos de prova por caminhão de 8m<sup>3</sup> de concreto, prova e contra prova</b>	23,74	8,00				2,97	
			4,00	2,97				<b>11,88</b>	
		<b>Quantidade de corpos de Prova (Ensaio de resistencia em anexo)</b>						<b>12,00</b>	<b>12,00</b>
<b>2.3</b>		<b>ALVENARIA</b>							
<b>2.3.1</b>	<b>87503</b>	<b>Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m<sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014</b>	<b>M2</b>						<b>9,01</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>Aumoxarifado 3</b>							
		fechamento de parede				0,86	2,10	1,00	1,81
		fechamento de janela				0,30	0,90	2,00	0,54
		fechamento de janela				0,40	1,20	1,00	0,48
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	1,00	0,60
		<b>Escritorio Aumoxarifado</b>							
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	1,00	0,60
		<b>Estufa</b>							
		Janela interna				1,20	1,00	1,00	1,20
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	1,00	0,60
		<b>Banheiro Masculino</b>							
		Fechamento de janela				1,00	0,76	1,00	0,76
		<b>Banheiro Feminino</b>							
		Fechamento de janela				1,00	0,76	1,00	0,76
		<b>Laboratorio de controle e qualidade de água 02</b>							
		fechamento de alvenaria				1,22	0,38	1,00	0,46
		<b>Sala de sistemas</b>							
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	1,00	0,60
		<b>Sala de Laboratório</b>							
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	1,00	0,60
		<b>Total Executado</b>							<b>9,01</b>
<b>2.3.5</b>	<b>87894</b>	<b>Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014</b>	<b>M2</b>						<b>17,97</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>Aumoxarifado 3</b>							
		fechamento de parede				0,86	2,10	2,00	3,61
		fechamento de janela				0,30	0,90	4,00	1,08
		fechamento de janela				0,40	1,20	2,00	0,96
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	2,00	1,19
		<b>Escritorio Aumoxarifado</b>							
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	2,00	1,19
		<b>Estufa</b>							
		Janela interna				1,20	1,00	2,00	2,40
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	2,00	1,19
		<b>Banheiro Masculino</b>							
		Fechamento de janela				1,00	0,76	2,00	1,52
		<b>Banheiro Feminino</b>							
		Fechamento de janela				1,00	0,76	2,00	1,52
		<b>Laboratorio de controle e qualidade de água 02</b>							
		fechamento de alvenaria				1,22	0,38	2,00	0,93
		<b>Sala de sistemas</b>							
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	2,00	1,19
		<b>Sala de Laboratório</b>							
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	2,00	1,19
		<b>Total Executado</b>							<b>17,97</b>
2.3.6	87561	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, preparo mecânico, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m3/h de argamassa em faces internas de paredes, espessura de 10mm, sem execução de taliscas. af_06/2014	M2						17,97

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>Aumoxarifado 3</b>							
		fechamento de parede				0,86	2,10	2,00	3,61
		fechamento de janela				0,30	0,90	4,00	1,08
		fechamento de janela				0,40	1,20	2,00	0,96
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	2,00	1,19
		<b>Escritorio Aumoxarifado</b>							
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	2,00	1,19
		<b>Estufa</b>							
		Janela interna				1,20	1,00	2,00	2,40
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	2,00	1,19
		<b>Banheiro Masculino</b>							
		Fechamento de janela				1,00	0,76	2,00	1,52
		<b>Banheiro Feminino</b>							
		Fechamento de janela				1,00	0,76	2,00	1,52
		<b>Laboratorio de controle e qualidade de água 02</b>							
		fechamento de alvenaria				1,22	0,38	2,00	0,93
		<b>Sala de sistemas</b>							
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	2,00	1,19
		<b>Sala de Laboratório</b>							
		caixa de ar-condicionado				0,70	0,85	2,00	1,19
		<b>Total Executado</b>							<b>17,97</b>
<b>2.4</b>		<b>(GRADES, PORTAS, JANELAS, CORRIMÃO, PORTÃO E COBOGÓ)</b>							
<b>2.4.2</b>		<b>Janelas</b>							
<b>2.4.2.1</b>	<b>93183</b>	<b>Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016</b>	<b>M</b>						<b>22,90</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		J.03 = 1,60m de largura (3 na sala de laboratório + 1 na sala Laboratório de controle de qualidade água 01)			2,00			4,00	8,00
		J.04 = 2,00m largura (1 na sala de sistemas + 1 no bwc masculino + 1 no bwc feminino)			2,40			3,00	7,20
		J.05 = 1,00m largura ( 1 no bwc masculino/chuveiro + 1 no bwc feminino/chuveiro)			1,40			2,00	2,80
		J.06 = 1,80m largura (sala almoxarifado 3)			2,40			1,00	2,40
		J.07 = 2,30m largura (sala Laboratório de controle de qualidade água 02)			2,50			1,00	2,50
		<b>Total Executado</b>							<b>22,90</b>
<b>2.4.2.2</b>	<b>93195</b>	<b>Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016</b>	<b>M</b>						<b>22,90</b>
		J.03 = 1,60m de largura (3 na sala de laboratório + 1 na sala Laboratório de controle de qualidade água 01)			2,00			4,00	8,00
		J.04 = 2,00m largura (1 na sala de sistemas + 1 no bwc masculino + 1 no bwc feminino)			2,40			3,00	7,20
		J.05 = 1,00m largura ( 1 no bwc masculino/chuveiro + 1 no bwc feminino/chuveiro)			1,40			2,00	2,80
		J.06 = 1,80m largura (sala almoxarifado 3)			2,40			1,00	2,40
		J.07 = 2,30m largura (sala Laboratório de controle de qualidade água 02)			2,50			1,00	2,50
		<b>Total Executado</b>							<b>22,90</b>
<b>2.13</b>		<b>COBERTA</b>							
<b>2.13.1</b>	<b>Comp.151</b>	<b>Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor</b>	<b>M2</b>						<b>235,91</b>
		<b>Predio administrativo antigo</b>							
		1º água			17,54	5,84			102,43



**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		2º água			17,54	7,61			133,48
		<b>Total Executado</b>							<b>235,91</b>
<b>2.13.5</b>	<b>94204</b>	<b>Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. Af_06/2016</b>	<b>M2</b>						<b>235,91</b>
		<b>Predio administrativo antigo</b>							
		1º água			17,54	5,84			102,43
		2º água			17,54	7,61			133,48
		<b>Total Executado</b>							<b>235,91</b>
<b>2.13.6</b>	<b>92541</b>	<b>Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. Af_12/2015</b>	<b>M2</b>						<b>235,91</b>
		<b>Predio administrativo antigo</b>							
		1º água			17,54	5,84			102,43
		2º água			17,54	7,61			133,48
		<b>Total Executado</b>							<b>235,91</b>
<b>3.0</b>		<b>CANIL</b>							
<b>3.1</b>		<b>DEMOLIÇÃO</b>							
<b>3.1.7</b>	<b>Comp.4</b>	<b>Remoção de caixa premoldadas de concreto para ar condicionado</b>	<b>Und</b>						<b>1,00</b>
		Deposito 01						1,00	1,00
		<b>Total Executado</b>							<b>1,00</b>
<b>3.1.9</b>	<b>100982</b>	<b>Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m<sup>3</sup> - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m<sup>3</sup> / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020</b>	<b>M3</b>						<b>0,02</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		Caixa premoldadas de concreto para ar condicionado		1,30	0,65	0,70	0,03	1,00	0,02
		<b>Total Executado</b>							<b>0,02</b>
<b>3.1.10</b>	<b>95875</b>	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_12/2016	<b>M3XKM</b>						<b>0,40</b>
		<b>RCC AMBIENTAL - JABOATÃO - DMT 20KM</b>							
		Empolamento*DMT*Carga			20,00			0,02	0,40
		<b>Total Executado</b>							<b>0,40</b>
<b>3.2</b>		<b>ALVENARIA</b>							
<b>3.2.1</b>	<b>87503</b>	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014	<b>M2</b>						<b>9,24</b>
		<b>Fachada Frontal</b>							
		<b>Água 1</b>		0,50	5,60	1,65			4,62
		<b>Água 2</b>		0,50	5,60	1,65			4,62
		<b>Total Executado</b>							<b>9,24</b>
<b>3.2.2</b>	<b>87894</b>	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	<b>M2</b>						<b>18,48</b>
		<b>Áreas da alvenaria da Fachada</b>			9,24			2,00	18,48
		<b>Total Executado</b>							<b>18,48</b>

## MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
3.2.3	87561	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, preparo mecânico, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m <sup>3</sup> /h de argamassa em faces internas de paredes, espessura de 10mm, sem execução de taliscas. af_06/2014	M2						18,48
		Áreas da alvenaria da Fachada			9,24			2,00	18,48
		<b>Total Executado</b>							<b>18,48</b>
6.0		UNIDADES EPIDEMIOLOGICAS							
6.4		ALVENARIA							
6.4.1	87503	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014	M2						33,72
		<i>Fachadas (Empenas laterais) (2 x)</i>							
		<i>A= b* h/2 - b= 9,30 m , h=1,45 m</i>		0,50	9,30		1,45	2,00	13,49
		<i>Empenas entre as baias (3x)</i>		0,50	9,30		1,45	3,00	20,23
		<i>A= b* h/2 - b= 9,30 m , h=1,45 m</i>							
		<b>Total Executado</b>							<b>33,72</b>
6.5		REVESTIMENTO							
6.5.1	87894	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	M2						67,43
		<i>Fachadas (Empenas laterais) (2 x)</i>							
		<i>A= b* h/2 - b= 9,30 m , h=1,45 m</i>		0,50	9,30		1,45	4,00	26,97
		<i>Internamente (Empenas entre as baias) (3x)</i>		0,50	9,30		1,45	6,00	40,46
		<i>A= b* h/2 - b= 9,30 m , h=1,45 m</i>							

## MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
		<b>Total Executado</b>							<b>67,43</b>
6.5.2	87777	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. Af_06/2014	M2						67,43
		igual chapisco							
		<b>Fachadas ( Empenas laterais) (2 x)</b>							
		$A= b* h/2 - b= 9,30 m , h=1,45 m$		0,50	9,30		1,45	4,00	26,97
		<b>Internamente (Empenas entre as baias) (3x)</b>							
		$A= b* h/2 - b= 9,30 m , h=1,45 m$		0,50	9,30		1,45	6,00	40,46
		<b>Total Executado</b>							<b>67,43</b>
6.12		<b>COBERTA</b>							
6.12.2	Comp.151	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor	M2						181,65
		<b>Madeiramento do Telhado</b>							
		AGUA 1			15,99	5,37			85,87
		AGUA 2			15,99	5,99			95,78
		<b>Total Executado</b>							<b>181,65</b>
6.12.3	92565	Fabricação e instalação de estrutura pontaletada de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas e para telha cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical. Af_12/2015	M2						181,65
		<b>Madeiramento do Telhado</b>							
		AGUA 1			15,99	5,37			85,87
		AGUA 2			15,99	5,99			95,78
		<b>Total Executado</b>							<b>181,65</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Descrição	Und.	Taxa	Comp.	Larg.	Alt.	Quant.	Total
6.12.4	94204	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. Af_06/2016	M2						185,49
		AGUA 1			15,99	5,49			87,79
		AGUA 2			15,99	6,11			97,70
		<b>Total Executado</b>							<b>185,49</b>
6.12.5	94221	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_06/2016	M						15,93
		Telhado novo						15,93	15,93
		<b>Total Executado</b>							<b>15,93</b>
11.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
11.1	COMP. ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS						0,58
								0,58	0,58