PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
BDI	33,25%
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

1.1 Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão Prefeitura Municipal de Mucurici

	x	y	z	w	TOTAL
	COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	Área (m²)	
Placa de Obra conforme especificações	6,00	3,00			18,00
					0,00
				Total	**18,00**

1.2 Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)

	x	y	z	w	TOTAL
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Frente	25,00				25,00
Laterais	40,00			2,00	80,00
Fundo	25,00				25,00
					0,00
				Total	**130,00**

1.3 Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)

	x	y	z	w	TOTAL
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Conforme composição	5,80	2,50			14,50
					0,00
					0,00
				Total	**14,50**

1.4 Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)

	x	y	z	w	TOTAL
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Conforme Layout	4,36	2,50			10,90
					0,00
					0,00
					0,00
				Total	**10,90**

1.5 Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21 m2/func./turno), conf. projeto (1 utilização)

	x	y	z	w	TOTAL
	Área (m2)	Quantidade funcion.	Comprimento (m)	Largura (m)	
Refeitório para até 10 funcionários	1,21	15,00			18,15
					0,00
					0,00
					0,00
				Total	**18,15**

1.6 Unidade de sanitário e vestiário para até 20 func. área 18.15m2, paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)

	x	y	z	w	TOTAL
	Quantidade	Largura (m)	Altura (m)	Comprimento (m)	
Barracão para atendimento à NR-24	1,00				1,00
					0,00
				Total	**1,00**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.7 **Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
	Conforme composição	25,00				25,00
						0,00
					Total	**25,00**

1.8 **Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
	Conforme Layout	4,36	2,50			10,90
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
					Total	**10,90**

1.9 **Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Largura (m)	Altura (m)	Comprimento (m)	
	Reservatório para obra	1,00				1,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
					Total	**1,00**

1.10 **Padrão de entrada d'água com caixa termoplástica para hidrômetro de 3/4" - padrão 1B da CESAN. Instalado embutido na alvenaria. Inclusive tubulação, conexões, registro, tubo camisa e caixa com tampa transparente. Conferir detalhe.**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Largura (m)	Altura (m)	Comprimento (m)	
	Padrão de entrada	1,00				1,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
					Total	**1,00**

2 **FUNDAÇÃO, SUPERESTRUTURA**

2.1 **Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade (m)	Quantidade	
Proj. Est. 09/12	Sapatas	1,55	1,55	1,50	34,00	122,53
Proj. Est. 09/12						0,00
Proj. Est. 09/12						0,00
Proj. Est. 09/12						0,00
Proj. Est. 09/12						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
					Total	**122,53**

2.2	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**					
		x Comprimento (m)	y Fator (kg/m)	z Profundidade (m)	w Quantidade	TOTAL
Proj. Est. 03/12	CA-60 - Aço 5.0	435,50	0,154			67,07
Proj. Est. 04/12	CA-60 - Aço 5.0	417,40	0,154			64,28
Proj. Est. 05/12	CA-60 - Aço 5.0	166,50	0,154			25,64
Proj. Est. 06/12	CA-60 - Aço 5.0	400,70	0,154			61,71
Proj. Est. 07/12	CA-60 - Aço 5.0	412,50	0,154			63,53
Proj. Est. 08/12	CA-60 - Aço 5.0	704,60	0,154			108,51
Proj. Est. 09/12	CA-60 - Aço 5.0	66,40	0,154			10,23
Proj. Est. 09/12	CA-60 - Aço 5.0	478,50	0,154			73,69
Proj. Est. 09/12	CA-60 - Aço 5.0	1,70	0,154			0,26
Proj. Est. 11/12	CA-60 - Aço 5.0	552,60	0,154			85,10
Proj. Est. 11/12	CA-60 - Aço 5.0	410,60	0,154			63,23
Proj. Est. 12/12	CA-60 - Aço 5.0	188,20	0,154			28,98
						0,00
						0,00
					Total	**652,23**

2.3	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**					
		x Comprimento (m)	y Fator (kg/m)	z Profundidade (m)	w Quantidade	TOTAL
Proj. Est. 03/12	CA-50 - Aço 8.0	29,20	0,395			11,53
Proj. Est. 03/12	CA-50 - Aço 10.0	316,10	0,617			195,03
Proj. Est. 04/12	CA-50 - Aço 8.0	25,90	0,395			10,23
Proj. Est. 04/12	CA-50 - Aço 10.0	305,90	0,617			188,74
Proj. Est. 05/12	CA-50 - Aço 8.0	9,20	0,395			3,63
Proj. Est. 05/12	CA-50 - Aço 10.0	123,20	0,617			76,01
Proj. Est. 06/12	CA-50 - Aço 8.0	39,90	0,395			15,76
Proj. Est. 06/12	CA-50 - Aço 10.0	321,90	0,617			198,61

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Est. 07/12	CA-50 - Aço 8.0	34,40	0,395			13,59
Proj. Est. 07/12	CA-50 - Aço 10.0	355,10	0,617			219,10
Proj. Est. 08/12	CA-50 - Aço 8.0	17,50	0,395			6,91
Proj. Est. 08/12	CA-50 - Aço 10.0	428,50	0,617			264,38
Proj. Est. 09/12	CA-50 - Aço 10.0	1,70	0,617			1,05
Proj. Est. 09/12	CA-50 - Aço 10.0	6,00	0,617			3,70
Proj. Est. 09/12	CA-50 - Aço 10.0	810,20	0,617			499,89
Proj. Est. 12/12	CA-50 - Aço 10.0	110,30	0,617			68,06
						0,00
					Total	**1.776,22**

2.4 **Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Fator (kg/m)	Profundidade (m)	Quantidade	
Proj. Est. 06/12	CA-50 - Aço 12.5	51,80	0,963			49,88
Proj. Est. 06/12	CA-50 - Aço 16.0	10,50	1,578			16,57
Proj. Est. 07/12	CA-50 - Aço 12.5	25,10	0,963			24,17
Proj. Est. 08/12	CA-50 - Aço 12.5	114,40	0,963			110,17
Proj. Est. 08/12	CA-50 - Aço 16.0	8,70	1,578			13,73
Proj. Est. 09/12	CA-50 - Aço 12.5	4,20	0,963			4,04
Proj. Est. 09/12	CA-50 - Aço 12.5	4,20	0,963			4,04
Proj. Est. 09/12	CA-50 - Aço 12.5	33,60	0,963			32,36
Proj. Est. 09/12	CA-50 - Aço 12.5	148,00	0,963			142,52
Proj. Est. 12/12	CA-50 - Aço 12.5	0,60	0,963			0,58
					Total	**398,06**

2.5 **Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade (m3)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade (m)	
Proj. Est. 03/12	Concreto	3,77				3,77
Proj. Est. 04/12	Concreto	3,68				3,68
Proj. Est. 05/12	Concreto	1,48				1,48
Proj. Est. 06/12	Concreto	3,820				3,82
Proj. Est. 07/12	Concreto	4,39				4,39
Proj. Est. 08/12	Concreto	4,62				4,62
Proj. Est. 09/12	Concreto	0,30				0,30
Proj. Est. 09/12	Concreto	12,69				12,69
Proj. Est. 12/12	Concreto	1,10				1,10
						0,00
					Total	**35,85**

2.6 **Fôrma com chapa compensada plastificada esp. 12mm, utização 5 vezes**

		x	y	z	w	TOTAL
		Área (m2)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Est. 03/12	Forma	62,91				62,91
Proj. Est. 04/12	Forma	61,27				61,27
Proj. Est. 05/12	Forma	24,73				24,73
Proj. Est. 06/12	Forma	62,63				62,63
Proj. Est. 07/12	Forma	71,29				71,29
Proj. Est. 08/12	Forma	83,35				83,35

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Est. 09/12	Forma	0,09				0,09
Proj. Est. 09/12	Forma	69,36				69,36
Proj. Est. 09/12	Forma	5,98				5,98
Proj. Est. 09/12	Forma	0,09				0,09
Proj. Est. 12/12	Forma	18,99				18,99
						0,00
					Total	**460,69**

2.7	**LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MAIORES QUE 3,0 M, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Área (m2)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Est. 02/12	Laje Abrigo	274,51				274,51
Proj. Est. 02/12	Laje caixa d'água	13,80				13,80
						0,00
					Total	**288,31**

2.8	**CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Área (m2)	Espessura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Est. 02/12	Complemento concreto	274,51	0,02			5,49
Proj. Est. 02/12	Complemento concreto	13,80	0,02			0,28
						0,00
					Total	**5,77**

2.9	**Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Área (m2)	Espessura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 03/09	Área da Edificação	304,08		0,30		91,22
						0,00
						0,00
					Total	**91,22**

3	**PAREDES / PAINÉIS E ACABAMENTOS**					
3.1	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Vãos (descontar)	
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fundos	15,34	2,60		6,20	33,68
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fachada Posterior			14,53		14,53
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fachada Lateral direita			18,41		18,41
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quartos 2 e 3	8,91	2,60		2,70	20,47
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 3	5,15	2,60		2,70	10,69
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 5	2,26	2,60		1,35	4,53
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 5	0,61	2,60			1,59
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Banheiros	2,85	2,60		0,80	6,61
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Cozinha	1,75	2,60		1,68	2,87
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Cozinha/Sala Estar	7,89	2,60		3,75	16,76
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Frente	12,12	2,60			31,51
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo - Salas	10,89	2,60			28,31
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo	0,80	2,60		6,00	-3,92
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo - Quartos 1 e 4	11,02	2,60		7,20	21,45
Proj. Arq. 03/09	Parede - Quarto 1 / PPD	5,36	2,60		1,68	12,26

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Arq. 03/09	Parede - PPD/PPD	3,10	2,60			8,06
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPD/Quarto Cuidador	3,10	2,60			8,06
Proj. Arq. 03/09	Parede - Quarto 2 / Quarto cuidador	4,23	2,60		1,68	9,32
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPDs/Quarto cuidador	5,51	2,60		5,04	9,29
Proj. Arq. 03/09	Parede - circulação/quarto 05	4,01	2,60			10,43
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 03 / quarto 05	4,23	2,60		1,68	9,32
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 02 / quarto 03	5,00	2,60			13,00
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 05 / corredor	5,66	2,60		2,00	12,72
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 01 / quarto 04	4,23	2,60			11,00
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 04 / corredor	5,36	2,60		1,68	12,26
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 04 / sala de estudo	4,23	2,60		1,68	9,32
Proj. Arq. 03/09	Parede - Sala de estudo / sala de jantar	5,18	2,60			13,47
Proj. Arq. 03/09	Parede - Sala de estudo / corredor	3,00	2,60		2,00	5,81
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de jantar / Sala atenção/coordenação	6,58	2,60			17,11
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala atendimento ind./coordenação	3,29	2,60		1,68	6,87
Proj. Arq. 03/09	Parede - coordenação / sala de estar	3,44	2,60		1,68	7,26
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de estar / cozinha	5,14	2,60			13,36
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de estar / cozinha	3,10	2,60		1,68	6,38
Proj. Arq. 03/09	Parede - Cozinha / banheiro	3,40	2,60			8,84
Proj. Arq. 03/09	Parede - banheiros	2,70	2,60			7,02
Proj. Arq. 03/09	Parede - banheiros / corredor	2,85	2,60		3,36	4,05
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 05 / banheiro	3,40	2,60			8,84
Proj. Arq. 03/09	Parede - Caixa d'água	13,10	2,61			34,19
						0,00
					Total	**465,73**

3.2	**Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Vãos (descontar)	
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fundos	15,34	2,60	2,00	7,55	72,22
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fachada Posterior			29,06		29,06
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fachada Lateral direita			36,82		36,82
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quartos 2 e 3	8,91	2,60	2,00	5,40	40,93
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 3	5,15	2,60	2,00	5,40	21,38
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 5	2,26	2,60	2,00	2,70	9,05
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 5	0,61	2,60	2,00		3,17
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Banheiros	2,85	2,60	2,00	1,60	13,22
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Cozinha	1,75	2,60	2,00	3,36	5,74
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Cozinha/Sala Estar	7,89	2,60	2,00	5,10	35,93
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Frente	12,12	2,60	2,00		63,02
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo - Salas	10,89	2,60	2,00		56,63
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo	0,80	2,60	2,00	9,60	-5,44
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo - Quartos 1 e 4	11,02	2,60	2,00	14,40	42,90
Proj. Arq. 03/09	Parede - Quarto 1 / PPD	5,36	2,60	2,00	3,36	24,51
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPD/PPD	3,10	2,60	2,00		16,12
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPD/Quarto Cuidador	3,10	2,60	2,00		16,12
Proj. Arq. 03/09	Parede - Quarto 2 / Quarto cuidador	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPDs/Quarto cuidador	5,51	2,60	2,00	10,08	18,57
Proj. Arq. 03/09	Parede - circulação/quarto 05	4,01	2,60	2,00		20,85
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 03 / quarto 05	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 02 / quarto 03	5,00	2,60	2,00		26,00
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 05 / corredor	5,66	2,60	2,00	3,99	25,44
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 01 / quarto 04	4,23	2,60	2,00		22,00
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 04 / corredor	5,36	2,60	2,00	3,36	24,51
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 04 / sala de estudo	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - Sala de estudo / sala de jantar	5,18	2,60	2,00		26,94
Proj. Arq. 03/09	Parede - Sala de estudo / corredor	3,00	2,60	2,00	3,99	11,61
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de jantar / Sala atenção/coordenação	6,58	2,60	2,00		34,22
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala atendimento ind./coordenação	3,29	2,60	2,00	3,36	13,75
Proj. Arq. 03/09	Parede - coordenação / sala de estar	3,44	2,60	2,00	3,36	14,53
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de estar / cozinha	5,14	2,60	2,00		26,73
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de estar / cozinha	3,10	2,60	2,00	3,36	12,76
Proj. Arq. 03/09	Parede - Cozinha / banheiro	3,40	2,60	2,00		17,68
Proj. Arq. 03/09	Parede - banheiros	2,70	2,60	2,00		14,04
Proj. Arq. 03/09	Parede - banheiros / corredor	2,85	2,60	2,00	6,72	8,10
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 05 / banheiro	3,40	2,60	2,00		17,68
Proj. Arq. 03/09	Parede - Caixa d'água	13,10	2,61	2,00		68,38
						0,00
					Total	**941,09**

3.3	**Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Vãos (descontar)	
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fundos	15,34	2,60	2,00	7,55	72,22
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fachada Posterior			29,06		29,06
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fachada Lateral direita			36,82		36,82
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quartos 2 e 3	8,91	2,60	2,00	5,40	40,93
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 3	5,15	2,60	2,00	5,40	21,38
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 5	2,26	2,60	2,00	2,70	9,05
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 5	0,61	2,60	2,00		3,17
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Banheiros	2,85	2,60	2,00	1,60	13,22
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Cozinha	1,75	2,60	2,00	3,36	5,74
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Cozinha/Sala Estar	7,89	2,60	2,00	5,10	35,93
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Frente	12,12	2,60	2,00		63,02
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo - Salas	10,89	2,60	2,00		56,63
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo	0,80	2,60	2,00	9,60	-5,44
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo - Quartos 1 e 4	11,02	2,60	2,00	14,40	42,90
Proj. Arq. 03/09	Parede - Quarto 1 / PPD	5,36	2,60	2,00	3,36	24,51
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPD/PPD	3,10	2,60	2,00		16,12
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPD/Quarto Cuidador	3,10	2,60	2,00		16,12
Proj. Arq. 03/09	Parede - Quarto 2 / Quarto cuidador	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPDs/Quarto cuidador	5,51	2,60	2,00	10,08	18,57
Proj. Arq. 03/09	Parede - circulação/quarto 05	4,01	2,60	2,00		20,85
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 03 / quarto 05	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 02 / quarto 03	5,00	2,60	2,00		26,00
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 05 / corredor	5,66	2,60	2,00	3,99	25,44
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 01 / quarto 04	4,23	2,60	2,00		22,00
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 04 / corredor	5,36	2,60	2,00	3,36	24,51
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 04 / sala de estudo	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - Sala de estudo / sala de jantar	5,18	2,60	2,00		26,94

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Arq. 03/09	Parede - Sala de estudo / corredor	3,00	2,60	2,00	3,99	11,61
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de jantar / Sala atenção/coordenação	6,58	2,60	2,00		34,22
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala atendimento ind./coordenação	3,29	2,60	2,00	3,36	13,75
Proj. Arq. 03/09	Parede - coordenação / sala de estar	3,44	2,60	2,00	3,36	14,53
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de estar / cozinha	5,14	2,60	2,00		26,73
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de estar / cozinha	3,10	2,60	2,00	3,36	12,76
Proj. Arq. 03/09	Parede - Cozinha / banheiro	3,40	2,60	2,00		17,68
Proj. Arq. 03/09	Parede - banheiros	2,70	2,60	2,00		14,04
Proj. Arq. 03/09	Parede - banheiros / corredor	2,85	2,60	2,00	6,72	8,10
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 05 / banheiro	3,40	2,60	2,00		17,68
Proj. Arq. 03/09	Parede - Caixa d'água	13,10	2,61	2,00		68,38
						0,00
					Total	**941,09**

3.4	**Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Portobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 3mm para porcelanato**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Perimetro (m)	Altura (m)	Quantidade	Vãos (descontar)	
Proj. Arq. 03/09	Quarto 01	22,68				22,68
Proj. Arq. 03/09	Quarto de cuidador	6,54				6,54
Proj. Arq. 03/09	Quarto 02	21,15				21,15
Proj. Arq. 03/09	Quarto 03	21,15				21,15
Proj. Arq. 03/09	Quarto 05	20,70				20,70
Proj. Arq. 03/09	Quarto 04	22,68				22,68
Proj. Arq. 03/09	Sala de estudo	15,07				15,07
Proj. Arq. 03/09	Sala de estar/refeitório	26,64				26,64
Proj. Arq. 03/09	Sala de atenção individual	8,63				8,63
Proj. Arq. 03/09	Sala de coordenação	12,00				12,00
Proj. Arq. 03/09	Sala de estar	25,83				25,83
Proj. Arq. 03/09	Circulação	26,42				26,42
						0,00
					Total	**229,49**

3.5	**Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x60cm, ref. TRADIZIONALLE BIANCO Biancogres/equiv. Assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassapre-fabricada para rejunte**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Perimetro (m)	Altura (m)	Quantidade	Vãos (descontar)	
Proj. Arq. 03/09	Azulejo: Área de Serviço	2,80	2,30			6,44
Proj. Arq. 03/09	Azulejo: Banheiro masculino	8,10	2,60		2,08	18,98
Proj. Arq. 03/09	Azulejo: Banheiro feminino	8,10	2,60		2,08	18,98
Proj. Arq. 03/09	Azulejo: PPD Masculino	9,30	2,60		2,08	22,10
Proj. Arq. 03/09	Azulejo: PPD Feminino	9,30	2,60		2,08	22,10
Proj. Arq. 03/09	Azulejo: Cozinha	15,00	2,60		4,71	34,29
						0,00
					Total	**122,89**

3.6	**Porcelanato natural retificado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte e rejunte 3mm para porcelanato**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m2)	
Proj. Arq. 03/09	PPD Masculino	4,80				4,80
Proj. Arq. 03/09	PPD Feminino	4,80				4,80
Proj. Arq. 03/09	Banheiro masculino	3,64				3,64

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Arq. 03/09	Banheiro feminino	3,64				3,64
Proj. Arq. 03/09	Área de Serviço	5,21				5,21
Proj. Arq. 03/09	Cozinha	12,35				12,35
Proj. Arq. 03/09	Varanda	13,73				13,73
						0,00
					Total	**48,17**

3.7	**Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa corrida, referência Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente, inclusive uma demão de liquido selador PVA, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Perímetro (m)	Altura (m)	Quantidade	Vãos (descontar)	
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fundos	15,34	2,60	2,00	7,55	72,22
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fachada Posterior			29,06		29,06
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fachada Lateral direita			36,82		36,82
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quartos 2 e 3	8,91	2,60	2,00	5,40	40,93
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 3	5,15	2,60	2,00	5,40	21,38
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 5	2,26	2,60	2,00	2,70	9,05
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 5	0,61	2,60	2,00		3,17
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Banheiros	2,85	2,60	2,00	1,60	13,22
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Cozinha	1,75	2,60	2,00	3,36	5,74
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Cozinha/Sala Estar	7,89	2,60	2,00	5,10	35,93
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Frente	12,12	2,60	2,00		63,02
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo - Salas	10,89	2,60	2,00		56,63
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo	0,80	2,60	2,00	9,60	-5,44
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo - Quartos 1 e 4	11,02	2,60	2,00	14,40	42,90
Proj. Arq. 03/09	Parede - Quarto 1 / PPD	5,36	2,60	2,00	3,36	24,51
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPD/PPD	3,10	2,60	2,00		16,12
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPD/Quarto Cuidador	3,10	2,60	2,00		16,12
Proj. Arq. 03/09	Parede - Quarto 2 / Quarto cuidador	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPDs/Quarto cuidador	5,51	2,60	2,00	10,08	18,57
Proj. Arq. 03/09	Parede - circulação/quarto 05	4,01	2,60	2,00		20,85
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 03 / quarto 05	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 02 / quarto 03	5,00	2,60	2,00		26,00
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 05 / corredor	5,66	2,60	2,00	3,99	25,44
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 01 / quarto 04	4,23	2,60	2,00		22,00
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 04 / corredor	5,36	2,60	2,00	3,36	24,51
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 04 / sala de estudo	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - Sala de estudo / sala de jantar	5,18	2,60	2,00		26,94
Proj. Arq. 03/09	Parede - Sala de estudo / corredor	3,00	2,60	2,00	3,99	11,61
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de jantar / Sala atenção/coordenação	6,58	2,60	2,00		34,22
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala atendimento ind./coordenação	3,29	2,60	2,00	3,36	13,75
Proj. Arq. 03/09	Parede - coordenação / sala de estar	3,44	2,60	2,00	3,36	14,53
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de estar / cozinha	5,14	2,60	2,00		26,73
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de estar / cozinha	3,10	2,60	2,00	3,36	12,76
Proj. Arq. 03/09	Parede - Cozinha / banheiro	3,40	2,60	2,00		17,68
Proj. Arq. 03/09	Parede - banheiros	2,70	2,60	2,00		14,04
Proj. Arq. 03/09	Parede - banheiros / corredor	2,85	2,60	2,00	6,72	8,10
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 05 / banheiro	3,40	2,60	2,00		17,68
Proj. Arq. 03/09	Parede - Caixa d'água	13,10	2,61	2,00		68,38
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto 01	22,68				22,68
Proj. Arq. 03/09	Forro: PPD Masculino	4,80				4,80

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Arq. 03/09	Forro: PPD Feminino	4,80				4,80
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto de cuidador	6,54				6,54
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto 02	21,15				21,15
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto 03	21,15				21,15
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto 05	20,70				20,70
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto 04	22,68				22,68
Proj. Arq. 03/09	Forro: Sala de estudo	15,07				15,07
Proj. Arq. 03/09	Forro: Sala de estar/refeitório	26,64				26,64
Proj. Arq. 03/09	Forro: Sala de atenção individual	8,63				8,63
Proj. Arq. 03/09	Forro: Sala de coordenação	12,00				12,00
Proj. Arq. 03/09	Forro: Sala de estar	25,83				25,83
Proj. Arq. 03/09	Forro: Cozinha	12,35				12,35
Proj. Arq. 03/09	Forro: Banheiro masculino	3,64				3,64
Proj. Arq. 03/09	Forro: Banheiro feminino	3,64				3,64
Proj. Arq. 03/09	Forro: Área de Serviço	5,21				5,21
Proj. Arq. 03/09	Forro: Varanda	13,73				13,73
Proj. Arq. 03/09	Forro: Circulação	26,42				26,42
						0,00
					Total	**1.218,75**

3.8	**Pintura sobre paredes e forros, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, acabamento fosco, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de liquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Área (m2)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade (m)	
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fundos	15,34	2,60	2,00	7,55	72,22
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fachada Posterior			29,06		29,06
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Fachada Lateral direita			36,82		36,82
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quartos 2 e 3	8,91	2,60	2,00	5,40	40,93
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 3	5,15	2,60	2,00	5,40	21,38
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 5	2,26	2,60	2,00	2,70	9,05
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Quarto 5	0,61	2,60	2,00		3,17
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Banheiros	2,85	2,60	2,00	1,60	13,22
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Cozinha	1,75	2,60	2,00	3,36	5,74
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral direito - Cozinha/Sala Estar	7,89	2,60	2,00	5,10	35,93
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Frente	12,12	2,60	2,00		63,02
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo - Salas	10,89	2,60	2,00		56,63
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo	0,80	2,60	2,00	9,60	-5,44
Proj. Arq. 03/09	Parede externa - Lateral Esquerdo - Quartos 1 e 4	11,02	2,60	2,00	14,40	42,90
Proj. Arq. 03/09	Parede - Caixa d'água	13,10	2,61	2,00		68,38
						0,00
					Total	**493,01**

3.9	**Pintura com tinta látex PVA Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes internas e forros a três demãos**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m2)	
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto 01	22,68				22,68
Proj. Arq. 03/09	Forro: PPD Masculino	4,80				4,80
Proj. Arq. 03/09	Forro: PPD Feminino	4,80				4,80
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto de cuidador	6,54				6,54
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto 02	21,15				21,15
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto 03	21,15				21,15

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto 05	20,70				20,70
Proj. Arq. 03/09	Forro: Quarto 04	22,68				22,68
Proj. Arq. 03/09	Forro: Sala de estudo	15,07				15,07
Proj. Arq. 03/09	Forro: Sala de estar/refeitório	26,64				26,64
Proj. Arq. 03/09	Forro: Sala de atenção individual	8,63				8,63
Proj. Arq. 03/09	Forro: Sala de coordenação	12,00				12,00
Proj. Arq. 03/09	Forro: Sala de estar	25,83				25,83
Proj. Arq. 03/09	Forro: Cozinha	12,35				12,35
Proj. Arq. 03/09	Forro: Banheiro masculino	3,64				3,64
Proj. Arq. 03/09	Forro: Banheiro feminino	3,64				3,64
Proj. Arq. 03/09	Forro: Área de Serviço	5,21				5,21
Proj. Arq. 03/09	Forro: Varanda	13,73				13,73
Proj. Arq. 03/09	Forro: Circulação	26,42				26,42
Proj. Arq. 03/09	Parede - Quarto 1 / PPD	5,36	2,60	2,00	3,36	24,51
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPD/PPD	3,10	2,60	2,00		16,12
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPD/Quarto Cuidador	3,10	2,60	2,00		16,12
Proj. Arq. 03/09	Parede - Quarto 2 / Quarto cuidador	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - PPDs/Quarto cuidador	5,51	2,60	2,00	10,08	18,57
Proj. Arq. 03/09	Parede - circulação/quarto 05	4,01	2,60	2,00		20,85
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 03 / quarto 05	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 02 / quarto 03	5,00	2,60	2,00		26,00
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 05 / corredor	5,66	2,60	2,00	3,99	25,44
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 01 / quarto 04	4,23	2,60	2,00		22,00
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 04 / corredor	5,36	2,60	2,00	3,36	24,51
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 04 / sala de estudo	4,23	2,60	2,00	3,36	18,64
Proj. Arq. 03/09	Parede - Sala de estudo / sala de jantar	5,18	2,60	2,00		26,94
Proj. Arq. 03/09	Parede - Sala de estudo / corredor	3,00	2,60	2,00	3,99	11,61
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de jantar / Sala atenção/coordenação	6,58	2,60	2,00		34,22
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala atendimento ind./coordenação	3,29	2,60	2,00	3,36	13,75
Proj. Arq. 03/09	Parede - coordenação / sala de estar	3,44	2,60	2,00	3,36	14,53
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de estar / cozinha	5,14	2,60	2,00		26,73
Proj. Arq. 03/09	Parede - sala de estar / cozinha	3,10	2,60	2,00	3,36	12,76
Proj. Arq. 03/09	Parede - Cozinha / banheiro	3,40	2,60	2,00		17,68
Proj. Arq. 03/09	Parede - banheiros	2,70	2,60	2,00		14,04
Proj. Arq. 03/09	Parede - banheiros / corredor	2,85	2,60	2,00	6,72	8,10
Proj. Arq. 03/09	Parede - quarto 05 / banheiro	3,40	2,60	2,00		17,68
						0,00
					Total	**725,74**

3.10	**Forro de gesso acabamento tipo liso**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m2)	
Proj. Arq. 03/09	Quarto 01	22,68				22,68
Proj. Arq. 03/09	PPD Masculino	4,80				4,80
Proj. Arq. 03/09	PPD Feminino	4,80				4,80
Proj. Arq. 03/09	Quarto de cuidador	6,54				6,54
Proj. Arq. 03/09	Quarto 02	21,15				21,15
Proj. Arq. 03/09	Quarto 03	21,15				21,15
Proj. Arq. 03/09	Quarto 05	20,70				20,70
Proj. Arq. 03/09	Quarto 04	22,68				22,68

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Arq. 03/09	Sala de estudo	15,07				15,07
Proj. Arq. 03/09	Sala de estar/refeitório	26,64				26,64
Proj. Arq. 03/09	Sala de atenção individual	8,63				8,63
Proj. Arq. 03/09	Sala de coordenação	12,00				12,00
Proj. Arq. 03/09	Sala de estar	25,83				25,83
Proj. Arq. 03/09	Cozinha	12,35				12,35
Proj. Arq. 03/09	Banheiro masculino	3,64				3,64
Proj. Arq. 03/09	Banheiro feminino	3,64				3,64
Proj. Arq. 03/09	Área de Serviço	5,21				5,21
Proj. Arq. 03/09	Varanda	13,73				13,73
Proj. Arq. 03/09	Circulação	26,42				26,42
						0,00
					Total	**277,66**

3.11	**Rodapé em cerâmica PEI-3, h = 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal e areia, incl. rejuntamento com cimento branco**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Perímetro (m)	Largura (m)	Altura (m)	Desconto (vãos)	
Proj. Arq. 03/09	Quarto 01	19,18			0,80	18,38
Proj. Arq. 03/09	Quarto de cuidador	10,42			0,80	9,62
Proj. Arq. 03/09	Quarto 02	18,46			0,80	17,66
Proj. Arq. 03/09	Quarto 03	18,46			0,80	17,66
Proj. Arq. 03/09	Quarto 05	18,44			0,80	17,64
Proj. Arq. 03/09	Quarto 04	19,18			0,80	18,38
Proj. Arq. 03/09	Sala de estudo	16,06			0,95	15,11
Proj. Arq. 03/09	Sala de Jantar/refeitório	21,16			3,01	18,15
Proj. Arq. 03/09	Sala de atenção individual	11,84			0,80	11,04
Proj. Arq. 03/09	Sala de coordenação	13,88			0,80	13,08
Proj. Arq. 03/09	Sala de estar	20,36			2,41	17,95
Proj. Arq. 03/09	Varanda	6,95			0,80	6,15
Proj. Arq. 03/09	Circulação	32,39			17,02	15,37
					Total	**196,19**

3.12	**Muro de alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, c/ pilares a cada 2 m, esp. 10cm e h=2.5m, revestido com chapisco, reboco e pintura acrílica a 2 demãos, incl. pilares, cintas e sapatas, empregando arg. cimento cal e areia**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 03/09	Muro lateral	30,00			2,00	60,00
Proj. Arq. 03/09	Muro fundos	20,00			1,00	20,00
						0,00
						0,00
					Total	**80,00**

4	**ESQUADRIAS, PORTAS, JANELAS E PORTÕES**					
4.1	**Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Largura (m)	Altura (m)	Espessura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 09/09	JA -1	2,00	1,20		3,00	7,20
Proj. Arq. 09/09	JA -2	1,50	1,20		17,00	30,60
Proj. Arq. 09/09	JA -3	1,50	0,90		1,00	1,35
Proj. Arq. 09/09	JA -4	1,00	0,40		4,00	1,60

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

						0,00
					Total	**40,75**

4.2 **Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco**

		x	y	z	w	TOTAL
		Largura (m)	Altura (m)	Espessura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 09/09	PF- 3	1,20	0,70		1,00	0,84
Proj. Arq. 09/09	PF- 4	0,70	0,70		1,00	0,49
						0,00
					Total	**1,33**

4.3 **Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,90 x 2,10 m**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Arq. 09/09	PM - 1	1,00				1,00
Proj. Arq. 09/09	PM - 3	2,00				2,00
						0,00
					Total	**3,00**

4.4 **Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura**

		x	y	z	w	TOTAL
		Largura (m)	Altura (m)	Espessura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 09/09	JA -1	2,00	1,20		3,00	7,20
Proj. Arq. 09/09	JA -2	1,50	1,20		17,00	30,60
Proj. Arq. 09/09	JA -3	1,50	0,90		1,00	1,35
Proj. Arq. 09/09	JA -4	1,00	0,40		4,00	1,60
						0,00
					Total	**40,75**

4.5 **Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente,esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Arq. 09/09	PM - 2	13,00				13,00
						0,00
					Total	**13,00**

4.6 **Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Arq. 09/09	PM - 2	13,00				13,00
						0,00
					Total	**13,00**

4.7 **Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 09/09	PM - 1	0,90			1,00	0,90
Proj. Arq. 09/09	PM - 2	0,80			1,00	0,80
Proj. Arq. 09/09	PM - 3	0,95			1,00	0,95
Proj. Arq. 09/09	PF - 1	2,30			1,00	2,30

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Arq. 09/09	PF - 2	0,90			1,00	0,90
Proj. Arq. 09/09	PF - 3	1,20			1,00	1,20
Proj. Arq. 09/09	PF - 4	0,70			1,00	0,70
					Total	**7,75**

4.8	**Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 09/09	JA -1	2,00				2,00
Proj. Arq. 09/09	JA -2	1,50				1,50
Proj. Arq. 09/09	JA -3	1,50				1,50
Proj. Arq. 09/09	JA -4	1,00				1,00
					Total	**6,00**

4.9	**Verga/contraverga reta de concreto armado moldada in loco 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação edesforma, comprimento inferior a 2.0 metros**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 09/09	JA -1	2,40			2,00	4,80
Proj. Arq. 09/09	JA -2	1,90			2,00	3,80
Proj. Arq. 09/09	JA -3	1,90			2,00	3,80
Proj. Arq. 09/09	JA -4	1,40			2,00	2,80
Proj. Arq. 09/09	PM - 1	1,30			1,00	1,30
Proj. Arq. 09/09	PM - 2	1,20			1,00	1,20
Proj. Arq. 09/09	PM - 3	1,35			1,00	1,35
Proj. Arq. 09/09	PF - 1	2,70			1,00	2,70
Proj. Arq. 09/09	PF - 2	1,30			1,00	1,30
Proj. Arq. 09/09	PF - 3	1,60			1,00	1,60
Proj. Arq. 09/09	PF - 4	1,10			1,00	1,10
					Total	**25,75**

4.10	**PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 4,0CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Arq. 09/09	PM - 3	2,00				2,00
Proj. Arq. 09/09	PM - 1	1,00				1,00
						0,00
					Total	**3,00**

5	**ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO**
5.1	**Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Largura (m)	Altura (m)	Comprimento (m)	
Projeto Elétrico	Padrão	1,00				1,00
						0,00
						0,00
					Total	**1,00**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 **Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com pilares e cintas, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento e pintura acrílica a três demãos, exclusive cobertura**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	Padrão	1,00				1,00
						0,00
						0,00
					Total	**1,00**

5.3 **Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	Caixas	2,00				2,00
					Total	**2,00**

5.4 **Quadro de distribuição em PVC para 08 circuitos, inclusive 6 disjuntores monopolares 15 A, sem barramento**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	QDG	1,00				1,00
					Total=	**1,00**

5.5 **Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (22.9m) e caixa PVC 4x2" (1 und)**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	PPD Masculino	1,00				1,00
Projeto Elétrico	PPD Feminino	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Banheiro Masculino	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Banheiro Feminino	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de estudo	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Circulação	3,00				3,00
Projeto Elétrico	Quarto 1	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 2	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 3	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 4	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 5	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de Jantar/Refeitorio	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de Atendimento individual	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de Coordenação	1,00				1,00
						0,00
					Total=	**12,00**

5.6 **Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und)**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	Cozinha	2,00				2,00
Projeto Elétrico	Quarto de cuidador	1,00				1,00
					Total=	**3,00**

5.7 **Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
BDI	33,25%
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	Quarto 01	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 02	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 03	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 05	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 04	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Circulação	4,00				4,00
					Total=	**9,00**

5.8	**Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	Quarto 01	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto de cuidador	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 02	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 03	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 05	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 04	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de estudo	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de estar/refeitório	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de atenção individual	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de coordenação	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de estar	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Circulação	1,00				1,00
					Total=	**12,00**

5.9	**Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	Quarto 01	6,00				6,00
Projeto Elétrico	Quarto de cuidador	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 02	6,00				6,00
Projeto Elétrico	Quarto 03	6,00				6,00
Projeto Elétrico	Quarto 05	4,00				4,00
Projeto Elétrico	Quarto 04	6,00				6,00
Projeto Elétrico	Sala de estudo	4,00				4,00
Projeto Elétrico	Sala de estar/refeitório	4,00				4,00
Projeto Elétrico	Sala de atenção individual	3,00				3,00
Projeto Elétrico	Sala de coordenação	3,00				3,00
Projeto Elétrico	Sala de estar	5,00				5,00
Projeto Elétrico	Circulação	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Área de servilço	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Cozinha	6,00				6,00
Projeto Elétrico	Varanda	2,00				2,00
						0,00
					Total=	**58,00**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
BDI	33,25%
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.10 **Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Projeto Elétrico	Quarto 01	6,00				6,00
Projeto Elétrico	Quarto de cuidador	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 02	6,00				6,00
Projeto Elétrico	Quarto 03	6,00				6,00
Projeto Elétrico	Quarto 05	4,00				4,00
Projeto Elétrico	Quarto 04	6,00				6,00
Projeto Elétrico	Sala de estudo	4,00				4,00
Projeto Elétrico	Sala de estar/refeitório	4,00				4,00
Projeto Elétrico	Sala de atenção individual	3,00				3,00
Projeto Elétrico	Sala de coordenação	3,00				3,00
Projeto Elétrico	Sala de estar	5,00				5,00
Projeto Elétrico	Circulação	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Área de servilço	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Cozinha	6,00				6,00
Projeto Elétrico	Varanda	2,00				2,00
					Total=	**58,00**

5.11 **Mini-Disjuntor monopolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 11	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 12	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 13	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 14	1,00				1,00
						0,00
						0,00
						0,00
					Total=	**4,00**

5.12 **Mini-Disjuntor tripolar 90 A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Eletrico 1/2	Quadro de distribuição	1,00				1,00
						0,00
						0,00
					Total=	**1,00**

5.13 **Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1", Amarelo – Tigreflex ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Eletrico 1/2	Mureta até caixa de passagem	16,00				16,00
Proj. Eletrico 2/2	Caixa de passagem até quadro	11,00				11,00
						0,00
						0,00
						0,00
					Total=	**27,00**

	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
	ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
	BDI	33,25%
	REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.14 **Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA – 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 11	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 12	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 13	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 14	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 07	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 08	1,00				1,00
					Total=	**6,00**

5.15 **Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	Cozinha	2,00				2,00
Projeto Elétrico	Quarto de cuidador	1,00				1,00
					Total=	**3,00**

5.16 **Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	Quarto 01	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 02	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 03	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 05	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 04	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Circulação	4,00				4,00
						0,00
					Total=	**9,00**

5.17 **Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	Cozinha	2,00				2,00
Projeto Elétrico	Quarto de cuidador	1,00				1,00
					Total	**3,00**

5.18 **Interruptor de duas teclas simples 10A/250V e uma tomada 3 polos universal 10A/250V, com placa 4x2"**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Projeto Elétrico	PPD Masculino	1,00				1,00
Projeto Elétrico	PPD Feminino	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Banheiro Masculino	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Banheiro Feminino	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de estudo	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Circulação	3,00				3,00
Projeto Elétrico	Quarto 1	1,00				1,00

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Projeto Elétrico	Quarto 2	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 3	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 4	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Quarto 5	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de Jantar/Refeitorio	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de Atendimento individual	1,00				1,00
Projeto Elétrico	Sala de Coordenação	1,00				1,00
					Total	**16,00**

5.19 **Luminária embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor,aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância nclusive 4 lâmpadas LED T8 9W temp. de cor 5000k - Ref.CE416AL-N - AMES, 6026 - LUMAVI OU EQUIVALENTE**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Arq. 03/09	Quarto 01	4,00				4,00
Proj. Arq. 03/09	PPD Masculino	1,00				1,00
Proj. Arq. 03/09	PPD Feminino	1,00				1,00
Proj. Arq. 03/09	Quarto de cuidador	1,00				1,00
Proj. Arq. 03/09	Quarto 02	4,00				4,00
Proj. Arq. 03/09	Quarto 03	4,00				4,00
Proj. Arq. 03/09	Quarto 05	4,00				4,00
Proj. Arq. 03/09	Quarto 04	4,00				4,00
Proj. Arq. 03/09	Sala de estudo	2,00				2,00
Proj. Arq. 03/09	Sala de estar/refeitório	3,00				3,00
Proj. Arq. 03/09	Sala de atenção individual	2,00				2,00
Proj. Arq. 03/09	Sala de coordenação	2,00				2,00
Proj. Arq. 03/09	Sala de estar	4,00				4,00
Proj. Arq. 03/09	Cozinha	2,00				2,00
Proj. Arq. 03/09	Banheiro masculino	1,00				1,00
Proj. Arq. 03/09	Banheiro feminino	1,00				1,00
Proj. Arq. 03/09	Área de Serviço	1,00				1,00
Proj. Arq. 03/09	Varanda	2,00				2,00
Proj. Arq. 03/09	Circulação	4,00				4,00
						0,00
					Total	**47,00**

5.20 **Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 6	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 1	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 9	1,00				1,00
						0,00
					Total	**3,00**

5.21 **Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Eletrico 1/2	Mureta até caixa de passagem	16,00				16,00
Proj. Eletrico 2/2	Caixa de passagem até quadro	11,00				11,00
						0,00

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
BDI	33,25%
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

						0,00
					Total	**27,00**

5.22	**Cabo de cobre, tempera mole, classe 5, isolamento não halogenado, 450/750V, com baixa emissao de fumaca, 70ºC em regime permanente - 10,0 mm2**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Eletrico 1/2	Quadro - PPD Masculino	16,00			3,00	48,00
Proj. Eletrico 1/2	Quadro - PPD Feminino	16,00			3,00	48,00
Proj. Eletrico 1/2	Quadro - Banheiro Masculino	6,00			3,00	18,00
Proj. Eletrico 1/2	Quadro - Banheiro Feminino	6,00			3,00	18,00
						0,00
					Total	**18,00**

5.23	**Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90ºC – 16,0mm2**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Eletrico 1/2	Mureta até caixa de passagem	16,00			4,00	64,00
Proj. Eletrico 2/2	Caixa de passagem até quadro	11,00			4,00	44,00
Proj. Eletrico 2/2	Subida	3,00			4,00	12,00
					Total	**120,00**

5.24	**Fornecimento e Instalação de Mini Disjuntor Monopolar 6A CURVA C 5KA 220/127V**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 2	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 3	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 5	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 21	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 3	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 8	1,00				1,00
					Total	**6,00**

5.25	**Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 4	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 7	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 15	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 16	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 17	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 19	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 20	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 18	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 5	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 15	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 16	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 17	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 18	1,00				1,00

Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 19	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 20	1,00				1,00
Proj. Eletrico 2/2	QDG (127/220V) - Circuito 21	1,00				1,00
					Total	**16,00**

5.26 **Mini-Disjuntor monopolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 1	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 9	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 10	1,00				1,00
					Total	**3,00**

5.27 **Interruptor Diferencial Bipolar DR 40A, 30mA – 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Eletrico 1/2	QDG (220/380V) - Circuito 6	1,00				1,00
					Total	**1,00**

5.28 **Mini-Disjuntor monopolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Eletrico 1/2	QDG (127/220V) - Circuito 6	1,00				1,00
Proj. Eletrico 1/2	QDG (127/220V) - Circuito 10	1,00				1,00
					Total	**2,00**

5.29 **Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90ºC – 50,0mm2**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Eletrico 1/2	Mureta até caixa de passagem	16,00			4,00	64,00
Proj. Eletrico 2/2	Caixa de passagem até quadro	11,00			4,00	44,00
Proj. Eletrico 2/2	Subida	3,00			4,00	12,00
					Total	**120,00**

6 **COBERTURA**

6.1 **Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telhas cerâmicas tipo capa e canal c/ tesouras, pilares, vigas, terças, caibros e ripas, incl. trat. c/cupinicida, exclusive telhas**

		x	y	z	w	TOTAL
		Área (m2)	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Arquit. 01/09	Telha Cerâmica - Cobertura	372,52				372,52
						0,00
					Total	**372,52**

6.2 **Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)**

		x	y	z	w	TOTAL
		Área (m2)	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Arquit. 01/09	Telha Cerâmica - Cobertura	372,52				372,52

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

						0,00
					Total	**372,52**

6.3	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Área (m2)	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Arquit. 01/09	Caixa d´água		3,40	3,15		10,71
						0,00
					Total	**10,71**

6.4	**Fornecimento e Assentamento de Chapim de pedra - Considerando pingadeira de 3cm para cada lado**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arquit. 01/09	Caixa d´água	3,40			2,00	6,80
Proj. Arquit. 01/09	Caixa d´água	3,15			2,00	6,30
						0,00
						0,00
					Total	**13,10**

6.5	**CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arquit. 01/09	Caixa d´água	3,40			2,00	6,80
Proj. Arquit. 01/09	Caixa d´água	3,15			2,00	6,30
						0,00
					Total	**13,10**

6.6	**Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arquit. 01/09	Caixa d´água	3,40			2,00	6,80
Proj. Arquit. 01/09	Caixa d´água	3,15			2,00	6,30
						0,00
					Total	**13,10**

6.7	**Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arquit. 01/09	Caixa d´água	3,40			2,00	6,80
Proj. Arquit. 01/09	Caixa d´água	3,15			2,00	6,30
						0,00
					Total	**13,10**

7	**HIDROSANITÁRIO**					
7.1	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 2/2	Caixa d´água	2,00				2,00
						0,00
					Total	**2,00**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.2 **Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de duplo acionamento, Ravena - P9 - Deca ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino	1,00				1,00
						0,00
					Total	**4,00**

7.3 **LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 2/2	Caixa d´água	6,00				6,00
						0,00
					Total	**6,00**

7.4 **Bancada de granito tipo Cinza Andorinha, com espessura de 2 cm, com acabamento polido, inclusive chumbamento na alvenaria, exclusive cantoneira de apoio**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino	0,70	0,50			0,35
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino	0,70	0,50			0,35
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino	0,70	0,50			0,35
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino	0,70	0,50			0,35
Proj. Hidro 1/2	Cozinha	1,90	0,40			0,76
						0,00
					Total	**2,16**

7.5 **Cuba de louça branca de embutir redonda, 36cm - L-41 – Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metálico tipo copo cromado 1" x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, exclusive torneira**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino	1,00				1,00
						0,00
					Total	**4,00**

7.6 **LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 2/2	Caixa d´água	1,00				1,00
Proj. Hidro 2/2	Caixa d´água					0,00
Proj. Hidro 2/2	Caixa d´água					0,00
Proj. Hidro 2/2	Caixa d´água					0,00
						0,00
					Total	**1,00**

7.7 **Barra de apoio reta, em aço inox polido AISI 304, comprimento 80 cm, conforme requisitos de acessibilidade da NBR 9050 - fornecimento e instalação**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
BDI	33,25%
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino - Lavatório	3,00				3,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino - Lavatório	3,00				3,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino	3,00				3,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino	3,00				3,00
						0,00
					Total	**12,00**

7.8	**Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino - Chuveiro	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino - Chuveiro	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino - Chuveiro	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino - Chuveiro	1,00				1,00
						0,00
					Total	**4,00**

7.9	**Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (32.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino - Chuveiro	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino - Chuveiro	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino - Chuveiro	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino - Chuveiro	1,00				1,00
						0,00
					Total	**4,00**

7.10	**Torneira bica baixa de mesa para lavatório PressMatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - Deca ou equivalente**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino - Lavatório	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino - Lavatório	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino	1,00				1,00
					Total	**4,00**

7.11	**Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino - Lavatório	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino - Lavatório	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino - Ducha	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino - Ducha	1,00				1,00
					Total	**4,00**

7.12	**Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
BDI	33,25%
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino - Ducha	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino - Ducha	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino - Lavatório	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino - Lavatório	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino - Ducha	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino - Ducha	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino - Lavatório	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino - Lavatório	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Cozinha - Pia	2,00				2,00
Proj. Hidro 1/2	Cozinha - Filtro	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Área de serviço - Máquina de lavar	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Área de serviço - Tanque	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Jardim	2,00				2,00
					Total	**13,00**

7.13	**Torneira angular de acionamento restrito para jardim, 3/4" – Docol ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 1/2	Jardim	2,00				2,00
Proj. Hidro 1/2	Área de serviço - Máquina de lavar	1,00				1,00
						0,00
					Total	**3,00**

7.14	**Torneira de parede para tanque longa 1/2" 1158 Primor – Docol ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 1/2	Cozinha - Pia	2,00				2,00
Proj. Hidro 1/2	Área de serviço - Tanque	1,00				1,00
						0,00
					Total	**3,00**

7.15	**Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 1" (25mm) – Docol, Deca ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 1/2	PPD Masculino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	PPD Feminino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Masculino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Banheiro Feminino	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Cozinha	1,00				1,00
Proj. Hidro 1/2	Área de serviço	1,00				1,00
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água	14,00				14,00
					Total	**20,00**

7.16	**Cuba de aço inox n° 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 1/2	Cozinha	2,00				2,00
						0,00
						0,00

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
BDI	33,25%
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

					Total	**2,00**

7.17	**Tanque Simples em Mármore Sintético 60x50cm com um bojo 34 Litros, inclusive válvula em PVC 2.1/4" com unho, sifão sanfonado em PVC ajustável flexível multiuso 66 cm e parafusos de fixação**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 1/2	Área de serviço	1,00				1,00
						0,00
						0,00
					Total	**1,00**

7.18	**Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4")**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água	55,35				55,35
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Extravasor	2,00				2,00
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Tubo de alimentação	6,67				6,67
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Tubo de alimentação	2,37				2,37
						0,00
					Total	**66,39**

7.19	**Joelho 90° de PVC soldável marrom, diâmetro 25mm (3/4")**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água	9,00				9,00
						0,00
						0,00
						0,00
					Total	**9,00**

7.20	**TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água	4,00				4,00
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água	9,00				9,00
						0,00
					Total	**13,00**

7.21	**Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 32mm (1"), inclusive conexões**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água	3,00				3,00
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Ventilação do barrilete	0,85				0,85
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Abastecimento Barrilete	1,03			2,00	2,06
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Abastecimento Barrilete	0,60				0,60
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Abastecimento Barrilete	1,40				1,40
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Limpeza	0,70				0,70
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Limpeza	0,80			2,00	1,60
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Barrilete	1,05				1,05
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Alimentação	0,70				0,70
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água - Limpeza	5,48				5,48

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

						0,00
					Total	**17,44**

7.22	**TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 2/2	Caixa d'água	6,00				6,00
						0,00
					Total	**6,00**

7.23	**Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 2/2	Caixa d´agua	2,00				2,00
						0,00
						0,00
					Total	**2,00**

7.24	**Torneira de bóia com corpo e haste em latão, bóia plástica 3/4" (20mm)**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 2/2	Caixa d´agua	2,00				2,00
						0,00
					Total	**2,00**

7.25	**PADRÃO 1A CAIXA TERMOPLÁSTICA GRANDE PARA ASSENTAMENTO NA CALÇADA PARA HIDRÔMETRO COM DN 3/4", COM LACRAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE HIDROMETRO E LACRE.**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Hidro 1/2	Alimentação (calçada)	1,00				1,00
						0,00
					Total	**1,00**

7.26	**Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Sanitário 1/1	PPD Masculino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	PPD Feminino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Masculino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Feminino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Cozinha	1,00				1,00
						0,00
					Total	**5,00**

7.27	**Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento**					
		x	**y**	**z**	**w**	**TOTAL**
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Sanitário 1/1	Caixas de inspeção	12,00				12,00
						0,00
						0,00
					Total	**12,00**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
BDI	33,25%
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.28 **Caixa de gordura em alv. bloco 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1.0m, c/ tampa de ferro fundido, lastro concr. esp. 10cm, revest. intern. c/ chapisco e reboco impermeab., escavação, reaterro e parede int. em concreto**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Sanitário 1/1	Caixas de inspeção	1,00				1,00
						0,00
					Total	**1,00**

7.29 **Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Sanitário 1/1	PPD Masculino - Esgoto lavatório	2,50				2,50
Proj. Sanitário 1/1	PPD Feminino - Esgoto lavatório	2,50				2,50
Proj. Sanitário 1/1	PPD Masculino - Esgoto lavatório	0,50				0,50
Proj. Sanitário 1/1	PPD Feminino - Esgoto lavatório	0,50				0,50
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Masculino - CI	1,54				1,54
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Feminino - CI	1,66				1,66
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Masculino - CI	0,50				0,50
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Feminino - CI	0,50				0,50
Proj. Sanitário 1/1	Tanque	0,50				0,50
						0,00
					Total	**10,70**

7.30 **Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Sanitário 1/1	PPD Masculino - Esgoto lavatório	2,00				2,00
Proj. Sanitário 1/1	PPD Feminino - Esgoto lavatório	2,00				2,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Masculino - CI	2,00				2,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Feminino - CI	2,00				2,00
Proj. Sanitário 1/1	Tanque	2,00				2,00
Proj. Sanitário 1/1	Tanque	4,00				4,00
						0,00
					Total	**14,00**

7.31 **Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Sanitário 1/1	Ligação entre caixas	37,84				37,84
Proj. Sanitário 1/1	PPD Masculino - CI	2,50				2,50
Proj. Sanitário 1/1	PPD Feminino - CI	2,50				2,50
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Masculino - CI	4,00				4,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Feminino - CI	4,00				4,00
Proj. Sanitário 1/1	Ralo da cozinha - CI	2,00				2,00
						0,00
					Total	**52,84**

7.32 **JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Sanitário 1/1	PPD Masculino	1,00				1,00

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Sanitário 1/1	PPD Feminino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Masculino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Feminino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Área de serviço	1,00				1,00
						0,00
					Total	**5,00**

7.33	**Caixa sifonada especial em alv. bloco concr. 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m. c/ tampa em ferro fundido, lastro conc. esp.10cm, revest. int. c/ chap. e reboco imperm., incl. esc, reaterro e curva curta c/ visita e plug pvc 100mm**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Sanitário 1/1	Caixa de sabão	1,00				1,00
						0,00
					Total	**1,00**

7.34	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Sanitário 1/1	PPD Masculino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	PPD Feminino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Masculino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Feminino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Área de serviço	1,00				1,00
						0,00
					Total	**5,00**

7.35	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Sanitário 1/1	PPD Masculino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	PPD Feminino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Masculino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Banheiro Feminino	1,00				1,00
Proj. Sanitário 1/1	Área de serviço	2,00				2,00
						0,00
					Total	**6,00**

8	**TELEFONIA**
8.1	**Caixa para telefone padrão TELEMAR, dim. 1070 x 520 x 500 mm, com tampa de ferro tipo R2, assentada com argamassa de cimento, cal e areia**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Telef. 1/1	Caixa de entrada	1,00				1,00
						0,00
					Total	**1,00**

8.2	**Quadro de distribuição em PVC para 08 circuitos, inclusive 6 disjuntores monopolares 15 A, sem barramento**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Telef. 1/1	Prédio	1,00				1,00
						0,00
					Total	**1,00**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.3 **Cabo telefônico CI, diâmetro do condutor 50mm, 20 pares**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Telef. 1/1	Prédio	13,47				13,47
						0,00
					Total	**13,47**

8.4 **Tomada para telefone com conector RJ 11**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Telef. 1/1	Coordenação	1,00				1,00
Proj. Telef. 1/1	Sala de Estar	1,00				1,00
						0,00
					Total	**2,00**

8.5 **Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Telef. 1/1	Passagem	1,00				1,00
						0,00
						0,00
					Total	**1,00**

9 **CLIMATIZAÇÃO**

9.1 **Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 9.000 BTU´s - R32 - 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop, exclusive tubulações frigorígenas em cobre, isolantes térmicos, cabos elétricos de interligação e dreno para escoamento de água**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 01	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 02	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 03	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 05	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 04	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Sala de coordenação	1,00				1,00
						0,00
					Total	**6,00**

9.2 **JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 01	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 02	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 03	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 05	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 04	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Sala de coordenação	1,00				1,00
						0,00
					Total	**6,00**

9.3 **Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 1/4" x 1/32" (0,79mm), destinado a instalações de sistemas de ar-condicionado e refrigeração, revestido com isolamento térmico elastômero de 9 mm de espessura, para uso em tubulações frigorígenas**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
BDI	33,25%
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		x Comprimento (m)	y Largura (m)	z Altura (m)	w Quantidade	TOTAL
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 01	6,00				6,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 02	8,00				8,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 03	14,00				14,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 05	28,00				28,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 04	14,00				14,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Sala de coordenação	33,00				33,00
						0,00
					Total	**103,00**

9.4	**Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90ºC – 3x4,0mm2**

		x Comprimento (m)	y Largura (m)	z Altura (m)	w Quantidade	TOTAL
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 01	6,00				6,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 02	8,00				8,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 03	14,00				14,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 05	28,00				28,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 04	14,00				14,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Sala de coordenação	33,00				33,00
						0,00
					Total	**103,00**

9.5	**Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 32mm (1"), inclusive conexões**

		x Comprimento (m)	y Largura (m)	z Altura (m)	w Quantidade	TOTAL
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 01	2,60				2,60
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 02	2,60				2,60
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 03	2,60				2,60
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 05	2,60				2,60
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 04	2,60				2,60
Proj. Ar-Cond. 1/1	Sala de coordenação	2,60				2,60
						0,00
					Total	**15,60**

9.6	**Quadro de distribuição em PVC para 08 circuitos, inclusive 6 disjuntores monopolares 15 A, sem barramento**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
	QDG - Ar condicionado	1,00				1,00
						0,00
						0,00
					Total	**1,00**

9.7	**Mini-Disjuntor monopolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 01	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 02	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 03	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 05	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 04	1,00				1,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Sala de coordenação	1,00				1,00

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES
BDI	33,25%
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

						0,00
					Total	**6,00**

9.8 **Cabo de cobre, tempera mole, classe 5, isolamento não halogenado, 450/750V, com baixa emissao de fumaca, 70ºC em regime permanente - 6,0 mm2**

		x Comprimento (m)	y Largura (m)	z Altura (m)	w Quantidade	TOTAL
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 01	6,00			4,00	24,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 02	8,00			4,00	32,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 03	14,00			4,00	56,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 05	28,00			4,00	112,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Quarto 04	14,00			4,00	56,00
Proj. Ar-Cond. 1/1	Sala de coordenação	33,00			4,00	132,00
						0,00
						0,00
					Total	**412,00**

9.9 **Cabo de cobre, tempera mole, classe 5, isolamento não halogenado, 450/750V, com baixa emissao de fumaca, 70ºC em regime permanente - 25,0 mm2**

		x Comprimento (m)	y Largura (m)	z Altura (m)	w Quantidade	TOTAL
	QDG - Qdg ar	25,00			4,00	100,00
						0,00
					Total	**100,00**

9.10 **Mini-Disjuntor tripolar 100A, curva C, 20kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

		x Quantidade	y Comprimento (m)	z Largura (m)	w Altura (m)	TOTAL
	QDG - Ar	1,00				1,00
						0,00
					Total	**1,00**

10 **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

10.1 **Execução de passeio cimentado com acabamento camurçado, em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com 1,5 cm de espessura, sobre lastro de concreto de 8 cm, incluindo preparo da caixa.**

		x Perímetro (m)	y Largura (m)	z Altura (m)	w Quantidade	TOTAL
Proj. Arq. 03/09	Calçada entorno do abrigo	92,86	0,85			78,93
						0,00
						0,00
						0,00
					Total	**78,93**

10.2 **Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm**

		x Perímetro (m)	y Largura (m)	z Altura (m)	w Quantidade	TOTAL
Proj. Arq. 03/09	Calçada entorno do abrigo	92,86	0,85			78,93
						0,00
						0,00
						0,00
					Total	**78,93**

10.3 **Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal**

		x Área (m2)	y Largura (m)	z Altura (m)	w Área (m2)	TOTAL

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proj. Arq. 02/09	Vegetação	209,12				209,12
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
					Total	**209,12**

10.4	**Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado (tátil de alerta), vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante AC-I, exclusive regularização e lastro**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 08/09	Calçada	0,60	0,60			0,36
Proj. Arq. 08/09	Entrada portão	0,60	0,20			0,12
Proj. Arq. 08/09	Abrigo	0,60	0,20		3,00	0,36
Proj. Arq. 08/09	Abrigo	0,40	0,40		8,00	1,28
Proj. Arq. 08/09	Abrigo	0,60	0,40		1,00	0,24
						0,00
						0,00
					Total	**2,36**

10.5	**Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado (tátil direcional), amarelo, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm,assentado com pasta de cimento colante AC-I, exclusive regularização e lastro**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 08/09	Calçada	8,40	0,20			1,68
Proj. Arq. 08/09	Calçada	7,40	0,20			1,48
Proj. Arq. 08/09	Calçada	2,00	0,20			0,40
Proj. Arq. 08/09	Abrigo	17,80	0,20			3,56
						0,00
					Total	**7,12**

10.6	**Cercamento em gradil em aço galvanizado soldado e revestido em poliéster por processo de pintura eletrostática 100micra, malha 5x20cm, fio diâm. 5,00mm. Inclusive acessórios e poste. Dimensões dos painéis: 2,50x2,03m - Nylofor ou equivalente**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 08/09	Cercamento frontal	15,43				15,43
						0,00
						0,00
					Total	**15,43**

10.7	**Fornecimento e instalação Portão de correr em Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galvanizado, Dim.: 3,50 x 2,43m - Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5,0mm, incl. poste de aço galv. 60x40mm**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Arq. 09/09	PF-2 + PF-3				1,00	1,00
						0,00
					Total	**1,00**

10.8	**Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim: 2.10x1.00x1.80m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros, conforme Norma Técnica 18/2015 do CBMES, exclusive extintor de incêndio**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Arq. 09/09	Abrigo de gás	1,00				1,00
						0,00
						0,00
					Total	**1,00**

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTANHA	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL PARA IDOSO NO MUNICÍPIO DE MONTANHA - ES	
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA CLEMILDES PEREIRA AROREIRA, S/N - IDELSA BORGO - MONTANHA - ES	
BDI	33,25%	
REFERÊNCIAS:	SINAPI SEM DESONERAÇÃO / DER-ES SERVIÇOS NÃO DESONERADOS / CESAN - DATA BASE: DEZEMBRO/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10.9 **Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte de parede universal, parafuso e bucha S8, exclusive placa sinalizadora em PVC fotoluminescente e pintura de sinalização**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Incen. 1/1	Sala de jantar/refeitório	1,00				1,00
Proj. Incen. 1/1	Circulação	1,00				1,00
						0,00
					Total	**2,00**

10.10 **Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Incen. 1/1	Prédio	15,00				15,00
						0,00
					Total	**15,00**

10.11 **TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026**

		x	y	z	w	TOTAL
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
Proj. Gas	Percurso	9,00				9,00
						0,00
						0,00
					Total	**9,00**

10.12 **JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Gas	Percurso	9,00				9,00
						0,00
						0,00
					Total	**9,00**

10.13 **Fornecimento e Assentamento VÁLVULA ESFERA NPT CLASSE 300 Ø 3/4"**

		x	y	z	w	TOTAL
		Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
Proj. Gas	Entrada (VE)	1,00				1,00
Proj. Gas	Saída (VE)	1,00				1,00
						0,00
					Total	**2,00**

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE CARLOS ALBINO DOS SANTOS
Data: 21/05/2026 15:22:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

JOSÉ CARLOS ALBINO DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-ES: 41151/D