OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

RESUMO DO ORÇAMENTO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT. (R$)	V. TOTAL (R$)	REFERÊNCIA
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	72.208,31	72.208,31	COMPOSIÇÃO 01
2.0	PLACA DA OBRA (2,00 x 1,00)	UN	1,00	1.169,64	1.169,64	COMPOSIÇÃO 02
3.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO - REFEITÓRIO	UN	1,00	228.682,84	228.682,84	Planilha em Anexa
4.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO - 4 SALAS	UN	1,00	337.563,55	337.563,55	Planilha em Anexa
5.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO - 10 SALAS	UN	1,00	828.290,51	828.290,51	Planilha em Anexa
6.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPALA HELENA VELOSO -VESTIÁRIOS	UN	1,00	245.130,75	245.130,75	Planilha em Anexa
7.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPALA HELENA VELOSO -COORDENAÇÃO/SECRETARIA	UN	1,00	406.968,94	406.968,94	Planilha em Anexa
TOTAL GERAL (R$)					**2.120.014,54**	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBAO

REFERENCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MESES						TOTAL
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	
1.0	PLACA DA OBRA (2,00 x 1,00)	%	100,00%						100,00%
		R$	1.169,64						1.169,64
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	50,00%
		R$	12.034,72	12.034,72	12.034,72	12.034,72	12.034,72	12.034,71	72.208,31
3.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO - REFEITÓRIO	%	100,00%						100,00%
		R$	228.682,84						228.682,84
4.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO - 4 SALAS	%	35,11%	64,89%					100,00%
		R$	118.515,27	219.048,28					337.563,55
5.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO - 10 SALAS	%		15,61%	42,06%	42,06%	0,27%		100,00%
		R$		129.319,47	348.367,75	348.367,75	2.235,54		828.290,51
6.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPALA HELENA VELOSO -VESTIÁRIOS	%					100,00%		100,00%
		R$					245.130,75		245.130,75
7.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPALA HELENA VELOSO -COORDENAÇÃO/SECRETARIA	%					19,61%	80,39%	100,00%
		R$					79.801,32	327.167,62	406.968,94
TOTAL GERAL		**%**	**17,00%**	**17,00%**	**17,00%**	**17,00%**	**16,00%**	**16,00%**	**100,00%**
		R$	**360.402,47**	**360.402,47**	**360.402,47**	**360.402,47**	**339.202,33**	**339.202,33**	**2.120.014,54**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheirá Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFEITÓRIO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.	m²	167,71	5,57	934,14	98524
1.2	Locação de obra através de gabarito de madeira	m²	167,71	7,94	1.331,62	COMPOSIÇÃO 03
					2.265,76	
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**					
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	M³	6,42	103,61	665,18	93358
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	M³	2,60	103,61	269,39	93358
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	M²	19,58	7,64	149,59	101616
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	M³	1,39	26,28	36,53	104737
					1.120,69	
3.0	**INFRAESTRUTURA**					
3.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m³	6,42	803,60	5.159,11	103800
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	M²	4,56	53,46	243,78	95241
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	M³	2,34	903,44	2.114,05	102487
3.4	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	M²	7,50	179,47	1.346,03	103335
					8.862,97	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFEITÓRIO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
4.0	**SUPERESTRUTURA**					
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Pilares	M³	1,26	787,63	992,41	94971
4.2	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Cintas	M³	0,93	787,63	732,50	94971
4.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	M³	2,19	357,03	781,90	103670
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	KG	119,07	15,49	1.844,39	92759
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	KG	72,45	11,76	852,01	92762
4.9	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8,0 mm - montagem	KG	110,21	13,30	1.465,77	92761
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	M²	40,43	60,02	2.426,61	92443
4.8	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	M²	14,67	60,02	880,49	92443
4.9	Pilares em concreto pré-moldado aparente seção 15x20x4,60cm fck 25 Mpa pé direito de 3,0m, incluso fundação - fornecimento e montagem	un	18,00	1.520,32	27.365,76	COMPOSIÇÃO 04
4.10	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 4,83m - fornecimento e montagem	un	9,00	1.182,47	10.642,23	COMPOSIÇÃO 05
4.11	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 5,65m - fornecimento e montagem	un	9,00	1.182,47	10.642,23	COMPOSIÇÃO 05
					58.626,30	
5.0	**PISOS**					
5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm	M²	104,02	27,50	2.860,55	95240
5.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm	M²	33,50	46,10	1.544,35	87622
5.3	Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm	m²	128,20	153,15	19.633,83	103913
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m²	M²	33,50	148,22	4.965,37	87263
5.5	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	M²	70,52	67,11	4.732,60	98680
					33.736,70	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFEITÓRIO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
6.0	**PAREDES E PAINÉIS**					
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	M²	133,96	147,18	19.716,23	103333
					19.716,23	
7.0	**COBERTURA**					
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	M²	237,59	78,09	18.553,40	92539
7.2	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	M²	237,59	30,78	7.313,02	102234
7.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	M²	237,59	48,43	11.506,48	94201
7.4	Cumeeira e beirais com telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia)	M	80,55	28,63	2.306,15	94221
					39.679,05	
8.0	**INSTALAÇÕES**					
8.1	Instalações hidráulicas	un	1,00	2.387,04	2.387,04	Planilha em Anexo
8.2	Instalações sanitárias	un	1,00	1.400,86	1.400,86	Planilha em Anexo
8.3	Instalações elétricas	un	1,00	13.327,81	13.327,81	Planilha em Anexo
					17.115,71	
9.0	**REVESTIMENTOS**					
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	M²	275,42	5,73	1.578,16	87879
9.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, espessura de 25 mm.	M²	89,25	44,87	4.004,65	87536
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas	M²	186,17	32,61	6.071,00	87547
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	M²	89,25	103,24	9.214,17	COMPOSIÇÃO 06
					20.867,98	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFEITÓRIO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
10.0	**ESQUADRIAS**					
10.1	B1 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 1,50 x 0,50 m	M²	1,80	873,69	1.572,64	94559
10.2	J1-Janela de aço tipo de abrir, com fechamento em chapa de aço, batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco, fixação com argamassa. fornecimento e instalação. 1,50x1,20/1,00m	unid	1,00	736,13	736,13	COMPOSIÇÃO 07
10.3	P1 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,80 x 2,10 m	unid	2,00	1.785,16	3.570,32	COMPOSIÇÃO 08
					5.879,09	
11.0	**VIDROS**					
11.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete	M²	1,80	563,16	1.013,69	102162
					1.013,69	
12.0	**PINTURA**					
12.1	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	M²	13,92	60,89	847,59	100759
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	M²	69,11	6,13	423,64	88415
12.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	M²	69,11	20,15	1.392,57	88497
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	M²	69,11	15,24	1.053,24	88489
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	M²	83,77	25,11	2.103,46	88423
					5.820,50	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFEITÓRIO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
13.0	**FORRO**					
13.1	Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação	M²	33,50	73,49	2.461,92	96111
					2.461,92	
14.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
14.1	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	M²	13,79	691,29	9.532,89	COMPOSIÇÃO 10
14.2	Assentamento de guia (Meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x7x30 cm	m	44,20	30,59	1.352,08	COMPOSIÇÃO 11
					10.884,97	
15.0	**SERVIÇOS FINAIS**					
15.1	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante	M³	5,03	45,15	227,10	COMPOSIÇÃO 12
15,2	Limpeza final da obra	M²	167,71	2,41	404,18	99814
					631,28	
TOTAL GERAL (R$)					**228.682,84**	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFEITÓRIO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**													
1.1	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.		1	m²	1,00	167,71	1,00		167,71	0,00	0,00	167,71	**167,71**	Área da edificação nova
1.2	Locação de obra através de gabarito de madeira		1	m²	1,00	167,71	1,00		167,71	0,00	0,00	167,71	**167,71**	Área da edificação nova
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**													
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	2,00	2,40	0,40	0,60	0,96	0,58	0,00	1,16		Comprimento das paredes
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	4,00	6,74	0,40	0,60	2,70	1,62	2,60	3,88		Comprimento das paredes
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	2,00	2,87	0,40	0,60	1,15	0,69	0,00	1,38	**6,42**	Comprimento das paredes
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	Pilaretes	1	m³	16,00	0,40	0,40	0,60	0,16	0,10	0,00	1,60		Blocos 40x40
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	Pilares	1	m³	5,00	0,60	0,67	0,50	0,40	0,20	0,00	1,00	**2,60**	Blocos 60x67
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	2,00	2,40	0,40		0,96	0,00	0,00	1,92		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	4,00	6,74	0,40		2,70	0,00	0,00	10,80		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	2,00	2,87	0,40		1,15	0,00	0,00	2,30		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	16,00	0,40	0,40		0,16	0,00	0,00	2,56		Área do Fundo das Valas de Fundação

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFEITÓRIO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	5,00	0,60	0,67		0,40	0,00	0,00	2,00	**19,58**	Área do Fundo das Valas de Fundação
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	Esc. Fund.	1	m³	1,00	1,21	1,15	1,00	1,39	1,39	0,00	1,39	**1,39**	Reaterro p/ valas e caixão interno - Empol. = 15%
Obs: O volume de escavação é superior ao volume de aterro														
3.0	**INFRAESTRUTURA**													
3.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	Paredes c/ fund	1	m³	1,00	6,42	1,00	1,00	6,42	6,42	0,00	6,42	**6,42**	Volume de Escavação da Vala de Fundação
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	Pilaretes	1	m²	16,00	0,40	0,40	0,05	0,16	0,01	0,00	2,56		Área de Projeção do Bloco de Concreto Ciclópico
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	Pilares	1	m²	5,00	0,60	0,67	0,05	0,40	0,02	0,00	2,00	**4,56**	Área de Projeção do Bloco de Concreto Ciclópico
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	Pilaretes	1	m³	16,00	0,40	0,40	0,55	0,16	0,09	0,00	1,44		Concretagem dos Blocos dos Pilares com h = 40cm
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	Pilares	1	m³	5,00	0,60	0,67	0,45	0,40	0,18	0,00	0,90	**2,34**	Concretagem dos Blocos dos Pilares com h = 40cm
3.4	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	Construção	1	m²	1,00	37,50		0,20	7,50	0,00	0,00	7,50	**7,50**	∑ dos Comp. de Parede Baldrame

Letícia da Cruz Vieira
Enganheirá Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFEITÓRIO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
4.0	**SUPERESTRUTURA**													
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Pilares	Pilares/pilaretes	1	m³	1,00	1,26	1,00	1,00	1,26	1,26	0,00	1,26	**1,26**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.2	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Cintas	Cintas	1	m³	1,00	0,931	1,00	1,00	0,93	0,93	0,00	0,93	**0,93**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas		1	m³	2,19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	2,19	**2,19**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem		1	kg	119,07				0,00	0,00	0,00	119,07	**119,07**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem		1	kg	72,45				0,00	0,00	0,00	72,45	**72,45**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8,0 mm - montagem		1	kg	110,21				0,00	0,00	0,00	110,21	**110,21**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações		1	m²	1,00	40,43	1,00		40,43	0,00	0,00	40,43	**40,43**	Quadro Resumo das Formas
4.8	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações		1	m²	1,00	14,67	1,00		14,67	0,00	0,00	14,67	**14,67**	Quadro Resumo das Formas
4.9	Pilares em concreto pré-moldado aparente seção 15x20x4,60cm fck 25 Mpa pé direito de 3,0m, incluso fundação - fornecimento e montagem		1	un	18,00	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00	18,00	**18,00**	Estrutura Pré-moldada
4.10	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 4,83m - fornecimento e montagem		1	un	9,00	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00	9,00	**9,00**	Estrutura Pré-moldada

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFEITÓRIO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
4.11	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 5,65m - fornecimento e montagem		1	un	9,00	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00	9,00	**9,00**	Estrutura Pré-moldada
5.0	**PISOS**													
5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm		1	m²	1,00	104,02	1,00	1,00	104,02	104,02	0,00	104,02	**104,02**	Quadro de Áreas Internas
5.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm		1	m²	1,00	33,50	1,00		33,50	0,00	0,00	33,50	**33,50**	Quadro de Áreas Internas
5.3	Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm	Patio coberto	1	m²	1,00	128,20	1,00		128,20	0,00	0,00	128,20	**128,20**	Somatório de Áreas de piso industrial
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²	Pisos Internos - despensa	1	m²	1,00	15,45	1,00		15,45	0,00	0,00	15,45		Somatório de Áreas Internas Maiores do que 10,0 m²
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m²	Pisos Internos- Cantina	1	m²	1,00	18,05	1,00		18,05	0,00	0,00	18,05	**33,50**	Somatório de Áreas Internas Maiores do que 10,0 m²
5.5	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	Piso cimentado- calçada	1	m²	1,00	70,52	1,00		70,52	0,00	0,00	70,52	**70,52**	Área do piso cimentado
6.0	**PAREDES E PAINÉIS**													

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFEITÓRIO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	2,00	2,87		3,20	9,18	0,00	0,00	18,36		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	2,00	2,40		3,20	7,68	0,00	0,00	15,36		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	4,00	25,06		1,00	25,06	0,00	0,00	100,24	**133,96**	Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
7.0	**COBERTURA**													
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	Cobertura	1	m²	1,00	237,59	1,00		237,59	0,00	0,00	237,59	**237,59**	Área de telhado
7.2	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	imunização da cobertura	1	m²	1,00	237,59	1,00		237,59	0,00	0,00	237,59	**237,59**	Área total de cobertura
7.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	Cobertura	1	m²	1,00	237,59	1,00		237,59	0,00	0,00	237,59	**237,59**	Área de telhado
7.4	Cumeeira e beirais com telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia)	Cumeeira e berais	1	m	3,00	26,85	1,00		26,85	0,00	0,00	80,55	**80,55**	Emboçamento cuemeeira e beirais

Letícia da Cruz Vieira
Engenheirá Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFEITÓRIO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
8.0	**INSTALAÇÕES**													
8.1	Instalações hidráulicas		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações Hidraulicas
8.2	Instalações sanitárias		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações Sanitarias
8.3	Instalações elétricas		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações életricas
9.0	**REVESTIMENTOS**													
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.		1	m²	1,00	7,50		1,00	7,50	0,00	0,00	7,50		Área de Baldrame
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.		1	m²	2,00	133,96	1,00		133,96	0,00	0,00	267,92	**275,42**	Área de Parede Menos Área de Esquadria
9.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, espessura de 25 mm.		1	m²	1,00	89,25	1,00		89,25	0,00	0,00	89,25	**89,25**	Área de de Revestimento da Parede
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas		1	m²	1,00	7,50		1,00	7,50	0,00	0,00	7,50		Área de Baldrame
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas		1	m²	2,00	133,96	1,00		133,96	0,00	89,25	178,67	**186,17**	Área de Parede p/ Pintura Menosárea de emboço
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Cantina	1	m²	1,00	18,39		2,10	38,62	0,00	0,00	38,62		Área de revestimento 10x10 nas Paredes
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Dispensa	1	m²	1,00	17,69		2,10	37,15	0,00	0,00	37,15		Área de revestimento 10x10 nas Paredes
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Pátio	1	m²	2,00	6,74		1,00	6,74	0,00	0,00	13,48	**89,25**	Área de revestimento 10x10 nas Paredes

Letícia da Cruz Vieira
Enganheirá Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFEITÓRIO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
10.0	**ESQUADRIAS**													
10.1	B1 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 1,50 x 0,50 m	B1	1	m²	2,00	1,50		0,60	0,90	0,00	0,00	1,80	**1,80**	B1 - Basculante
10.2	J1-Janela de aço tipo de abrir, com fechamento em chapa de aço, batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco, fixação com argamassa. fornecimento e instalação. 1,50x1,20/1,00m	J1	1	uni	1,00	1,50		1,20	1,80	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Janela - J1 -(1,50 x 1,20)m
10.3	P1 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,80 x 2,10 m	P1	1	uni	2,00	0,80		2,10	1,68	0,00	0,00	2,00	**2,00**	Porta - P1 - (0,80 x 2,10)m
11.0	**VIDROS**													
11.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete	Janela de aço tipo basculante B1	1	m²	1,00	1,80		1,00	1,80	0,00	0,00	1,80	**1,80**	Vidro para esquadrias

Letícia da Cruz Vieira
Enganheirá Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFEITÓRIO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
12.0	**PINTURA**													
12.1	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	Pintura de esquadrias novas	1	m²	2,00	6,96		1,00	6,96	0,00	0,00	13,92	**13,92**	Áreas das Esquadrias Metálicas
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	edificação nova	1	m²	1,00	69,11		1,00	69,11	0,00	0,00	69,11	**69,11**	Paredes Internas
12.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	edificação nova	1	m²	1,00	69,11		1,00	69,11	0,00	0,00	69,11	**69,11**	Paredes Internas
11.5	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Pátio	1	m²	2,00	25,06		1,00	25,06	0,00	13,48	36,64		Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Cantina	1	m²	1,00	18,39		0,90	16,55	0,00	0,00	16,55		Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Depósito	1	m²	1,00	17,69		0,90	15,92	0,00		15,92	**69,11**	Paredes Internas
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	Pintura externa edificação	1	m²	1,00	83,77		1,00	83,77	0,00	0,00	83,77	**83,77**	Paredes Externas nova
13.0	**FORRO**													
13.1	Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação	Cantina/Dispensa	1	m²	1,00	33,50	1,00	1,00	33,50	33,50	0,00	33,50	**33,50**	Todas Áreas dos Ambientes Internos

Letícia da Cruz Vieira
Enganheirá Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFEITÓRIO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
14.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
14.1	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Dispensa	1	m²	2,00	8,66	0,60		5,20	0,00	0,00	10,40		Área de Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm
14.1	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Cozinha	1	m²	1,00	5,65	0,60		3,39	0,00	0,00	3,39	**13,79**	Área de Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm
14.2	Assentamento de guia (Meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x7x30 cm		1	m	1,00	44,20	1,00		44,20	0,00	0,00	44,20	**44,20**	Comprimento de guia (meio-fio)
15.0	**SERVIÇOS FINAIS**													
15.1	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante		1	m³	1,00	167,71	0,03	1,00	5,03	5,03	0,00	5,03	**5,03**	Cargas de Entulhos de Obra
15,2	Limpeza final da obra		1	m²	1,00	167,71	1,00		167,71	0,00	0,00	167,71	**167,71**	Todas Áreas dos Ambientes Internos

Letícia da Cruz Vieira
Engenheirá Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - 4 SALAS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.	m²	228,14	5,57	1.270,74	98524
1.2	Locação de obra através de gabarito de madeira	m²	228,14	7,94	1.811,43	COMPOSIÇÃO 03
					3.082,17	
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**					
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	M³	15,02	103,61	1.556,22	93358
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	M³	5,20	103,61	538,77	93358
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	M²	42,38	7,64	323,78	101616
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	M³	1,39	26,28	36,53	104737
					2.455,30	
3.0	**INFRAESTRUTURA**					
3.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m³	15,02	803,60	12.070,07	103800
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	M²	8,72	53,46	466,17	95241
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	M³	4,68	903,44	4.228,10	102487
3.4	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	M²	9,68	179,47	1.737,27	103335
					18.501,61	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - 4 SALAS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
4.0	**SUPERESTRUTURA**					
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Pilares	M³	2,62	787,63	2.063,59	94971
4.2	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Cintas	M³	1,68	787,63	1.323,22	94971
4.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	M³	4,30	357,03	1.535,23	103670
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	KG	233,37	15,49	3.614,90	92759
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	KG	72,45	11,76	852,01	92762
4.9	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8,0 mm - montagem	KG	316,85	13,30	4.214,08	92761
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	M²	105,33	60,02	6.321,91	92443
4.8	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	M²	14,67	60,02	880,49	92443
4.9	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações.	M²	11,00	87,10	958,10	92510
4.10	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	M²	11,00	246,05	2.706,55	101964
4.11	Pilares em concreto pré-moldado aparente seção 15x20x4,60cm fck 25 Mpa pé direito de 3,0m, incluso fundação - fornecimento e montagem	un	18,00	1.520,32	27.365,76	COMPOSIÇÃO 04
4.12	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 4,83m - fornecimento e montagem	un	9,00	1.182,47	10.642,23	COMPOSIÇÃO 05
4.13	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 5,65m - fornecimento e montagem	un	9,00	1.182,47	10.642,23	COMPOSIÇÃO 05
					73.120,30	
5.0	**PISOS**					
5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm	M²	30,65	27,50	842,88	95240
5.2	Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm	m²	219,16	153,15	33.564,35	103913
5.3	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	M²	30,65	67,11	2.056,92	98680
					36.464,15	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - 4 SALAS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
6.0	**PAREDES E PAINÉIS**					
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	M²	293,85	147,18	43.248,84	103333
					43.248,84	
7.0	**COBERTURA**					
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	M²	250,26	78,09	19.542,80	92539
7.2	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	M²	250,26	30,78	7.703,00	102234
7.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	M²	250,26	48,43	12.120,09	94201
7.4	Cumeeira e beirais com telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia)	M	76,20	28,63	2.181,61	94221
					41.547,50	
8.0	**INSTALAÇÕES**					
8.1	Instalações elétricas	un	1,00	24.624,74	24.624,74	Planilha em Anexo
					24.624,74	
9.0	**REVESTIMENTOS**					
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	M²	597,38	5,73	3.422,99	87879
9.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, espessura de 25 mm.	M²	77,88	44,87	3.494,48	87536
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas	M²	519,50	32,61	16.940,90	87547
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	M²	77,88	103,24	8.040,33	COMPOSIÇÃO 06
					31.898,70	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - 4 SALAS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
10.0	**ESQUADRIAS**					
10.1	B2 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 0,50 x 1,50 m	M²	11,00	873,69	9.610,59	94559
10.2	J1-Janela de aço tipo de abrir, com fechamento em chapa de aço, batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco, fixação com argamassa. fornecimento e instalação. 1,50x1,20/1,00m	unid	8,00	736,13	5.889,04	COMPOSIÇÃO 07
10.3	P1 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,80 x 2,10 m	unid	4,00	1.785,16	7.140,64	COMPOSIÇÃO 08
					22.640,27	
11.0	**VIDROS**					
11.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete	M²	11,00	563,16	6.194,76	102162
					6.194,76	
12.0	**PINTURA**					
12.1	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	M²	64,24	60,89	3.911,57	100759
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	M²	264,06	6,13	1.618,69	88415
12.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	M²	264,06	20,15	5.320,81	88497
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	M²	264,06	15,24	4.024,27	88489
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	M²	138,11	25,11	3.467,94	88423
					18.343,28	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - 4 SALAS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
13.0	**FORRO**					
13.1	Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação	M²	166,84	73,49	12.261,07	96111
					12.261,07	
14.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
14.1	impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=4mm. af_09/2023	m²	11,00	211,11	2.322,21	98546
					2.322,21	
15.0	**SERVIÇOS FINAIS**					
15.1	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante	M³	6,84	45,15	308,83	COMPOSIÇÃO 12
105.2	Limpeza final da obra	M²	228,14	2,41	549,82	99814
					858,65	
TOTAL GERAL (R$)					**337.563,55**	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**													
1.1	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.		1	m²	1,00	228,14	1,00		228,14	0,00	0,00	228,14	**228,14**	Área da edificação nova
1.2	Locação de obra através de gabarito de madeira		1	m²	1,00	228,14	1,00		228,14	0,00	0,00	228,14	**228,14**	Área da edificação nova
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**													
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	2,00	3,09	0,40	0,60	1,24	0,74	0,00	1,48		Comprimento das paredes
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	2,00	2,98	0,40	0,60	1,19	0,72	0,00	1,44		Comprimento das paredes
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	10,00	3,00	0,40	0,60	1,20	0,72	0,00	7,20		Comprimento das paredes
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	2,00	3,13	0,40	0,60	1,25	0,75	0,00	1,50		Comprimento das paredes
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	5,00	7,15	0,40	0,60	2,86	1,72	5,20	3,40	**15,02**	Comprimento das paredes

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	Pilaretes	1	m^3	42,00	0,40	0,40	0,60	0,16	0,10	0,00	4,20		Blocos 40x40
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	Pilares	1	m^3	5,00	0,60	0,67	0,50	0,40	0,20	0,00	1,00	**5,20**	Blocos 60x67
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m^2	2,00	3,09	0,40		1,24	0,00	0,00	2,48		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m^2	2,00	2,98	0,40		1,19	0,00	0,00	2,38		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m^2	10,00	3,00	0,40		1,20	0,00	0,00	12,00		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m^2	2,00	3,13	0,40		1,25	0,00	0,00	2,50		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m^2	5,00	7,15	0,40		2,86	0,00	0,00	14,30		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m^2	42,00	0,40	0,40		0,16	0,00	0,00	6,72		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m^2	5,00	0,60	0,67		0,40	0,00	0,00	2,00	**42,38**	Área do Fundo das Valas de Fundação

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	Esc. Fund.	1	m³	1,00	1,21	1,15	1,00	1,39	1,39	0,00	1,39	**1,39**	Reaterro p/ valas e caixão interno - Empol. = 15%
Obs: O volume de escavação é superior ao volume de aterro														
3.0	**INFRAESTRUTURA**													
3.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	Paredes c/ fund	1	m³	1,00	15,02	1,00	1,00	15,02	15,02	0,00	15,02	**15,02**	Volume de Escavação da Vala de Fundação
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	Pilaretes	1	m²	42,00	0,40	0,40	0,05	0,16	0,01	0,00	6,72		Área de Projeção do Bloco de Concreto Ciclópico
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	Pilares	1	m²	5,00	0,60	0,67	0,05	0,40	0,02	0,00	2,00	**8,72**	Área de Projeção do Bloco de Concreto Ciclópico
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	Pilaretes	1	m³	42,00	0,40	0,40	0,55	0,16	0,09	0,00	3,78		Concretagem dos Blocos dos Pilares com h = 40cm
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	Pilares	1	m³	5,00	0,60	0,67	0,45	0,40	0,18	0,00	0,90	**4,68**	Concretagem dos Blocos dos Pilares com h = 40cm
3.4	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	Construção	1	m²	1,00	48,40		0,20	9,68	0,00	0,00	9,68	**9,68**	∑ dos Comp. de Parede Baldrame

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
4.0	**SUPERESTRUTURA**													
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Pilares	Pilares	1	m³	1,00	2,62	1,00	1,00	2,62	2,62	0,00	2,62	**2,62**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.2	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Cintas	Cintas	1	m³	1,00	1,683	1,00	1,00	1,68	1,68	0,00	1,68	**1,68**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas		1	m³	4,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	4,30	**4,30**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem		1	kg	233,37				0,00	0,00	0,00	233,37	**233,37**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem		1	kg	72,45				0,00	0,00	0,00	72,45	**72,45**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8,0 mm - montagem		1	kg	316,85				0,00	0,00	0,00	316,85	**316,85**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações		1	m²	1,00	105,33	1,00		105,33	0,00	0,00	105,33	**105,33**	Quadro Resumo das Formas

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
4.8	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações		1	m²	1,00	14,67	1,00		14,67	0,00	0,00	14,67	**14,67**	Quadro Resumo das Formas
4.9	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações.		1	m²	1,00	11,00	1,00		11,00	0,00	0,00	11,00	**11,00**	Laje
4.10	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).		1	m²	1,00	11,00	1,00		11,00	0,00	0,00	11,00	**11,00**	Laje
4.11	Pilares em concreto pré-moldado aparente seção 15x20x4,60cm fck 25 Mpa pé direito de 3,0m, incluso fundação - fornecimento e montagem		1	un	18,00	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00	18,00	**18,00**	Estrutura Pré-moldada
4.12	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 4,83m - fornecimento e montagem		1	un	9,00	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00	9,00	**9,00**	Estrutura Pré-moldada

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
4.13	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 5,65m - fornecimento e montagem		1	un	9,00	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00	9,00	**9,00**	Estrutura Pré-moldada
5.0	**PISOS**													
5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm		1	m²	1,00	30,65	1,00	1,00	30,65	30,65	0,00	30,65	**30,65**	Quadro de Áreas Internas
5.2	Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm	Salas 01, 02, 03	1	m²	3,00	41,30	1,00		41,30	0,00	0,00	123,90		Somatório de Áreas de piso industrial
5.2	Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm	Circulação	1	m²	1,00	52,32	1,00		52,32	0,00	0,00	52,32		Somatório de Áreas de piso industrial
5.2	Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm	Sala 04	1	m²	1,00	42,94	1,00		42,94	0,00	0,00	42,94	**219,16**	Somatório de Áreas de piso industrial
5.3	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	Piso cimentado-calçada	1	m²	1,00	30,65	1,00		30,65	0,00	0,00	30,65	**30,65**	Área do piso cimentado
6.0	**PAREDES E PAINÉIS**													
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	2,00	3,09		3,20	9,89	0,00	0,00	19,78		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	2,00	2,98		3,20	9,54	0,00	0,00	19,08		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	10,00	3,00		3,20	9,60	0,00	0,00	96,00		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	2,00	3,13		3,20	10,02	0,00	0,00	20,04		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	5,00	27,79		1,00	27,79	0,00	0,00	138,95	**293,85**	Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
7.0	**COBERTURA**													
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	Cobertura	1	m²	1,00	250,26	1,00		250,26	0,00	0,00	250,26	**250,26**	Área de telhado
7.2	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	imunização da cobertura	1	m²	1,00	250,26	1,00		250,26	0,00	0,00	250,26	**250,26**	Área total de cobertura
7.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	Cobertura	1	m²	1,00	250,26	1,00		250,26	0,00	0,00	250,26	**250,26**	Área de telhado
7.4	Cumeeira e beirais com telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia)	Cumeeira e berais	1	m	3,00	25,40	1,00		25,40	0,00	0,00	76,20	**76,20**	Emboçamento cuemeeira e beirais

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
8.0	**INSTALAÇÕES**													
8.1	Instalações elétricas		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações életricas
9.0	**REVESTIMENTOS**													
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.		1	m²	1,00	9,68		1,00	9,68	0,00	0,00	9,68		Área de Baldrame
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.		1	m²	2,00	293,85	1,00		293,85	0,00	0,00	587,70	**597,38**	Área de Parede Menos Área de Esquadria
9.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, espessura de 25 mm.		1	m²	1,00	77,88	1,00		77,88	0,00	0,00	77,88	**77,88**	Área de de Revestimento da Parede
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas		1	m²	1,00	9,68		1,00	9,68	0,00	0,00	9,68		Área de Baldrame
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas		1	m²	2,00	293,85	1,00		293,85	0,00	77,88	509,82	**519,50**	Área de Parede p/ Pintura Menosárea de emboço
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Salas 01, 02, 03	1	m²	1,00	25,80		1,00	25,80	0,00	0,00	25,80		Área de revestimento 10x10 nas Paredes

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Sala 04	1	m²	1,00	26,29		1,00	26,29	0,00	0,00	26,29		Área de revestimento 10x10 nas Paredes
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Circulação	1	m²	1,00	25,79		1,00	25,79	0,00	0,00	25,79	**77,88**	Área de revestimento 10x10 nas Paredes
10.0	**ESQUADRIAS**													
10.1	B2 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 0,50 x 1,50 m	B1	1	m²	20,00	0,50		1,10	0,55	0,00	0,00	11,00	**11,00**	B2 - Basculante
10.2	J1-Janela de aço tipo de abrir, com fechamento em chapa de aço, batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco, fixação com argamassa. fornecimento e instalação. 1,50x1,20/1,00m	J1	1	uni	8,00	1,50		1,20	1,80	0,00	0,00	8,00	**8,00**	Janela - J1 -(1,50 x 1,20)m
10.3	P1 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,80 x 2,10 m	P1	1	uni	4,00	0,80		2,10	1,68	0,00	0,00	4,00	**4,00**	Porta - P1 - (0,80 x 2,10)m

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
11.0	**VIDROS**													
11.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete	Janela de aço tipo basculante B1	1	m²	1,00	11,00		1,00	11,00	0,00	0,00	11,00	**11,00**	Vidro para esquadrias
12.0	**PINTURA**													
12.1	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	Pintura de esquadrias novas	1	m²	2,00	32,12		1,00	32,12	0,00	0,00	64,24	**64,24**	Áreas das Esquadrias Metálicas
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	edificação nova	1	m²	1,00	264,06		1,00	264,06	0,00	0,00	264,06	**264,06**	Paredes Internas
12.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	edificação nova	1	m²	1,00	264,06		1,00	264,06	0,00	0,00	264,06	**264,06**	Paredes Internas
11.5	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Salas 01, 02, 03	1	m²	3,00	25,79		2,00	51,58	0,00		154,74		Paredes Internas

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Sala 04	1	m²	1,00	26,29		2,00	52,58	0,00		52,58		Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Circulação	1	m²	1,00	25,79		2,20	56,74	0,00		56,74	**264,06**	Paredes Internas
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	Pintura externa edificação	1	m²	1,00	138,11		1,00	138,11	0,00	0,00	138,11	**138,11**	Paredes Externas nova
13.0	**FORRO**													
13.1	Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação	Salas	1	m²	1,00	166,84	1,00	1,00	166,84	166,84	0,00	166,84	**166,84**	Todas Áreas dos Ambientes Internos

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 4 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
14.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
14.1	impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=4mm. af_09/2023	Laje	1	m²	1,00	11,00	1,00	1,00	11,00	11,00	0,00	11,00	**11,00**	Laje
15.0	**SERVIÇOS FINAIS**													
15.1	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante		1	m³	1,00	228,14	0,03	1,00	6,84	6,84	0,00	6,84	**6,84**	Cargas de Entulhos de Obra
105.2	Limpeza final da obra		1	m²	1,00	228,14	1,00		228,14	0,00	0,00	228,14	**228,14**	Todas Áreas dos Ambientes Internos

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -10 SALAS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.	m²	613,20	5,57	3.415,52	98524
1.2	Locação de obra através de gabarito de madeira	m²	613,20	7,94	4.868,81	COMPOSIÇÃO 03
					8.284,33	
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**					
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	M³	41,92	103,61	4.343,33	93358
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	M³	12,80	103,61	1.326,21	93358
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	M²	112,64	7,64	860,57	101616
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	M³	3,33	26,28	87,51	104737
					6.617,62	
3.0	**INFRAESTRUTURA**					
3.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m³	41,92	803,60	33.686,91	103800
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	M²	21,44	53,46	1.146,18	95241
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	M³	11,52	903,44	10.407,63	102487
3.4	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	M²	45,60	179,47	8.183,83	103335
					53.424,55	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -10 SALAS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
4.0	**SUPERESTRUTURA**					
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Pilares	M³	5,39	787,63	4.245,33	94971
4.2	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Cintas	M³	3,88	787,63	3.056,00	94971
4.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	M³	9,27	357,03	3.309,67	103670
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	KG	513,88	15,49	7.960,00	92759
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	KG	173,88	11,76	2.044,83	92762
4.9	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8,0 mm - montagem	KG	716,35	13,30	9.527,48	92761
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	M²	191,49	60,02	11.493,23	92443
4.8	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	M²	16,12	60,02	967,52	92443
4.9	Pilares em concreto pré-moldado aparente seção 15x20x4,60cm fck 25 Mpa pé direito de 3,0m, incluso fundação - fornecimento e montagem	un	44,00	1.520,32	66.894,08	COMPOSIÇÃO 04
4.10	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 4,83m - fornecimento e montagem	un	22,00	1.182,47	26.014,34	COMPOSIÇÃO 05
4.11	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 5,65m - fornecimento e montagem	un	22,00	1.182,47	26.014,34	COMPOSIÇÃO 05
					161.526,82	
5.0	**PISOS**					
5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm	M²	32,68	27,50	898,70	95240
5.2	Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm	m²	240,37	153,15	36.812,67	103913
5.3	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	M²	32,68	67,11	2.193,15	98680
					39.904,52	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -10 SALAS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
6.0	**PAREDES E PAINÉIS**					
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	M²	789,96	147,18	116.266,31	103333
					116.266,31	
7.0	**COBERTURA**					
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	M²	667,28	78,09	52.107,90	92539
7.2	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	M²	667,28	30,78	20.538,88	102234
7.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	M²	667,28	48,43	32.316,37	94201
7.4	Cumeeira e beirais com telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia)	M	222,42	28,63	6.367,88	94221
					111.331,03	
8.0	**INSTALAÇÕES**					
8.1	Instalações elétricas	un	1,00	68.756,62	68.756,62	Planilha em Anexo
					68.756,62	
9.0	**REVESTIMENTOS**					
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	M²	1.625,52	5,73	9.314,23	87879
9.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, espessura de 25 mm.	M²	354,48	44,87	15.905,52	87536
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas	M²	1.271,04	32,61	41.448,61	87547
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	M²	354,48	103,24	36.596,52	COMPOSIÇÃO 06
					103.264,88	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -10 SALAS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
10.0	**ESQUADRIAS**					
10.1	B2 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 0,50 x 1,50 m	M²	27,50	873,69	24.026,48	94559
10.2	J1-Janela de aço tipo de abrir, com fechamento em chapa de aço, batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco, fixação com argamassa. fornecimento e instalação. 1,50x1,20/1,00m	unid	20,00	736,13	14.722,60	COMPOSIÇÃO 07
10.3	P1 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,80 x 2,10 m	unid	10,00	1.785,16	17.851,60	COMPOSIÇÃO 08
					56.600,68	
11.0	**VIDROS**					
11.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete	M²	27,50	563,16	15.486,90	102162
					15.486,90	
12.0	**PINTURA**					
12.1	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	M²	160,60	60,89	9.778,93	100759
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	M²	723,36	6,13	4.434,20	88415
12.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	M²	723,36	20,15	14.575,70	88497
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	M²	723,36	15,24	11.024,01	88489
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	M²	340,12	25,11	8.540,41	88423
					48.353,25	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -10 SALAS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
13.0	**FORRO**					
13.1	Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação	M²	492,10	73,49	36.164,43	96111
					36.164,43	
14.0	**SERVIÇOS FINAIS**					
14.1	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante	M³	18,40	45,15	830,76	COMPOSIÇÃO 12
14.2	Limpeza final da obra	M²	613,20	2,41	1.477,81	99814
					2.308,57	
TOTAL GERAL (R$)					**828.290,51**	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 10 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**													
1.1	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.		1	m²	1,00	613,20	1,00		613,20	0,00	0,00	613,20	**613,20**	Área da edificação nova
1.2	Locação de obra através de gabarito de madeira		1	m²	1,00	613,20	1,00		613,20	0,00	0,00	613,20	**613,20**	Área da edificação nova
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**													
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	4,00	36,00	0,40	0,60	14,40	8,64	0,00	34,56		Comprimento das paredes
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	12,00	7,00	0,40	0,60	2,80	1,68	12,80	7,36	**41,92**	Comprimento das paredes
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	Pilaretes	1	m³	104,00	0,40	0,40	0,60	0,16	0,10	0,00	10,40		Blocos 40x40
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	Pilares	1	m³	12,00	0,60	0,67	0,50	0,40	0,20	0,00	2,40	**12,80**	Blocos 60x67
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	4,00	36,00	0,40		14,40	0,00	0,00	57,60		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	12,00	7,00	0,40		2,80	0,00	0,00	33,60		Área do Fundo das Valas de Fundação

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 10 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	104,00	0,40	0,40		0,16	0,00	0,00	16,64		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	12,00	0,60	0,67		0,40	0,00	0,00	4,80	**112,64**	Área do Fundo das Valas de Fundação
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	Esc. Fund.	1	m³	1,00	2,89	1,15	1,00	3,33	3,33	0,00	3,33	**3,33**	Reaterro p/ valas e caixão interno - Empol. = 15%
Obs: O volume de escavação é superior ao volume de aterro														
3.0	**INFRAESTRUTURA**													
3.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	Paredes c/ fund	1	m³	1,00	41,92	1,00	1,00	41,92	41,92	0,00	41,92	**41,92**	Volume de Escavação da Vala de Fundação
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	Pilaretes	1	m²	104,00	0,40	0,40	0,05	0,16	0,01	0,00	16,64		Área de Projeção do Bloco de Concreto Ciclópico
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	Pilares	1	m²	12,00	0,60	0,67	0,05	0,40	0,02	0,00	4,80	**21,44**	Área de Projeção do Bloco de Concreto Ciclópico
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	Pilaretes	1	m³	104,00	0,40	0,40	0,55	0,16	0,09	0,00	9,36		Concretagem dos Blocos dos Pilares com h = 40cm
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	Pilares	1	m³	12,00	0,60	0,67	0,45	0,40	0,18	0,00	2,16	**11,52**	Concretagem dos Blocos dos Pilares com h = 40cm
3.4	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	Construção	1	m²	1,00	228,00		0,20	45,60	0,00	0,00	45,60	**45,60**	∑ dos Comp. de Parede Baldrame

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 10 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
4.0	**SUPERESTRUTURA**													
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Pilares	Pilares	1	m³	1,00	5,39	1,00	1,00	5,39	5,39	0,00	5,39	**5,39**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.2	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Cintas	Cintas	1	m³	1,00	3,877	1,00	1,00	3,88	3,88	0,00	3,88	**3,88**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas		1	m³	9,27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	9,27	**9,27**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem		1	kg	513,88				0,00	0,00	0,00	513,88	**513,88**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem		1	kg	173,88				0,00	0,00	0,00	173,88	**173,88**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8,0 mm - montagem		1	kg	716,35				0,00	0,00	0,00	716,35	**716,35**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações		1	m²	1,00	191,49	1,00		191,49	0,00	0,00	191,49	**191,49**	Quadro Resumo das Formas

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 10 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
4.8	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações		1	m²	1,00	16,12	1,00		16,12	0,00	0,00	16,12	**16,12**	Quadro Resumo das Formas
4.9	Pilares em concreto pré-moldado aparente seção 15x20x4,60cm fck 25 Mpa pé direito de 3,0m, incluso fundação - fornecimento e montagem		1	un	44,00	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00	44,00	**44,00**	Estrutura Pré-moldada
4.10	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 4,83m - fornecimento e montagem		1	un	22,00	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00	22,00	**22,00**	Estrutura Pré-moldada
4.11	Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa 5,65m - fornecimento e montagem		1	un	22,00	0,00	1,00		0,00	0,00	0,00	22,00	**22,00**	Estrutura Pré-moldada
5.0	**PISOS**													
5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm		1	m²	1,00	32,68	1,00	1,00	32,68	32,68	0,00	32,68	**32,68**	Quadro de Áreas Internas
5.2	Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm	Salas 05 á 12	1	m²	3,00	48,97	1,00		48,97	0,00	0,00	146,91		Somatório de Áreas de piso industrial
5.2	Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm	Sala 13 e 14	1	m²	1,00	50,17	1,00		50,17	0,00	0,00	50,17		Somatório de Áreas de piso industrial

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 10 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
5.2	Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm	Circulação	1	m²	1,00	43,29	1,00		43,29	0,00	0,00	43,29	**240,37**	Somatório de Áreas de piso industrial
5.3	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	Piso cimentado-calçada	1	m²	1,00	32,68	1,00		32,68	0,00	0,00	32,68	**32,68**	Área do piso cimentado
6.0	**PAREDES E PAINÉIS**													
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	4,00	36,00		3,20	115,20	0,00	0,00	460,80		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	12,00	27,43		1,00	27,43	0,00	0,00	329,16	**789,96**	Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 10 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
7.0	**COBERTURA**													
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	Cobertura	1	m²	1,00	667,28	1,00		667,28	0,00	0,00	667,28	**667,28**	Área de telhado
7.2	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	imunização da cobertura	1	m²	1,00	667,28	1,00		667,28	0,00	0,00	667,28	**667,28**	Área total de cobertura
7.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	Cobertura	1	m²	1,00	667,28	1,00		667,28	0,00	0,00	667,28	**667,28**	Área de telhado
7.4	Cumeeira e beirais com telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia)	Cumeeira e berais	1	m	6,00	37,07	1,00		37,07	0,00	0,00	222,42	**222,42**	Emboçamento cuemeeira e beirais
8.0	**INSTALAÇÕES**													
8.1	Instalações elétricas		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações életricas

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 10 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
9.0	**REVESTIMENTOS**													
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.		1	m²	1,00	45,60		1,00	45,60	0,00	0,00	45,60		Área de Baldrame
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.		1	m²	2,00	789,96	1,00		789,96	0,00	0,00	1.579,92	**1.625,52**	Área de Parede Menos Área de Esquadria
9.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, espessura de 25 mm.		1	m²	1,00	354,48	1,00		354,48	0,00	0,00	354,48	**354,48**	Área de de Revestimento da Parede
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas		1	m²	1,00	45,60		1,00	45,60	0,00	0,00	45,60		Área de Baldrame
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas		1	m²	2,00	789,96	1,00		789,96	0,00	354,48	1.225,44	**1.271,04**	Área de Parede p/ Pintura Menosárea de emboço
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Salas 05 á 12	1	m²	8,00	28,20		1,00	28,20	0,00	0,00	225,60		Área de revestimento 10x10 nas Paredes

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 10 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Sala 13 e 14	1	m²	2,00	28,44		1,00	28,44	0,00	0,00	56,88		Área de revestimento 10x10 nas Paredes
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Circulação	1	m²	2,00	36,00		1,00	36,00	0,00	0,00	72,00	**354,48**	Área de revestimento 10x10 nas Paredes
10.0	**ESQUADRIAS**													
10.1	B2 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 0,50 x 1,50 m	B1	1	m²	50,00	0,50		1,10	0,55	0,00	0,00	27,50	**27,50**	B2 - Basculante
10.2	J1-Janela de aço tipo de abrir, com fechamento em chapa de aço, batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco, fixação com argamassa. fornecimento e instalação. 1,50x1,20/1,00m	J1	1	uni	20,00	1,50		1,20	1,80	0,00	0,00	20,00	**20,00**	Janela - J1 -(1,50 x 1,20)m
10.3	P1 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,80 x 2,10 m	P1	1	uni	10,00	0,80		2,10	1,68	0,00	0,00	10,00	**10,00**	Porta - P1 - (0,80 x 2,10)m

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 10 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
11.0	**VIDROS**													
11.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete	Janela de aço tipo basculante B1	1	m²	1,00	27,50		1,00	27,50	0,00	0,00	27,50	**27,50**	Vidro para esquadrias
12.0	**PINTURA**													
12.1	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	Pintura de esquadrias novas	1	m²	2,00	80,30		1,00	80,30	0,00	0,00	160,60	**160,60**	Áreas das Esquadrias Metálicas
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	edificação nova	1	m²	1,00	723,36		1,00	723,36	0,00	0,00	723,36	**723,36**	Paredes Internas
12.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	edificação nova	1	m²	1,00	723,36		1,00	723,36	0,00	0,00	723,36	**723,36**	Paredes Internas
11.5	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Salas 05 á 12	1	m²	8,00	28,20		2,00	56,40	0,00		451,20		Paredes Internas

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 10 SALAS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Sala 13 e 14	1	m²	2,00	28,44		2,00	56,88	0,00		113,76		Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Circulação	1	m²	2,00	36,00		2,20	79,20	0,00		158,40	**723,36**	Paredes Internas
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	Pintura externa edificação	1	m²	1,00	340,12		1,00	340,12	0,00	0,00	340,12	**340,12**	Paredes Externas nova
13.0	**FORRO**													
13.1	Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação	Salas	1	m²	1,00	492,10	1,00	1,00	492,10	492,10	0,00	492,10	**492,10**	Todas Áreas dos Ambientes Internos
14.0	**SERVIÇOS FINAIS**													
14.1	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante		1	m³	1,00	613,20	0,03	1,00	18,40	18,40	0,00	18,40	**18,40**	Cargas de Entulhos de Obra
14.2	Limpeza final da obra		1	m²	1,00	613,20	1,00		613,20	0,00	0,00	613,20	**613,20**	Todas Áreas dos Ambientes Internos

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -VESTIÁRIOS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento.	M²	64,93	8,29	538,27	97634
1.2	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento	M³	1,77	69,20	122,48	97622
1.3	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento	M²	4,20	11,63	48,85	97644
1.4	Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento	M²	7,50	30,04	225,30	97645
1.5	Demolição de parede de gesso existente de forma manual sem reaproveitamento	M²	9,60	60,46	580,42	97625
1.6	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.	m²	13,91	5,57	77,48	98524
1.7	Locação de obra através de gabarito de madeira	m²	13,91	7,94	110,45	COMPOSIÇÃO 03
					1.703,25	
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**					
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	M³	6,23	103,61	645,49	93358
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	M³	3,40	103,61	352,27	93358
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	M²	17,18	7,64	131,26	101616
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	M³	4,72	26,28	124,04	104737
					1.253,06	
3.0	**INFRAESTRUTURA**					
3.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m³	6,23	803,60	5.006,43	103800
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	M²	6,80	53,46	363,53	95241
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	M³	3,06	903,44	2.764,53	102487
3.4	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	M²	45,60	179,47	8.183,83	103335
					16.318,32	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -VESTIÁRIOS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
4.0	**SUPERESTRUTURA**					
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Pilares	M³	1,88	787,63	1.480,74	94971
4.2	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Cintas	M³	0,55	787,63	433,20	94971
4.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	M³	2,43	357,03	867,58	103670
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	KG	102,78	15,49	1.592,06	92759
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	KG	201,73	11,76	2.372,30	92762
4.6	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	M²	47,65	60,02	2.859,95	92443
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	M²	12,46	60,02	747,85	92443
					10.353,68	
5.0	**PISOS**					
5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm	M²	83,70	27,50	2.301,75	95240
5.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm	M²	76,61	46,10	3.531,72	87622
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área Internas entre 5,0 e 10,0 m²	M²	5,51	94,24	519,26	87256
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²	M²	12,50	175,84	2.198,00	87261
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²	M²	58,60	148,22	8.685,69	87263
5.6	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	M²	7,09	67,11	475,81	98680
					17.712,23	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -VESTIÁRIOS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
6.0	**PAREDES E PAINÉIS**					
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	M²	101,20	147,18	14.894,62	103333
					14.894,62	
7.0	**COBERTURA**					
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	M²	21,00	78,09	1.639,89	92539
7.2	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	M²	21,00	30,78	646,38	102234
7.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	M²	21,00	48,43	1.017,03	94201
7.4	Cumeeira e beirais com telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia)	M	7,12	28,63	203,85	94221
					3.507,15	
8.0	**INSTALAÇÕES**					
8.1	Instalações hidráulicas	un	1,00	26.998,87	26.998,87	Planilha em Anexo
8.2	Instalações sanitárias	un	1,00	24.628,75	24.628,75	Planilha em Anexo
8.3	Instalações elétricas	un	1,00	12.394,39	12.394,39	Planilha em Anexo
					64.022,01	
9.0	**REVESTIMENTOS**					
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	M²	248,00	5,73	1.421,04	87879
9.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, espessura de 25 mm.	M²	85,46	44,87	3.834,59	87536
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas	M²	162,54	32,61	5.300,43	87547
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	M²	215,71	103,24	22.269,90	COMPOSIÇÃO 06
					32.825,96	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -VESTIÁRIOS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
10.0	**ESQUADRIAS**					
10.1	B1 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 1,10 x 0,60 m	M²	9,90	873,69	8.649,53	94559
10.1	B2 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 1,80 x 0,60 m	M²	1,10	873,69	961,06	94559
10.2	P1 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,80 x 2,10 m	uni	2,00	1.785,16	3.570,32	COMPOSIÇÃO 08
10.3	P2 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,90 x 2,10 m	uni	2,00	1.922,27	3.844,54	COMPOSIÇÃO 13
10.4	P3 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,70x2,10 m	uni	3,00	1.624,71	4.874,13	COMPOSIÇÃO 09
10.5	P4 - Porta de aluminio de abrir com guarnição, fixação com parafusos, dimensão 0,60 x 1,60 m	M²	10,00	686,13	6.861,30	91341
					28.760,88	
11.0	**VIDROS**					
11.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete	M²	11,00	563,16	6.194,76	102162
					6.194,76	
12.0	**PINTURA**					
12.1	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	M²	45,10	60,89	2.746,14	100759
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	M²	70,27	6,13	430,76	88415
12.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	M²	70,27	20,15	1.415,94	88497
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	M²	70,27	15,24	1.070,91	88489
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	M²	107,13	25,11	2.690,03	88423
					8.353,78	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -VESTIÁRIOS

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
13.0	**FORRO**					
13.1	Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação	M²	71,10	73,49	5.225,14	96111
					5.225,14	
14.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
14.1	Barras de apoio em "U" de inox para deficiente Ø 40mm	un	2,00	233,78	467,56	COMPOSIÇÃO 14
14.2	Barras de apoio de inox para deficiente 80cm	un	6,00	293,70	1.762,20	100868
14.3	Puxador para pcd, fixado na porta - fornecimento e instalação.	un	2,00	273,05	546,10	100874
14.4	Barras de apoio de inox para deficiente Ø 40mm	un	2,00	135,45	270,90	COMPOSIÇÃO 15
14.5	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	2,30	691,29	1.589,97	COMPOSIÇÃO 10
14.6	Divisória em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	29,30	1.000,57	29.316,70	0
					33.953,43	
15.0	**SERVIÇOS FINAIS**					
15.1	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante	M³	0,42	45,15	18,96	COMPOSIÇÃO 12
15.2	Limpeza final da obra	M²	13,91	2,41	33,52	99814
					52,48	
TOTAL GERAL (R$)					**245.130,75**	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**													
1.1	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento.	depósito	1	m²	1,00	15,00	1,00		15,00	0,00	0,00	15,00		Área de piso cerâmico p/ Demolir
1.1	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento.	cantina	1	m²	1,00	44,38	1,00		44,38	0,00	0,00	44,38		Área de piso cerâmico p/ Demolir
1.1	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento.	wc	1	m²	1,00	5,55	1,00		5,55	0,00	0,00	5,55	**64,93**	Área de piso cerâmico p/ Demolir
1.2	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento	cantina	1	m³	1,00	0,69	3,20	0,15	2,21	0,33	0,00	0,33		Área de alvenaria p/ Demolir
1.2	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento	depósito	1	m³	1,00	3,00	3,20	0,15	9,60	1,44	0,00	1,44	**1,77**	Área de alvenaria p/ Demolir
1.3	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento	porta	1	m²	2,00	0,60	2,10		1,26	0,00	0,00	2,52		Área Total da remoção de portas
1.3	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento	porta	1	m²	1,00	0,80	2,10		1,68	0,00	0,00	1,68	**4,20**	Área Total da remoção de portas
1.4	Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento	janela	1	m²	3,00	1,00	2,00		2,00	0,00	0,00	6,00		Área Total da remoção de janelas

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
1.4	Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento	janela	1	m²	1,00	1,00	1,50		1,50	0,00	0,00	1,50	**7,50**	Área Total da remoção de janelas
1.5	Demolição de parede de gesso existente de forma manual sem reaproveitamento		1	m²	1,00	3,00	3,20		9,60	0,00	0,00	9,60	**9,60**	Área Total da remoção de parede de gesso
1.6	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.		1	m²	1,00	13,91	1,00		13,91	0,00	0,00	13,91	**13,91**	Área da edificação nova
1.7	Locação de obra através de gabarito de madeira		1	m²	1,00	13,91	1,00		13,91	0,00	0,00	13,91	**13,91**	Área da edificação nova
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**													
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	1,00	25,96	0,40	0,60	10,38	6,23	0,00	6,23	**6,23**	Comprimento das paredes
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	Pilares	1	m³	17,00	0,60	0,67	0,50	0,40	0,20	0,00	3,40	**3,40**	Blocos 60x67
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	1,00	25,96	0,40		10,38	0,00	0,00	10,38		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	17,00	0,60	0,67		0,40	0,00	0,00	6,80	**17,18**	Área do Fundo das Valas de Fundação
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	Esc. Fund.	1	m³	1,00	4,10	1,15	1,00	4,72	4,72	0,00	4,72	**4,72**	Reaterro p/ valas e caixão interno - Empol. = 15%
Obs: O volume de escavação é superior ao volume de aterro														

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
3.0	**INFRAESTRUTURA**													
3.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	Paredes c/ fund	1	m³	1,00	6,23	1,00	1,00	6,23	6,23	0,00	6,23	**6,23**	Volume de Escavação da Vala de Fundação
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	Pilares	1	m²	17,00	0,60	0,67	0,05	0,40	0,02	0,00	6,80	**6,80**	Área de Projeção do Bloco de Concreto Ciclópico
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	Pilares	1	m³	17,00	0,60	0,67	0,45	0,40	0,18	0,00	3,06	**3,06**	Concretagem dos Blocos dos Pilares com h = 40cm
3.4	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	Construção	1	m²	1,00	228,00		0,20	45,60	0,00	0,00	45,60	**45,60**	∑ dos Comp. de Parede Baldrame
4.0	**SUPERESTRUTURA**													
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Pilares	Pilares	1	m³	1,00	1,88	1,00	1,00	1,88	1,88	0,00	1,88	**1,88**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.2	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Cintas	Cintas	1	m³	1,00	0,551	1,00	1,00	0,55	0,55	0,00	0,55	**0,55**	Quadro Resumo do Volume de Concreto

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
4.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas		1	m^3	2,43	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	2,43	**2,43**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem		1	kg	102,78				0,00	0,00	0,00	102,78	**102,78**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem		1	kg	201,73				0,00	0,00	0,00	201,73	**201,73**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.6	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações		1	m^2	1,00	47,65	1,00		47,65	0,00	0,00	47,65	**47,65**	Quadro Resumo das Formas
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações		1	m^2	1,00	12,46	1,00		12,46	0,00	0,00	12,46	**12,46**	Quadro Resumo das Formas

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
5.0	**PISOS**													
5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm		1	m²	1,00	83,70	1,00	1,00	83,70	83,70	0,00	83,70	**83,70**	Quadro de Áreas Internas
5.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm		1	m²	1,00	76,61	1,00		76,61	0,00	0,00	76,61	**76,61**	Quadro de Áreas Internas
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área Internas entre 5,0 e 10,0 m²	Circulação	1	m²	1,00	5,51	1,00		5,51	0,00	0,00	5,51	**5,51**	Somatório de Áreas Internas entre 5,0 e 10,0 m²
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²	Vest. Fem	1	m²	1,00	2,64	1,00		2,64	0,00	0,00	2,64		Somatório de Áreas Internas Menores do que 5,0 m²
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²	Vest. Mas	1	m²	1,00	1,53	1,00		1,53	0,00	0,00	1,53		Somatório de Áreas Internas Menores do que 5,0 m²
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²	DML	1	m²	1,00	2,55	1,00		2,55	0,00	0,00	2,55		Somatório de Áreas Internas Menores do que 5,0 m²

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²	BWC Fem. e Mas.	1	m²	2,00	2,89	1,00		2,89	0,00	0,00	5,78	**12,50**	Somatório de Áreas Internas Menores do que 5,0 m²
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²	WC Fem e Masc.	1	m²	1,00	21,30	1,00		21,30	0,00	0,00	21,30		Somatório de Áreas Internas Maiores do que 10,0 m²
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²	Depósito	1	m²	2,00	18,65	1,00		18,65	0,00	0,00	37,30	**58,60**	Somatório de Áreas Internas Maiores do que 10,0 m²
5.6	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	Piso cimentado-calçada	1	m²	1,00	7,09	1,00		7,09	0,00	0,00	7,09	**7,09**	Área do piso cimentado

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
6.0	**PAREDES E PAINÉIS**													
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	1,00	1,20		2,62	3,14	0,00	0,00	3,14		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	1,00	3,60		2,84	10,22	0,00	0,00	10,22		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	2,00	6,96		1,00	6,96	0,00	0,00	13,92		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	3,00	4,82		1,00	4,82	0,00	0,00	14,46		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	1,00	1,00		1,20	1,20	0,00	0,00	1,20		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	1,00	6,49		3,75	24,34	0,00	0,00	24,34		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	2,00	2,85		3,50	9,98	0,00	0,00	19,96		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	2,00	6,98		1,00	6,98	0,00	0,00	13,96	**101,20**	Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
7.0	**COBERTURA**													
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	Cobertura	1	m²	1,00	21,00	1,00		21,00	0,00	0,00	21,00	**21,00**	Área de telhado
7.2	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	imunização da cobertura	1	m²	1,00	21,00	1,00		21,00	0,00	0,00	21,00	**21,00**	Área total de cobertura
7.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	Cobertura	1	m²	1,00	21,00	1,00		21,00	0,00	0,00	21,00	**21,00**	Área de telhado
7.4	Cumeeira e beirais com telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia)	Cumeeira e berais	1	m	1,00	7,12	1,00		7,12	0,00	0,00	7,12	**7,12**	Emboçamento cuemeeira e beirais

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
8.0	**INSTALAÇÕES**													
8.1	Instalações hidráulicas		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações Hidraulicas
8.2	Instalações sanitárias		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações Sanitarias
8.3	Instalações elétricas		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações életricas
9.0	**REVESTIMENTOS**													
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.		1	m²	1,00	45,60		1,00	45,60	0,00	0,00	45,60		Área de Baldrame
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.		1	m²	2,00	101,20	1,00		101,20	0,00	0,00	202,40	**248,00**	Área de Parede Menos Área de Esquadria
9.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, espessura de 25 mm.		1	m²	1,00	85,46	1,00		85,46	0,00	0,00	85,46	**85,46**	Área de de Revestimento da Parede
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas		1	m²	1,00	45,60		1,00	45,60	0,00	0,00	45,60		Área de Baldrame
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas		1	m²	2,00	101,20	1,00		101,20	0,00	85,46	116,94	**162,54**	Área de Parede p/ Pintura Menosárea de emboço

Letícia da Cruz Vieira
Engenheirá Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Circulação	1	m²	1,00	4,42		1,10	4,86	0,00	0,00	4,86		Área de revestimento 10x10 nas Paredes
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Vest. Fem	1	m²	1,00	6,79		2,10	14,26	0,00	0,00	14,26		Área de revestimento 10x10 nas Paredes
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Vest. Mas	1	m²	1,00	4,94		2,10	10,37	0,00	0,00	10,37		Área de revestimento 10x10 nas Paredes
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	DML	1	m²	1,00	6,56		2,10	13,78	0,00	0,00	13,78		Área de revestimento 10x10 nas Paredes
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	BWC Fem. e Mas.	1	m²	2,00	19,66		2,10	41,29	0,00	0,00	82,58		Área de revestimento 10x10 nas Paredes

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	WC Fem e Masc.	1	m²	2,00	6,80		2,10	14,28	0,00	0,00	28,56		Área de revestimento 10x10 nas Paredes
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	Depósito	1	m²	1,00	29,19		2,10	61,30	0,00	0,00	61,30	**215,71**	Área de revestimento 10x10 nas Paredes
10.0	**ESQUADRIAS**													
10.1	B1 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 1,10 x 0,60 m	B1	1	m²	11,00	1,50		0,60	0,90	0,00	0,00	9,90	**9,90**	B1 - Basculante
10.1	B2 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 1,80 x 0,60 m	B2	1	m²	2,00	0,50		1,10	0,55	0,00	0,00	1,10	**1,10**	B2 - Basculante
10.2	P1 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,80 x 2,10 m	P1	1	uni	2,00	0,80		2,10	1,68	0,00	0,00	2,00	**2,00**	Porta - P1 - (0,80 x 2,10)m

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
10.3	P2 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,90 x 2,10 m	P2	1	uni	2,00	0,90		2,10	1,89	0,00	0,00	2,00	**2,00**	Porta - P2 - (0,90 x 2,10)m
10.4	P3 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,70x2,10 m	P3	1	uni	3,00	0,70		2,10	1,47	0,00	0,00	3,00	**3,00**	Porta - P3 - (0,70 x 2,10)m
10.5	P4 - Porta de aluminio de abrir com guarnição, fixação com parafusos, dimensão 0,60 x 1,60 m	P4	1	uni	10,00	0,60		2,10	1,26	0,00	0,00	10,00	**10,00**	Porta - P4 - (0,60 x 2,10/1,60)m
11.0	**VIDROS**													
11.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete	Janela de aço tipo basculante B1	1	m²	1,00	11,00		1,00	11,00	0,00	0,00	11,00	**11,00**	Vidro para esquadrias

Letícia da Cruz Vieira
Engenheirá Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
12.0	**PINTURA**													
12.1	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	Pintura de esquadrias novas	1	m²	2,00	22,55		1,00	22,55	0,00	0,00	45,10	**45,10**	Áreas das Esquadrias Metálicas
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	edificação nova	1	m²	1,00	70,27		1,00	70,27	0,00	0,00	70,27	**70,27**	Paredes Internas
12.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	edificação nova	1	m²	1,00	70,27		1,00	70,27	0,00	0,00	70,27	**70,27**	Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Vest. Fem	1	m²	1,00	6,79		0,70	4,75	0,00		4,75		Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Vest. Mas	1	m²	1,00	4,94		0,70	3,46	0,00		3,46		Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	DML	1	m²	1,00	6,56		0,70	4,59	0,00		4,59		Paredes Internas

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	BWC Fem. e Mas.	1	m²	2,00	19,66		0,70	13,76	0,00		27,52		Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	WC Fem e Masc.	1	m²	2,00	6,80		0,70	4,76	0,00		9,52		Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Depósito	1	m²	1,00	29,19		0,70	20,43	0,00		20,43	**70,27**	Paredes Internas
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	Pintura externa edificação	1	m²	1,00	107,13		1,00	107,13	0,00	0,00	107,13	**107,13**	Paredes Externas nova
13.0	**FORRO**													
13.1	Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação	Salas	1	m²	1,00	71,10	1,00	1,00	71,10	71,10	0,00	71,10	**71,10**	Todas Áreas dos Ambientes Internos

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
14.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
14.1	Barras de apoio em "U" de inox para deficiente Ø 40mm	Barras de apoio em "U" = 0,40 cm	1	un	2,00	0,40			0,00	0,00	0,00	2,00	**2,00**	Barras de Inox para Banheiros Acessiveis
14.2	Barras de apoio de inox para deficiente 80cm	Barras de apoio para Vaso sanitário = 0,80cm	1	un	6,00	2,30			0,00	0,00	0,00	6,00	**6,00**	Barras de Inox para Banheiros Acessiveis
14.3	Puxador para pcd, fixado na porta - fornecimento e instalação.	Puxador	1	un	2,00	8,40			0,00	0,00	0,00	2,00	**2,00**	Banheiros Acessiveis
14.4	Barras de apoio de inox para deficiente Ø 40mm	Barras de apoio para Lavatório = 0,4 cm	1	un	2,00	0,40			0,00	0,00	0,00	2,00	**2,00**	Barras de Inox para Banheiros Acessiveis
14.5	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Vestiario Masculino	1	m²	1,00	0,94	1,00		0,94	0,00	0,00	0,94		Área de Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm
14.5	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Vestiario Femenino	1	m²	1,00	0,94	1,00		0,94	0,00	0,00	0,94		Área de Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VESTIÁRIOS

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
14.5	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Circulação	1	m²	1,00	0,70	0,60		0,42	0,00	0,00	0,42	**2,30**	Área de Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm
14.6	Divisória em granito cinza andorinha, e=2cm	Banheiros	1	m²	8,00	1,15	0,00	1,80	2,07	0,00	0,00	16,56		Área de Divisória em granito cinza andorinha, e=2cm
14.6	Divisória em granito cinza andorinha, e=2cm	Banheiros	1	m²	1,00	5,08	0,00	1,80	9,14	0,00	0,00	9,14		Área de Divisória em granito cinza andorinha, e=2cm
14.6	Divisória em granito cinza andorinha, e=2cm	Banheiros	1	m²	2,00	1,00	0,00	1,80	1,80	0,00	0,00	3,60	**29,30**	Área de Divisória em granito cinza andorinha, e=2cm
15.0	**SERVIÇOS FINAIS**													
15.1	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante		1	m³	1,00	13,91	0,03	1,00	0,42	0,42	0,00	0,42	**0,42**	Cargas de Entulhos de Obra
15.2	Limpeza final da obra		1	m²	1,00	13,91	1,00		13,91	0,00	0,00	13,91	**13,91**	Todas Áreas dos Ambientes Internos

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento	M³	0,50	69,20	34,60	97622
1.2	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento	M²	1,68	11,63	19,54	97644
1.3	Locação de obra através de gabarito de madeira	m²	228,54	7,94	1.814,61	COMPOSIÇÃO 03
					1.868,75	
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**					
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	M³	20,35	103,61	2.108,46	93358
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	M³	4,20	103,61	435,16	93358
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	M²	42,32	7,64	323,32	101616
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	M³	4,72	26,28	124,04	104737
					2.990,98	
3.0	**INFRAESTRUTURA**					
3.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m³	20,35	803,60	16.353,26	103800
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	M²	8,40	53,46	449,06	95241
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	M³	3,78	903,44	3.415,00	102487
3.4	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	M²	17,90	179,47	3.212,51	103335
					23.429,83	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
4.0	**SUPERESTRUTURA**					
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Pilares	M³	2,37	787,63	1.866,68	94971
4.2	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Cintas	M³	2,56	787,63	2.016,33	94971
4.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	M³	4,93	357,03	1.760,16	103670
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	KG	274,14	15,49	4.246,43	92759
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	KG	254,32	11,76	2.990,78	92762
4.6	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	M²	60,11	60,02	3.607,80	92443
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	M²	28,04	60,02	1.682,96	92443
					18.171,14	
5.0	**PISOS**					
5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm	M²	314,69	27,50	8.653,98	95240
5.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm	M²	284,13	46,10	13.098,39	87622
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área Internas entre 5,0 e 10,0 m²	M²	13,93	94,24	1.312,76	87256
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²	M²	5,56	175,84	977,67	87261
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²	M²	264,64	148,22	39.224,94	87263
5.6	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	M²	30,56	67,11	2.050,88	98680
					65.318,62	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
6.0	**PAREDES E PAINÉIS**					
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	M²	343,66	147,18	50.579,88	103333
					50.579,88	
7.0	**COBERTURA**					
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	M²	224,85	78,09	17.558,54	92539
7.2	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	M²	224,85	30,78	6.920,88	102234
7.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	M²	224,85	48,43	10.889,49	94201
7.4	Cumeeira e beirais com telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia)	M	46,60	28,63	1.334,16	94221
					36.703,07	
8.0	**INSTALAÇÕES**					
8.1	Instalações hidráulicas	un	1,00	3.747,47	3.747,47	Planilha em Anexo
8.2	Instalações sanitárias	un	1,00	3.059,51	3.059,51	Planilha em Anexo
8.3	Instalações Pluviais	un	1,00	8.964,64	8.964,64	Planilha em Anexo
8.4	Instalações elétricas	un	1,00	22.488,95	22.488,95	Planilha em Anexo
8.5	Instalações elétricas - Subestação	un	1,00	60.987,08	60.987,08	Planilha em Anexo
					99.247,65	
9.0	**REVESTIMENTOS**					
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	M²	705,22	5,73	4.040,91	87879
9.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, espessura de 25 mm.	M²	13,63	44,87	611,58	87536
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas	M²	691,59	32,61	22.552,75	87547
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	M²	28,14	103,24	2.905,17	COMPOSIÇÃO 06
					30.110,41	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
10.0	**ESQUADRIAS**					
10.1	B2 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 1,10 x 0,60 m	M²	2,64	873,69	2.306,54	94559
10.2	J2- Janela de alumínio tipo maxim-ar, vidro incluso, fixação com parafuso- fornecimento e instalação.	M²	9,00	688,47	6.196,23	94569
10.3	J3 - Janela de alumínio tipo maxim-ar, vidro incluso, fixação com parafuso- fornecimento e instalação.	M²	1,00	688,47	688,47	94569
10.4	P1 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,80 x 2,10 m	uni	4,00	1.785,16	7.140,64	COMPOSIÇÃO 08
10.5	P3 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,70x2,10 m	uni	2,00	1.624,71	3.249,42	COMPOSIÇÃO 09
10.6	P4 - Porta de ferro de abrir com guarnição, duas folhas, dimensão 1,60 x 2,10 m	unid	1,00	501,05	501,05	100701
10.7	G1 - Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições, dimensão 5,70 x 2,10 m	M²	11,97	501,05	5.997,57	100701
					26.079,92	
11.0	**VIDROS**					
11.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete	M²	2,64	563,16	1.486,74	102162
					1.486,74	
12.0	**PINTURA**					
12.1	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	M²	55,26	60,89	3.364,78	100759
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	M²	456,47	6,13	2.798,16	88415

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	D I S C R I M I N A Ç Ã O	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
12.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	M²	456,47	20,15	9.197,87	88497
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	M²	456,47	15,24	6.956,60	88489
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	M²	175,97	25,11	4.418,61	88423
					26.736,02	
13.0	**FORRO**					
13.1	Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação	M²	284,13	73,49	20.880,71	96111
					20.880,71	
14.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
14.1	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	2,39	691,29	1.652,18	COMPOSIÇÃO 10
14.2	Chapim de concreto pré-moldado l=25cm e h=5cm	M	22,30	38,23	852,53	COMPOSIÇÃO 14
					2.504,71	
15.0	**SERVIÇOS FINAIS**					
15.1	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante	M³	6,86	45,15	309,73	COMPOSIÇÃO 12
15.2	Limpeza final da obra	M²	228,54	2,41	550,78	99814
					860,51	
TOTAL GERAL (R$)					**406.968,94**	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**													
1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento	sala	1	m³	2,00	0,80	2,10	0,15	1,68	0,25	0,00	0,50	**0,50**	Área de alvenaria p/ Demolir
1.2	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento	porta	1	m²	1,00	0,80	2,10		1,68	0,00	0,00	1,68	**1,68**	Área Total da remoção de portas
1.3	Locação de obra através de gabarito de madeira		1	m²	1,00	228,54	1,00		228,54	0,00	0,00	228,54	**228,54**	Área da edificação nova
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**													
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	Paredes Longitudinais - Paredes	1	m³	1,00	84,81	0,40	0,60	33,92	20,35	0,00	20,35	**20,35**	Comprimento das paredes
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	Pilares	1	m³	4,00	0,67	0,60	0,50	0,40	0,20	0,00	0,80		Blocos 60x66
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	Pilares	1	m³	17,00	0,60	0,67	0,50	0,40	0,20	0,00	3,40	**4,20**	Blocos 60x67
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	1,00	84,81	0,40		33,92	0,00	0,00	33,92		Área do Fundo das Valas de Fundação

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	4,00	0,67	0,60		0,40	0,00	0,00	1,60		Área do Fundo das Valas de Fundação
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	Proj. Estrutural	1	m²	17,00	0,60	0,67		0,40	0,00	0,00	6,80	**42,32**	Área do Fundo das Valas de Fundação
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	Esc. Fund.	1	m³	1,00	4,10	1,15	1,00	4,72	4,72	0,00	4,72	**4,72**	Reaterro p/ valas e caixão interno - Empol. = 15%
Obs: O volume de escavação é superior ao volume de aterro														
3.0	**INFRAESTRUTURA**													
3.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	Paredes c/ fund	1	m³	1,00	20,35	1,00	1,00	20,35	20,35	0,00	20,35	**20,35**	Volume de Escavação da Vala de Fundação
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	Pilares	1	m²	4,00	0,67	0,60	0,05	0,40	0,02	0,00	1,60		Área de Projeção do Bloco de Concreto Ciclópico
3.2	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	Pilares	1	m²	17,00	0,60	0,67	0,05	0,40	0,02	0,00	6,80	**8,40**	Área de Projeção do Bloco de Concreto Ciclópico
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	Pilares	1	m³	4,00	0,67	0,60	0,45	0,40	0,18	0,00	0,72		Concretagem dos Blocos dos Pilares com h = 40cm
3.3	Bloco de concreto ciclópico dos pilares	Pilares	1	m³	17,00	0,60	0,67	0,45	0,40	0,18	0,00	3,06	**3,78**	Concretagem dos Blocos dos Pilares com h = 40cm
3.4	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)	Construção	1	m²	1,00	89,52		0,20	17,90	0,00	0,00	17,90	**17,90**	∑ dos Comp. de Parede Baldrame

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
4.0	**SUPERESTRUTURA**													
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Pilares	Pilares	1	m^3	1,00	2,37	1,00	1,00	2,37	2,37	0,00	2,37	**2,37**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.2	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l - Cintas	Cintas	1	m^3	1,00	2,559	1,00	1,00	2,56	2,56	0,00	2,56	**2,56**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas		1	m^3	4,93	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	4,93	**4,93**	Quadro Resumo do Volume de Concreto
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem		1	kg	274,14				0,00	0,00	0,00	274,14	**274,14**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem		1	kg	254,32				0,00	0,00	0,00	254,32	**254,32**	Quadro Resumo de ferragem sem o percentual de perda
4.6	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações		1	m^2	1,00	60,11	1,00		60,11	0,00	0,00	60,11	**60,11**	Quadro Resumo das Formas
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações		1	m^2	1,00	28,04	1,00		28,04	0,00	0,00	28,04	**28,04**	Quadro Resumo das Formas

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
5.0	**PISOS**													
5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm		1	m²	1,00	314,69	1,00	1,00	314,69	314,69	0,00	314,69	**314,69**	Quadro de Áreas Internas
5.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm		1	m²	1,00	284,13	1,00		284,13	0,00	0,00	284,13	**284,13**	Quadro de Áreas Internas
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área Internas entre 5,0 e 10,0 m²	Secretária	1	m²	1,00	8,51	1,00		8,51	0,00	0,00	8,51		Somatório de Áreas Internas entre 5,0 e 10,0 m²
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área Internas entre 5,0 e 10,0 m²	Arquivo	1	m²	1,00	5,42	1,00		5,42	0,00	0,00	5,42	**13,93**	Somatório de Áreas Internas entre 5,0 e 10,0 m²
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²	WC Fem e Masc.	1	m²	2,00	2,78	1,00		2,78	0,00	0,00	5,56	**5,56**	Somatório de Áreas Internas Menores do que 5,0 m²

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²	Diretoria	1	m²	1,00	14,51	1,00		14,51	0,00	0,00	14,51		Somatório de Áreas Internas Maiores do que 10,0 m²
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²	Coordenação	1	m²	1,00	38,70	1,00		38,70	0,00	0,00	38,70		Somatório de Áreas Internas Maiores do que 10,0 m²
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²	Hall de entrada	1	m²	1,00	58,93	1,00		58,93	0,00	0,00	58,93		Somatório de Áreas Internas Maiores do que 10,0 m²
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²	Sala de reunião	1	m²	2,00	76,25	1,00		76,25	0,00	0,00	152,50	**264,64**	Somatório de Áreas Internas Maiores do que 10,0 m²
5.6	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	Piso cimentado-calçada	1	m²	1,00	30,56	1,00		30,56	0,00	0,00	30,56	**30,56**	Área do piso cimentado

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
6.0	**PAREDES E PAINÉIS**													
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	4,00	36,25		1,00	36,25	0,00	0,00	145,00		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	1,00	22,30		4,64	103,47	0,00	0,00	103,47		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	1,00	8,30		3,87	32,12	0,00	0,00	32,12		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	1,00	13,57		1,00	13,57	0,00	0,00	13,57		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	1,00	3,82		3,00	11,46	0,00	0,00	11,46		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	3,00	1,50		3,00	4,50	0,00	0,00	13,50		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	1,00	4,16		3,00	12,48	0,00	0,00	12,48		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	2,00	0,80		2,10	1,68	0,00	0,00	3,36		Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	Paredes	1	m²	1,00	2,90		3,00	8,70	0,00	0,00	8,70	**343,66**	Somatório das Áreas de Alvenaria c/Desconto

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
7.0	**COBERTURA**													
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	Cobertura	1	m²	1,00	224,85	1,00		224,85	0,00	0,00	224,85	**224,85**	Área de telhado
7.2	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	imunização da cobertura	1	m²	1,00	224,85	1,00		224,85	0,00	0,00	224,85	**224,85**	Área total de cobertura
7.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	Cobertura	1	m²	1,00	224,85	1,00		224,85	0,00	0,00	224,85	**224,85**	Área de telhado
7.4	Cumeeira e beirais com telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia)	Cumeeira e berais	1	m	2,00	23,30	1,00		23,30	0,00	0,00	46,60	**46,60**	Emboçamento cuemeeira e beirais

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
8.0	**INSTALAÇÕES**													
8.1	Instalações hidráulicas		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações Hidraulicas
8.2	Instalações sanitárias		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações Sanitarias
8.3	Instalações Pluviais		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalação de Drenagem
8.4	Instalações elétricas		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações életricas
8.5	Instalações elétricas - Subestação		1	un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Sistema de Instalações életricas
9.0	**REVESTIMENTOS**													
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.		1	m²	1,00	17,90		1,00	17,90	0,00	0,00	17,90		Área de Baldrame
9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.		1	m²	2,00	343,66	1,00		343,66	0,00	0,00	687,32	**705,22**	Área de Parede Menos Área de Esquadria
9.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, espessura de 25 mm.		1	m²	1,00	13,63	1,00		13,63	0,00	0,00	13,63	**13,63**	Área de de Revestimento da Parede

Letícia da Cruz Vieira
Engenheirá Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas		1	m²	1,00	17,90		1,00	17,90	0,00	0,00	17,90		Área de Baldrame
9.3	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas		1	m²	2,00	343,66	1,00		343,66	0,00	13,63	673,69	**691,59**	Área de Parede p/ Pintura Menosárea de emboço
9.4	Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte	WC Fem e Masc.	1	m²	2,00	6,70		2,10	14,07	0,00	0,00	28,14	**28,14**	Área de revestimento 10x10 nas Paredes

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
10.0	**ESQUADRIAS**													
10.1	B2 - Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação, dimensão 1,10 x 0,60 m	B2	1	m²	4,00	1,10		0,60	0,66	0,00	0,00	2,64	**2,64**	B2 - Basculante
10.2	J2- Janela de alumínio tipo maxim-ar, vidro incluso, fixação com parafuso- fornecimento e instalação.	J2	1	uni	9,00	1,50		0,60	0,90	0,00	0,00	9,00	**9,00**	Janela - J2 -(1,50 x 0,60)m
10.3	J3 - Janela de alumínio tipo maxim-ar, vidro incluso, fixação com parafuso- fornecimento e instalação.	J3	1	uni	1,00	1,00		0,60	0,60	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Janela - J3 -(1,00 x 0,60)m
10.4	P1 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,80 x 2,10 m	P1	1	uni	4,00	0,80		2,10	1,68	0,00	0,00	4,00	**4,00**	Porta - P1 - (0,80 x 2,10)m

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
10.5	P3 - Porta de ferro de abrir com guarnição, dimensão 0,70x2,10 m	P3	1	uni	2,00	0,70		2,10	1,47	0,00	0,00	2,00	**2,00**	Porta - P3 - (0,70 x 2,10)m
10.6	P4 - Porta de ferro de abrir com guarnição, duas folhas, dimensão 1,60 x 2,10 m	P4	1	uni	1,00	1,60		2,10	3,36	0,00	0,00	1,00	**1,00**	Porta - P4- (1,60 x 2,10)m
10.7	G1 - Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições, dimensão 5,70 x 2,10 m	G1	1	m²	1,00	5,70		2,10	11,97	0,00	0,00	11,97	**11,97**	Porta - G1 - (5,70 x 2,10)m
11.0	**VIDROS**													
11.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete	Janela de aço tipo basculante B1	1	m²	1,00	2,64		1,00	2,64	0,00	0,00	2,64	**2,64**	Vidro para esquadrias

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
12.0	**PINTURA**													
12.1	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	Pintura de esquadrias novas	1	m²	2,00	27,63		1,00	27,63	0,00	0,00	55,26	**55,26**	Áreas das Esquadrias Metálicas
12.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em superfícies internas	edificação nova	1	m²	1,00	456,47		1,00	456,47	0,00	0,00	456,47	**456,47**	Paredes Internas
12.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	edificação nova	1	m²	1,00	456,47		1,00	456,47	0,00	0,00	456,47	**456,47**	Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	WC Fem e Masc.	1	m²	2,00	6,70		0,70	4,69	0,00		9,38		Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Coordenação	1	m²	1,00	30,62		2,80	85,74	0,00		85,74		Paredes Internas
11.5	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Diretoria	1	m²	1,00	15,24		2,80	42,67	0,00		42,67		Paredes Internas

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m^2)	VOLUME (m^3)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Secretaria	1	m²	1,00	12,14		2,80	33,99	0,00		33,99		Paredes Internas
11.5	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Arquivo	1	m²	1,00	10,55		2,80	29,54	0,00		29,54		Paredes Internas
11.5	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Halll	1	m²	1,00	58,59		1,00	58,59	0,00		58,59		Paredes Internas
12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	Sala de reunião	1	m²	2,00	35,10		2,80	98,28	0,00		196,56	**456,47**	Paredes Internas
12.5	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	Pintura externa edificação	1	m²	1,00	175,97		1,00	175,97	0,00	0,00	175,97	**175,97**	Paredes Externas nova
13.0	**FORRO**													
13.1	Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação	Ampliação	1	m²	1,00	284,13	1,00	1,00	284,13	284,13	0,00	284,13	**284,13**	Todas Áreas dos Ambientes Internos

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SECRETÁRIA -COORDENAÇÃO

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM	OBSERVAÇÃO
14.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
14.1	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Circulação	1	m²	1,00	2,39	1,00		2,39	0,00	0,00	2,39	**2,39**	Área de Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm
14.2	Chapim de concreto pré-moldado l=25cm e h=5cm		1	m	1,00	22,30	1,00		22,30	0,00	0,00	22,30	**22,30**	platibanda
15.0	**SERVIÇOS FINAIS**													
15.1	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante		1	m³	1,00	228,54	0,03	1,00	6,86	6,86	0,00	6,86	**6,86**	Cargas de Entulhos de Obra
15.2	Limpeza final da obra		1	m²	1,00	228,54	1,00		228,54	0,00	0,00	228,54	**228,54**	Todas Áreas dos Ambientes Internos

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES REFEITÓRIO

8.1 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.1.1 Movimento de terra

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.1.1.1	escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	0,45	M³	SINAPI	93358	103,61	46,62
8.1.1.2	reaterro manual apiloado com soquete.	0,45	M³	SINAPI	104737	26,28	11,83

8.1.2 Aparelho

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.1.2.1	torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2 ou 3/4 para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação	2,00	UN	SINAPI	86909	184,78	369,56
8.1.2.2	cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação.	2,00	UN	SINAPI	86935	344,26	688,52

8.1.3 Metais

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.1.3.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação	1,00	UN	SINAPI	89353	55,94	55,94

8.1.4 PVC rígido soldável

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.1.4.1	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4 , instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	2,00	UN	SINAPI	89383	7,81	15,62
8.1.4.2	Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 40 x 32 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	1,00	UN	SINAPI	103958	11,87	11,87
8.1.4.3	joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	3,00	UN	SINAPI	89362	11,17	33,51
8.1.4.4	tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	4,60	M	SINAPI	89356	27,82	127,97
8.1.4.5	tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	20,00	M	SINAPI	89357	38,37	767,40
8.1.4.6	tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	1,00	UN	SINAPI	89622	16,75	16,75
8.1.4.7	tê de redução, pvc, soldável, dn 40mm x 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	1,00	UN	SINAPI	89624	21,26	21,26

8.1.5 PVC Soldavel azul c/ bucha latão

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade				
8.1.5.1	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	2,00	UN	SINAPI	89366	19,44	38,88
8.1.5.2	Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	2,00	UN	SINAPI	90374	26,44	52,88

8.1.6 Quebra e fechamento de alvenaria

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.1.6.1	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diametros menores ou iguais a 40 mm.	4,60	M	SINAPI	90443	9,29	42,73
8.1.6.2	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	4,60	M	SINAPI	90466	18,63	85,70
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**2.387,04**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES REFEITÓRIO

8.2 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

8.2.1 Movimento de terra

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.1.1	escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m.	0,19	M³	SINAPI	93358	103,61	19,69
8.2.1.2	reaterro manual apiloado com soquete.	0,19	M³	SINAPI	104737	26,28	4,99

8.2.2 Caixas de Passagem

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.2.1	caixa de gordura pequena (capacidade: 19 l), circular, em pvc, diâmetro interno= 0,3 m	1,00	UN	SINAPI	98110	458,27	458,27
8.2.2.2	Caixa de passagem modulada DN 40 cm	1,00	UN	SINAPI	97896	394,44	394,44

8.2.3 PVC Esgoto

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.3.1	joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	4,00	UN	SINAPI	89731	18,35	73,40
8.2.3.2	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm	1,00	Unid	COMP. INST. 01		20,81	20,81
8.2.3.3	redução excêntrica, pvc, dn 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento.	2,00	UN	SINAPI	89549	23,13	46,26
8.2.3.4	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,70	M	SINAPI	89712	31,41	84,81
8.2.3.5	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	5,70	M	SINAPI	89713	39,09	222,81

8.2.4 Quebra e fechamento de alvenaria

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.4.1	rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diametros menores ou iguais a 40 mm.	2,70	M	SINAPI	90443	9,29	25,08
8.2.4.2	chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	2,70	M	SINAPI	90466	18,63	50,30
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**1.400,86**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

DEMERVAL LOBÃO
CUIDANDO DOS DEMERVALENSES

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES COORDENAÇÃO E SECRETARIA

8.1 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.1.1 Movimento de terra

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.1.1.1	escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	0,16	M³	SINAPI	93358	103,61	16,58
8.1.1.2	reaterro manual apiloado com soquete.	0,16	M³	SINAPI	104737	26,28	4,20

8.1.2 Aparelho

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.1.2.1	lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. af 01/2020	2,00	UN	SINAPI	86942	336,65	673,30
8.1.2.2	vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, louça branca - padrão alto - fornecimento e instalação. af_01/2020	2,00	UN	SINAPI	100878	825,59	1.651,18
8.1.2.3	assento sanitário convencional - fornecimento e instalacao. af_01/2020	2,00	UN	SINAPI	100849	55,07	110,14

8.1.3 Metais

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.1.3.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação	2,00	UN	SINAPI	89353	55,94	111,88

8.1.4 PVC misto soldável

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.1.4.1	joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 25 mm x 20 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	2,00	UN	SINAPI	103950	12,85	25,70

8.1.5 PVC rígido soldável

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.1.5.1	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4 , instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	4,00	UN	SINAPI	89383	7,81	31,24
8.1.5.2	Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 32 x 25 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	1,00	UN	SINAPI	103948	9,30	9,30
8.1.5.3	joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	7,00	UN	SINAPI	89362	11,17	78,19
8.1.5.4	tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	7,10	M	SINAPI	89356	27,82	197,52
8.1.5.5	tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	15,00	M	SINAPI	89357	38,37	575,55
8.1.5.6	tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	2,00	UN	SINAPI	89622	16,75	33,50

8.1.6 PVC Soldavel azul c/ bucha latão

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade				
8.1.6.1	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	2,00	UN	SINAPI	90373	15,48	30,96

8.1.7 Quebra e fechamento de alvenaria

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.1.7.1	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diametros menores ou iguais a 40 mm.	7,10	M	SINAPI	90443	9,29	65,96
8.1.7.2	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	7,10	M	SINAPI	90466	18,63	132,27
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**3.747,47**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES COORDENAÇÃO E SECRETARIA

8.2 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

8.2.1 Movimento de terra

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.1.1	escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m.	0,80	M³	SINAPI	93358	103,61	82,89
8.2.1.2	reaterro manual apiloado com soquete.	0,80	M³	SINAPI	104737	26,28	21,02

8.2.2 Caixas de Passagem

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.2.2	Caixa de passagem modulada DN 40 cm	1,00	UN	SINAPI	97896	394,44	394,44

8.2.3 PVC Acessórios

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.3.1	Caixa sifonada em pvc,100x150x50mm	2,00	UNI	COMP. INST. 05		48,17	96,34

8.2.4 PVC Esgoto

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.4.1	curva longa, 45 graus, pvc ocre, junta elástica, dn 100 mm, para coletor predial de esgoto. af_06/2022	2,00	UN	SINAPI	104063	77,15	154,30
8.2.4.19	curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,00	UN	SINAPI	89750	89,94	179,88
8.2.4.2	curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	2,00	UN	SINAPI	89728	15,29	30,58
8.2.4.3	joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,00	UN	SINAPI	89726	12,26	24,52
8.2.4.4	joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,00	UN	SINAPI	89732	19,16	38,32
8.2.4.7	Joelho 90 graus, PVC, com anel para esgoto secundário, DN 40mm - 1 1/2"	2,00	Unid	COMP. INST. 03		13,41	26,82
8.2.4.32	Junção de redução invertida, pvc, série normal, esgoto predial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	1,00	UN	SINAPI	104345	51,55	51,55
8.2.4.31	junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1,00	UN	SINAPI	89797	61,62	61,62
8.2.4.12	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	21,40	M	SINAPI	89714	43,75	936,25
8.2.4.13	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	3,80	M	SINAPI	89711	24,90	94,62
8.2.4.14	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1,20	M	SINAPI	89712	31,41	37,69

VENTILAÇÃO

8.2.5 PVC Esgoto

8.2.5.1	joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,00	UN	SINAPI	89732	19,16	38,32

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES COORDENAÇÃO E SECRETARIA

8.2.5.2	joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	8,00	UN	SINAPI	89731	18,35	146,80
8.2.5.4	junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1,00	UN	SINAPI	89785	32,13	32,13
8.2.5.5	Terminal de ventilação, pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	1,00	UN	SINAPI	104348	12,55	12,55
8.2.5.6	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	9,20	M	SINAPI	89712	31,41	288,97
8.2.5.7	Tê sanitário PVC Dn 100 x 50 mm para esgoto sanitário	2,00	Unid	COMP. INST. 04		26,17	52,34
8.2.5.8	te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	4,00	UN	SINAPI	89784	29,49	117,96

8.2.6 Quebra e fechamento de alvenaria

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.2.6.1	rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diametros menores ou iguais a 40 mm.	5,00	M	SINAPI	90443	9,29	46,45
8.2.6.2	chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	5,00	M	SINAPI	90466	18,63	93,15
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**3.059,51**

8.3 - INSTALAÇÕES DE DRENAGEM

8.3.1 Calha

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.3.1.1	calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical.	53,80	M	SINAPI	94228	105,79	5.691,50

8.3.2 PVC Esgoto

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.3.2.1	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	4,00	UN	SINAPI	89810	36,03	144,12
8.3.2.2	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	11,00	UN	SINAPI	89744	33,65	370,15
8.3.2.3	junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	2,00	UN	SINAPI	89567	92,98	185,96
8.3.2.4	tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	45,70	M	SINAPI	89512	56,30	2.572,91
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**8.964,64**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES VESTIÁRIOS

8.1 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.1.1 Movimento de terra

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.1.1.1	escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	2,45	M³	SINAPI	93358	103,61	253,84
8.1.1.2	reaterro manual apiloado com soquete.	2,45	M³	SINAPI	104737	26,28	64,39

8.1.2 Aparelho

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.1.2.1	Chuveiro com haste 25mm x 3/4"	6,00	Unid	COMP. INST. 02		39,38	236,28
8.1.2.1	lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. af 01/2020	2,00	UN	SINAPI	86942	336,65	673,30
8.1.2.2	vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, louça branca - padrão alto - fornecimento e instalação. af_01/2020	4,00	UN	SINAPI	100878	825,59	3.302,36
8.1.2.3	assento sanitário convencional - fornecimento e instalacao. af_01/2020	4,00	UN	SINAPI	100849	55,07	220,28
8.1.2.11	torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	7,00	UN	SINAPI	86906	106,41	744,87
8.1.2.7	cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente - fornecimento e instalação. af_01/2020	7,00	UN	SINAPI	86901	191,80	1.342,60
8.1.2.8	sifão do tipo garrafa em metal cromado 1 x 1.1/2" - fornecimento e instalação. af_01/2020	7,00	UN	SINAPI	86881	259,53	1.816,71
8.1.2.9	válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação. af_01/2020	7,00	UN	SINAPI	86877	85,37	597,59
8.1.2.10	engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação. af_01/2020	7,00	UN	SINAPI	86884	12,26	85,82
8.2.3.6	Mictório sifonado louça branca - padrão médio - fornecimento e instalação	2,00	UN	SINAPI	100858	975,90	1.951,80

8.1.3 Metais

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.1.3.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1''?instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento ?fornecimento e instalação	2,00	UN	SINAPI	94495	86,77	173,54
8.1.3.2	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4?instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento ? fornecimento e instalação	1,00	UN	SINAPI	94496	118,19	118,19
8.1.3.3	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4?instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento ?fornecimento e instalação	2,00	UN	SINAPI	89353	55,94	111,88
8.1.3.4	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação	1,00	UN	SINAPI	94490	64,28	64,28

8.1.4 PVC misto soldável

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.1.4.1	joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 25 mm x 20 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	6,00	UN	SINAPI	103950	12,85	77,10

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES VESTIÁRIOS

8.1.5 PVC rígido soldável

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.1.5.1	adaptador com flanges livres, pvc, soldável longo, dn 40 mm x 1 1/4 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	1,00	UN	SINAPI	94705	43,69	43,69
8.1.5.2	adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	4,00	UN	SINAPI	89383	7,81	31,24
8.1.5.3	adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 32mm x 1 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	4,00	UN	SINAPI	89391	10,33	41,32
8.1.5.4	adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 40mm x 1.1/2 instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	1,00	UN	SINAPI	89570	13,59	13,59
8.1.5.5	adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 40mm x 1.1/4 instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	2,00	UN	SINAPI	89572	10,34	20,68
8.1.5.6	Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 32 x 25 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	1,00	UN	SINAPI	103948	9,30	9,30
8.1.5.7	Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 40 x 32 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	6,00	UN	SINAPI	103993	11,61	69,66
8.1.5.8	joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	6,00	UN	SINAPI	89362	11,17	67,02
8.1.5.9	joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	11,00	UN	SINAPI	89367	15,47	170,17
8.1.5.10	joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	2,00	UN	SINAPI	89497	15,71	31,42
8.1.5.11	joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 32 mm x 25 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	2,00	UN	SINAPI	103951	17,76	35,52
8.1.5.12	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação	6,00	UN	SINAPI	89985	126,57	759,42
8.1.5.13	tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	30,30	M	SINAPI	89356	27,82	842,95
8.1.5.14	tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	62,30	M	SINAPI	89357	38,37	2.390,45
8.1.5.15	tubo, pvc, soldável, dn 40 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	16,50	M	SINAPI	94650	22,95	378,68
8.1.5.16	te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	3,00	UN	SINAPI	89395	15,43	46,29
8.1.5.17	te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	5,00	UN	SINAPI	89398	21,63	108,15
8.1.5.18	te, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	2,00	UN	SINAPI	89623	23,02	46,04
8.1.5.19	tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	8,00	UN	SINAPI	89622	16,75	134,00
8.1.5.20	tê de redução, pvc, soldável, dn 40mm x 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	1,00	UN	SINAPI	89624	21,26	21,26
8.1.5.21	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação	1,00	UN	SINAPI	94704	31,82	31,82

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES VESTIÁRIOS

8.1.6 PVC Soldavel azul c/ bucha latão

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade				
8.1.6.1	joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	6,00	UN	SINAPI	89366	19,44	116,64
8.1.6.2	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	5,00	UN	SINAPI	90373	15,48	77,40
8.1.6.3	Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 25mm x 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	4,00	UN	SINAPI	89396	24,39	97,56

8.1.7 Reservatório

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.1.7.1	Reservatorio elevado c/ caixa d'agua em fibra de vidro de 3.000 litros apoiado em estrutura pre-moldada concreto, composta de capitel p/apoio da caixa e pilar cilindrico c/altura util = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto inst.hidraulica	1,00	unid	COMP. INST. 07		8.733,79	8.733,79

8.1.8 Quebra e fechamento de alvenaria

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(RS)	Total(R$)
8.1.8.1	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diametros menores ou iguais a 40 mm.	30,30	M	SINAPI	90443	9,29	281,49
8.1.8.2	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	30,30	M	SINAPI	90466	18,63	564,49
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**26.998,87**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES VESTIÁRIOS

8.2 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

8.2.1 Movimento de terra

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.1.1	escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m.	2,64	M³	SINAPI	93358	103,61	273,53
8.2.1.2	reaterro manual apiloado com soquete.	2,64	M³	SINAPI	104737	26,28	69,38

8.2.2 Caixas de Passagem

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.2.1	Caixa de passagem modulada DN 30 cm	1,00	UN	SINAPI	97895	212,58	212,58
8.2.2.2	Caixa de passagem modulada DN 40 cm	1,00	UN	SINAPI	97896	394,44	394,44
8.2.2.3	Caixa de passagem modulada DN 60 cm	1,00	UN	SINAPI	97897	511,84	511,84

8.2.3 PVC Acessórios

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.3.1	Caixa sifonada em pvc,100x150x50mm	2,00	0,00	COMP. INST. 05		48,17	96,34
8.2.3.2	Caixa sifonada em pvc,150x150x50mm	9,00	UNI	SINAPI	104328	83,29	749,61
8.2.3.3	Sifão do tipo garrafa/copo com adaptador 1" - 1.1/2" - fornecimento e instalação	1,00	UN	SINAPI	86881	259,53	259,53

8.2.4 PVC Esgoto

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R$)	Total(R$)
8.2.4.1	curva longa, 45 graus, pvc ocre, junta elástica, dn 100 mm, para coletor predial de esgoto. af_06/2022	5,00	UN	SINAPI	104063	77,15	385,75
8.2.4.2	curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	6,00	UN	SINAPI	89750	89,94	539,64
8.2.4.3	curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	9,00	UN	SINAPI	89728	15,29	137,61
8.2.4.4	joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	4,00	UN	SINAPI	89726	12,26	49,04
8.2.4.5	joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	7,00	UN	SINAPI	89732	19,16	134,12
8.2.4.6	joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1,00	UN	SINAPI	89739	28,72	28,72
8.2.4.7	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	2,00	UN	SINAPI	89737	27,62	55,24
8.2.4.8	Joelho 90 graus, PVC, com anel para esgoto secundário, DN 40mm - 1 1/2"	9,00	Unid	COMP. INST. 03		13,41	120,69
8.2.4.9	junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	3,00	UN	SINAPI	89797	61,62	184,86
8.2.4.10	junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 x 40 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,00	UN	SINAPI	89783	17,47	34,94
8.2.4.11	junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1,00	UN	SINAPI	89785	32,13	32,13
8.2.4.12	junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	5,00	Unid	SINAPI	104343	41,10	205,50
8.2.4.13	junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1,00	UN	SINAPI	89830	46,03	46,03
8.2.4.14	redução excêntrica, pvc, dn 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento.	3,00	UN	SINAPI	89549	23,13	69,39
8.2.4.15	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	34,00	M	SINAPI	89714	43,75	1.487,50

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES VESTIÁRIOS

8.2.4.16	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	12,30	M	SINAPI	89711	24,90	306,27
8.2.4.17	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	20,90	M	SINAPI	89712	31,41	656,47
8.2.4.18	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	9,50	M	SINAPI	89713	39,09	371,36
VENTILAÇÃO							
8.2.5 PVC Esgoto							
8.2.5.1	joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	10,00	UN	SINAPI	89732	19,16	191,60
8.2.5.2	joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	23,00	UN	SINAPI	89731	18,35	422,05
8.2.5.3	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	1,00	UN	SINAPI	89737	27,62	27,62
8.2.5.4	junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	5,00	UN	SINAPI	89785	32,13	160,65
8.2.5.5	junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,00	0,00	SINAPI	104343	41,10	82,20
8.2.5.6	redução excêntrica, pvc, dn 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento.	1,00	UN	SINAPI	89549	23,13	23,13
8.2.5.7	Terminal de ventilação, pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	1,00	UN	SINAPI	104348	12,55	12,55
8.2.5.8	Terminal de ventilação, pvc, série normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	1,00	UN	SINAPI	104351	26,04	26,04
8.2.5.9	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	36,80	M	SINAPI	89712	31,41	1.155,89
8.2.5.10	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	3,70	M	SINAPI	89713	39,09	144,63
8.2.5.11	Tê sanitário PVC Dn 100 x 50 mm para esgoto sanitário	6,00	Unid	COMP. INST. 04		26,17	157,02
8.2.5.12	te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	16,00	UN	SINAPI	89784	29,49	471,84
8.2.5.13	te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	3,00	2,13	COMP. INST. 06		51,21	153,63
8.2.5.43	Fossa-Sumidouro	1,00	Unid	COMP. INST. 08		13.260,44	13.260,44
8.2.6 Quebra e fechamento de alvenaria							
Nº	**Descrição**	**Quantidade**	**Unidade**	**REF**	**CÓD**	**Unitário(R$)**	**Total(R$)**
8.2.6.1	rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diametros menores ou iguais a 40 mm.	33,20	M	SINAPI	90443	9,29	308,43
8.2.6.2	chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	33,20	M	SINAPI	90466	18,63	618,52
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**24.628,75**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Administração local da obra - COMPOSIÇÃO 01						**Produção da equipe [1]** 1,00 UNID	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	326,4000	H	SINAPI	90777	C	129,24	42.183,94
Mestre de Obras c/ encargos complementares	176,0000	H	SINAPI	90780	C	53,60	9.433,60
Almoxarife c/ encargos complementares	163,2000	H	SINAPI	90766	C	22,81	3.722,59
Técnico de Segurança do Trabalho c/ encargos complementares	163,2000	H	SINAPI	100309	C	27,60	4.504,32
Custo unitário total de mão de obra							59.844,45
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**59.844,45**
B.D.I. = 20,66%							**12.363,86**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**72.208,31**

FONTE: REVISTA GUIA DA CONSTRUÇÃO EDITORA PINI - JULHO/2009 (ADAPTADO)

Aquisição e assentamento de Placa da Obra em chapa de aço galvanizado - COMPOSIÇÃO 02						**Produção da equipe [1]** 1,00 UNID	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Carpinteiro de forma com encargos complementares	1,0000	H	SINAPI	88262	C	26,97	26,97
Servente com encargos complementares	2,0000	H	SINAPI	88316	C	21,71	43,42
Custo unitário total de mão de obra							70,39
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regiao	2,00	M	SINAPI	4417	I	5,44	10,88
Pontalete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	8,00	M	SINAPI	4491	I	10,25	82,00
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, de *2,0 x 1,125* m	2,00	M²	SINAPI	4813	I	400,00	800,00
Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,30	KG	SINAPI	5075	I	20,34	6,10
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							898,98
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**969,37**
B.D.I. = 20,66%							**200,27**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**1.169,64**

FONTE: ORSE/51 - ADAPTADO

Leticia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Locação de obra através de gabarito de madeira - COMPOSIÇÃO 03					**Produção da equipe [1]** 1,00 M²	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**		**Salário hora**	**Custo horário**
Topógrafo com encargos complementares	0,020	H	SINAPI 90781	C	38,17	0,76
Auxiliar de topografia com encargos complementares	0,020	H	SINAPI 88253	C	18,42	0,37
Carpinteiro com encargos complementares	0,040	H	SINAPI 88262	C	26,97	1,08
Servente com encargos complementares	0,040	H	SINAPI 88316	C	21,71	0,87
Custo unitário total de mão de obra						3,08
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência		Valor R$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6x6 cm	0,1300	m	ORSE 1569	I	6,69	0,87
Arame galvanizado 18bwg	0,0200	KG	SINAPI 345	I	31,63	0,63
Prego de aço polido com cabeça 16x24	0,0120	KG	SINAPI 5067	I	21,68	0,26
Tábua de madeira não aparelhada 2,5x23cm, pinus, mista ou equiv.	0,1500	M	SINAPI 10567	I	11,58	1,74
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços						3,50
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						**6,58**
B.D.I. = 20,66%						**1,36**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**7,94**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM REFERÊNCIA NO SERVIÇO 04175/ORSE

Pilares em concreto pré-moldado aparente seção 15x20x4,60cm fck 25 Mpa pé direito de 3,0m - COMPOSIÇÃO 04				**Produção da equipe [1]** 1,00 UNID	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**	**Salário hora**	**Custo horário**
Custo unitário total de mão de obra					0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Fundação dos pilares	1,0000	UNID	COTAÇÃO	280,00	280,00
Pilares em concreto pré-moldado aparente seção 15x20x4,60cm fck 25 Mpa pé direito de 3,0m.	1,0000	UNID	COTAÇÃO	980,00	980,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços					1.260,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					**1.260,00**
B.D.I. = 20,66%					**260,32**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**1.520,32**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa - COMPOSIÇÃO 05				**Produção da equipe [1]**	
				1,00 UNID	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**	**Salário hora**	**Custo horário**
Custo unitário total de mão de obra					0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Vigas de cobertura em concreto pré-moldado aparente seção fck 25 Mpa	1,0000	UNID	COTAÇÃO	980,00	980,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços					980,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					**980,00**
B.D.I. = 20,66%					**202,47**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**1.182,47**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Revestimento cerâmico para parede 10x10 cm, aplicado com argamassa industrializada, incluso rejunte - COMPOSIÇÃO 06						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 m²	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro com encargos complementares	0,4000	H	SINAPI	88256	C	27,26	10,90
Servente com encargos complementares	0,3400	H	SINAPI	88316	C	21,71	7,38
Custo unitário total de mão de obra							18,28
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Rejunte colorido cimentício para revestimentos cerâmicos	0,66	KG	SINAPI	34357	I	4,46	2,94
Cerâmica esmaltada 10x10cm, PEI-3	1,05	m²	ORSE	12223	I	55,90	58,70
Argamassa colante AC-II	4,00	KG	SINAPI	34353	I	1,41	5,64
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							67,28
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**85,56**
B.D.I. = 20,66%							**17,68**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**103,24**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Janela em chapa de ferro, de abrir, duas folhas, c/ quadro em tubo metalon 20x20, barra quadrada 1 na vertical, inclusive ferrolho (J1) - COMPOSIÇÃO 07						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro com encargos complementares	2,0200	H	SINAPI	88309	C	27,39	55,33
Serralheiro com encargos complementares	2,0200	H	SINAPI	88251	C	22,37	45,19
Servente com encargos complementares	2,8800	H	SINAPI	88316	C	21,71	62,52
Custo unitário total de mão de obra							163,04
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
perfil aço, cantoneira abas iguais - 1" x 1/4" (2,22 kg/m)	0,56	kg	ORSE	7504	I	8,02	4,49
ferrolho ou targeta de fio redondo (aliança ou similar) ref.81098 63mm (2 1/2")	4,00	un	ORSE	956	I	3,93	15,72
tubo metalon galvanizado de 20x20 ch 20	6,90	m	ORSE	14309	I	7,01	48,37
chapa de aco galvanizada bitola gsg 20, e = 0,95 mm (7,60 kg/m²)	7,6000	KG	SINAPI	43668	I	11,83	89,91
eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	2,8800	KG	SINAPI	10997	I	31,50	90,72
dobradiça em aço/ferro, 3" x 21/2", e=1,9 a 2mm, sen anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos. af_12/2019	4,0000	UN	SINAPI	100709	C	49,46	197,84
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							447,05
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**610,09**
B.D.I. = 20,66%							**126,04**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**736,13**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Porta em chapa de ferro, de abrir, de 0,80 x 2,10m, quadro em barra chata de 2.1/2 x 3/8, com 3 barras chata de 2 x 1/4 na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho (P1) - COMPOSIÇÃO 08						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro com encargos complementares	2,5500	H	SINAPI	88309	C	27,39	69,84
Serralheiro com encargos complementares	3,8200	H	SINAPI	88251	C	22,37	85,45
Servente com encargos complementares	6,3700	H	SINAPI	88316	C	21,71	138,29
Custo unitário total de mão de obra							293,58
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
barra chata de ferro 7/8" x 1/4" (1,11 kg/m)	3,88	kg	ORSE	8806	I	11,07	42,95
barra redonda de aço mecanico laminado 1/2" (0,99 kg/m)	0,25	m	ORSE	8811	I	19,23	4,81
barra chata de ferro 2.1/2" x 3/8" (4,75 kg/m)	27,87	kg	ORSE	13495	I	11,07	308,52
fechadura papaiz ref.140 cr68 tetra	1,00	un	ORSE	13567	I	48,20	48,20
chapa de aco galvanizada bitola gsg 20, e = 0,95 mm (7,60 kg/m²)	3,7000	KG	SINAPI	43668	I	11,83	43,77
barra de aco chato, retangular, 50,8 mm x 6,35 mm (l x e), 2,53 kg/m	2,6400	M	SINAPI	559	I	22,87	60,38
chapa de aco fina a quente bitola msg 14, e = 2,00 mm (16,0 kg/m²)	19,2400	KG	SINAPI	1318	I	10,07	193,75
eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	8,2800	KG	SINAPI	10997	I	31,50	260,82
dobradiça em aço/ferro, 3" x 21/2", e=1,9 a 2mm, sen anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos. af_12/2019	2,0000	UN	SINAPI	100709	C	49,46	98,92
concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo manual. af_05/2021	0,1300	M³	SINAPI	102486	C	952,34	123,80
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							1.185,92
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**1.479,50**
B.D.I. = 20,66%							**305,66**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**1.785,16**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Porta em chapa de ferro, de abrir, de 0,70 x 2,10m, quadro em barra chata de 2.1/2 x 3/8, com 3 barras chata de 2 x 1/4 na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho (P3) - COMPOSIÇÃO 09						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro com encargos complementares	2,5500	H	SINAPI	88309	C	27,39	69,84
Serralheiro com encargos complementares	2,9694	H	SINAPI	88251	C	22,37	66,43
Servente com encargos complementares	5,5194	H	SINAPI	88316	C	21,71	119,83
Custo unitário total de mão de obra							256,10
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
barra chata de ferro 7/8" x 1/4" (1,11 kg/m)	3,39	kg	ORSE	8806	I	11,07	37,53
barra redonda de aço mecanico laminado 1/2" (0,99 kg/m)	0,22	m	ORSE	8811	I	19,23	4,23
barra chata de ferro 2.1/2" x 3/8" (4,75 kg/m)	24,38	kg	ORSE	13495	I	11,07	269,89
fechadura papaiz ref.140 cr68 tetra	1,00	un	ORSE	13567	I	48,20	48,20
chapa de aco galvanizada bitola gsg 20, e = 0,95 mm (7,60 kg/m²)	3,2400	KG	SINAPI	43668	I	11,83	38,33
barra de aco chato, retangular, 50,8 mm x 6,35 mm (l x e), 2,53 kg/m	2,3100	M	SINAPI	559	I	22,87	52,83
chapa de aco fina a quente bitola msg 14, e = 2,00 mm (16,0 kg/m²)	16,8400	KG	SINAPI	1318	I	10,07	169,58
eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	7,2400	KG	SINAPI	10997	I	31,50	228,06
dobradiça em aço/ferro, 3" x 21/2", e=1,9 a 2mm, sen anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos. af_12/2019	2,0000	UN	SINAPI	100709	C	49,46	98,92
concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo manual. af_05/2021	0,1500	M³	SINAPI	102486	C	952,34	142,85
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							1.090,42
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**1.346,52**
B.D.I. = 20,66%							**278,19**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**1.624,71**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm - COMPOSIÇÃO 10						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 M²	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro c/ encargos complementares	0,6500	H	SINAPI	88309	C	27,39	17,80
Servente com encargos complementares	1,1400	H	SINAPI	88316	C	21,71	24,75
Custo unitário total de mão de obra							42,55
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	1,0000	m²	ORSE	2585	I	510,10	510,10
Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	1,0000	UN	SINAPI	37591	I	20,27	20,27
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							530,37
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**572,92**
B.D.I. = 20,66%							**118,37**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**691,29**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Leticia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Assentamento de guia (Meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x7x30 cm - COMPOSIÇÃO 11						Produção da equipe [1] 1,00 m	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro c/ encargos complementares	0,1810	H	SINAPI	88309	C	27,39	4,96
Servente c/ encargos complementares	0,3000	H	SINAPI	88316	C	21,71	6,51
Custo unitário total de mão de obra							11,47
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Meio-fio ou guia de concreto pré-moldado 7x30x100 cm	1,0000	M	SINAPI	4062 -ADAP	I	13,11	13,11
Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual	0,0010	M³	SINAPI	88629	C	765,31	0,77
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							13,88
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**25,35**
B.D.I. = 20,66%							**5,24**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**30,59**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante- COMPOSIÇÃO 12						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 M³	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Servente com encargos complementares	0,7000	H	SINAPI	88316	C	21,71	15,20
Custo unitário total de mão de obra							15,20
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno. af_06/2014	0,25	CHI	SINAPI	5961	C	60,14	15,04
caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno. af_06/2014	0,036	CHP	SINAPI	5811	C	199,39	7,18
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							22,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**37,42**
B.D.I. = 20,66%							**7,73**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**45,15**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM REFERÊNCIA NOS SERVIÇOS DO SINAPI

Porta em chapa de ferro, de abrir, de 0,90 x 2,10m, quadro em barra chata de 2.1/2 x 3/8, com 3 barras chata de 2 x 1/4 na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho (P2) - COMPOSIÇÃO 13						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro com encargos complementares	2,5500	H	SINAPI	88309	C	27,39	69,84
Serralheiro com encargos complementares	3,8178	H	SINAPI	88251	C	22,37	85,40
Servente com encargos complementares	6,3678	H	SINAPI	88316	C	21,71	138,24
Custo unitário total de mão de obra							293,48
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
barra chata de ferro 7/8" x 1/4" (1,11 kg/m)	4,37	kg	ORSE	8806	I	11,07	48,32
barra redonda de aço mecanico laminado 1/2" (0,99 kg/m)	0,28	m	ORSE	8811	I	19,23	5,38
barra chata de ferro 2.1/2" x 3/8" (4,75 kg/m)	31,35	kg	ORSE	13495	I	11,07	347,04
fechadura papaiz ref.140 cr68 tetra	1,00	un	ORSE	13567	I	48,20	48,20
chapa de aco galvanizada bitola gsg 20, e = 0,95 mm (7,60 kg/m²)	4,1600	KG	SINAPI	43668	I	11,83	49,21
barra de aco chato, retangular, 50,8 mm x 6,35 mm (l x e), 2,53 kg/m	2,9700	M	SINAPI	559	I	22,87	67,92
chapa de aco fina a quente bitola msg 14, e = 2,00 mm (16,0 kg/m²)	21,6400	KG	SINAPI	1318	I	10,07	217,91
eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	9,3000	KG	SINAPI	10997	I	31,50	292,95
dobradiça em aço/ferro, 3" x 21/2", e=1,9 a 2mm, sen anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos. af_12/2019	2,0000	UN	SINAPI	100709	C	49,46	98,92
concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo manual. af_05/2021	0,1300	M³	SINAPI	102486	C	952,34	123,80
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							1.299,65
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**1.593,13**
B.D.I. = 20,66%							**329,14**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**1.922,27**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Barra de apoio para lavatório, em U em aço inox. - COMPOSIÇÃO 14						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro com encargos complementares	0,3000	H	SINAPI	88309	C	27,39	8,22
Custo unitário total de mão de obra							8,22
Barra de apoio para lavatório de canto, três lados, em aço inox, L=18+25+	1,0000	un	ORSE	12966	I	185,53	185,53
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							185,53
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**193,75**
B.D.I. = 20,66%							**40,03**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**233,78**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Barras de apoio de inox Ø 40mm - COMPOSIÇÃO 15						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro com encargos complementares	0,3000	H	SINAPI	88309	C	27,39	8,22
Custo unitário total de mão de obra							8,22
Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4" - Jackwal ou sim	1,0000	un	ORSE	2062	I	104,04	104,04
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							104,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**112,26**
B.D.I. = 20,66%							**23,19**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**135,45**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Leticia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Divisórias em granito cinza andorinha, e=2cm - COMPOSIÇÃO 16						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 M²	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro c/ encargos complementares	2,4000	H	SINAPI	88309	C	27,39	65,74
Servente com encargos complementares	2,4000	H	SINAPI	88316	C	21,71	52,10
Custo unitário total de mão de obra							117,84
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	2,6600	m	ORSE	2511	I	14,04	37,35
Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	1,0000	m²	ORSE	12984	I	674,06	674,06
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							711,41
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**829,25**
B.D.I. = 20,66%							**171,32**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**1.000,57**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM REFERÊNCIA NO SERVIÇO ORSE 13318-A

Porta em chapa de ferro, de abrir, de 0,90 x 2,10m, quadro em barra chata de 2.1/2 x 3/8, com 3 barras chata de 2 x 1/4 na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho (P2) - COMPOSIÇÃO 13						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Pedreiro com encargos complementares	2,5500	H	SINAPI	88309	C	27,39	69,84
Serralheiro com encargos complementares	3,8178	H	SINAPI	88251	C	22,37	85,40
Servente com encargos complementares	6,3678	H	SINAPI	88316	C	21,71	138,24
Custo unitário total de mão de obra							293,48
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
barra chata de ferro 7/8" x 1/4" (1,11 kg/m)	4,37	kg	ORSE	8806	I	11,07	48,32
barra redonda de aço mecanico laminado 1/2" (0,99 kg/m)	0,28	m	ORSE	8811	I	19,23	5,38
barra chata de ferro 2.1/2" x 3/8" (4,75 kg/m)	31,35	kg	ORSE	13495	I	11,07	347,04
fechadura papaiz ref.140 cr68 tetra	1,00	un	ORSE	13567	I	48,20	48,20
chapa de aco galvanizada bitola gsg 20, e = 0,95 mm (7,60 kg/m²)	4,1600	KG	SINAPI	43668	I	11,83	49,21
barra de aco chato, retangular, 50,8 mm x 6,35 mm (l x e), 2,53 kg/m	2,9700	M	SINAPI	559	I	22,87	67,92
chapa de aco fina a quente bitola msg 14, e = 2,00 mm (16,0 kg/m²)	21,6400	KG	SINAPI	1318	I	10,07	217,91
eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	9,3000	KG	SINAPI	10997	I	31,50	292,95
dobradiça em aço/ferro, 3" x 21/2", e=1,9 a 2mm, sen anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos. af_12/2019	2,0000	UN	SINAPI	100709	C	49,46	98,92
concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo manual. af_05/2021	0,1300	M³	SINAPI	102486	C	952,34	123,80
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							1.299,65
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**1.593,13**
B.D.I. = 20,66%							**329,14**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**1.922,27**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Chapim de concreto pré-moldado l=25cm e h=5cm- COMPOSIÇÃO 14						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 M	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Custo unitário total de mão de obra							0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao	0,80	KG	SINAPI	43059	I	6,51	5,21
concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	0,0100	M³	SINAPI	94964	C	629,44	6,29
montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 12 utilizações	0,35	M²	SINAPI	92435	C	57,65	20,18
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							31,68
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**31,68**
B.D.I. = 20,66%							**6,55**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**38,23**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS - INSTALAÇÕES

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm - COMP. INST. 01						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 Unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Encanador ou bombeiro hidraulico	0,08	H	SINAPI	88267	C	26,67	2,13
Auxiliar de encanador com encargos complementares	0,08	H	SINAPI	88248	C	21,82	1,75
Custo unitário total de mão de obra							3,88
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Junção simples PVC 75x50 mm para esgoto predial	1,000	un	ORSE	1268	I	11,43	11,43
Adesivo plástico para PVC, frasco 850g	0,012	UN	SINAPI	122	I	68,09	0,82
Solução limpadora para PVC, frasco com 100cm³	0,014	UN	SINAPI	20083	I	77,15	1,08
Lixa dágua em folha, grão 100	0,020	UN	SINAPI	38383	I	2,15	0,04
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							13,37
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**17,25**
B.D.I. = 20,66%							**3,56**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**20,81**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Chuveiro com Haste - COMP. INST. 02						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 Unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Encanador com encargos complementares	0,08	H	SINAPI	88267	C	26,67	2,13
Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	0,08	H	SINAPI	88248	C	21,82	1,75
Custo unitário total de mão de obra							3,88
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Chuveiro plástico	1,0000	UN	SINAPI	7608	I	11,79	11,79
braco ou haste com canopla plastica, 1/2", para chuveiro simples	1,0000	UN	SINAPI	11680	I	16,97	16,97
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							28,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**32,64**
B.D.I. = 20,66%							**6,74**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**39,38**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Joelho 90 graus, PVC, com anel para esgoto secundário, DN 40mm - 1 1/2 - COMP. INST. 03						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 Unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Encanador ou bombeiro hidraulico	0,08	H	SINAPI	88267	C	26,67	2,13
Auxiliar de encanador com encargos complementares	0,08	H	SINAPI	88248	C	21,82	1,75
Custo unitário total de mão de obra							3,88
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Joelho PVC com anel 40mm para esgoto secundário	1,000	UN	SINAPI	10835	I	5,29	5,29
Adesivo plástico para PVC, frasco 850g	0,012	UN	SINAPI	122	I	68,09	0,82
Solução limpadora para PVC, frasco com 100cm³	0,014	UN	SINAPI	20083	I	77,15	1,08
Lixa dágua em folha, grão 100	0,020	UN	SINAPI	38383	I	2,15	0,04
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							7,23
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**11,11**
B.D.I. = 20,66%							**2,30**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**13,41**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Tê sanitário PVC Dn 100 x 50 mm para esgoto sanitário- COMP. INST. 04						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 Unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Encanador ou bombeiro hidraulico	0,08	H	SINAPI	88267	C	26,67	2,13
Auxiliar de encanador com encargos complementares	0,08	H	SINAPI	88248	C	21,82	1,75
Custo unitário total de mão de obra							3,88
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Tê sanitário PVC 100x50mm para esgoto predial	1,000	UN	SINAPI	11655	I	15,87	15,87
Adesivo plástico para PVC, frasco 850g	0,012	UN	SINAPI	122	I	68,09	0,82
Solução limpadora para PVC, frasco com 100cm³	0,014	UN	SINAPI	20083	I	77,15	1,08
Lixa dágua em folha, grão 100	0,020	UN	SINAPI	38383	I	2,15	0,04
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							17,81
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**21,69**
B.D.I. = 20,66%							**4,48**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**26,17**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Caixa sifonada, pvc, 100 x 150 x 50 mm - COMP. INST. 05						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 UNI	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Servente c/ encargos complementares	0,5000	H	SINAPI	88316	C	21,71	10,86
Encanador com encargos complementares	0,5000	H	SINAPI	88267	C	26,67	13,34
Custo unitário total de mão de obra							24,20
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
caixa sifonada, pvc, 100 x 150 x 50 mm	1,0000	un	ORSE	3348	I	15,72	15,72
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							15,72
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**39,92**
B.D.I. = 20,66%							**8,25**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**48,17**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Tê sanitário PVC Dn 75 x 50 mm para esgoto sanitário- COMP. INST. 06						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 Unid	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Encanador ou bombeiro hidraulico	0,37	H	SINAPI	88267	C	26,67	9,87
Auxiliar de encanador com encargos complementares	0,37	H	SINAPI	88248	C	21,82	8,07
Custo unitário total de mão de obra							17,94
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Te pvc sanitario d= 75 x 50mm	1,0000	un	ORSE	2142	I	14,28	14,28
anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	1,000	UN	SINAPI	296	I	2,14	2,14
anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	1,000	UN	SINAPI	297	I	3,15	3,15
Adesivo plástico para PVC, frasco 850g	0,056	UN	SINAPI	122	I	68,09	3,81
Solução limpadora para PVC, frasco com 100cm³	0,014	UN	SINAPI	20083	I	77,15	1,08
Lixa dágua em folha, grão 100	0,020	UN	SINAPI	38383	I	2,15	0,04
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							24,50
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**42,44**
B.D.I. = 20,66%							**8,77**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**51,21**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Reservatorio elevado c/ caixa d'agua em fibra de vidro de 3.000 litros apoiado em estrutura pre-moldada concreto, composta de capitel p/apoio da caixa e pilar cilindrico c/altura util = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto inst.hidraulica - COMP. INST. 07						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 UN	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Custo unitário total de mão de obra							
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	2,0000	M³	SINAPI	367	I	91,17	182,34
cimento portland composto cp ii-32	400,0000	KG	SINAPI	1379	I	1,00	400,00
pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	2,0000	M³	SINAPI	4721	I	234,56	469,12
pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	2,0000	M³	SINAPI	4730	I	220,48	440,96
estrutura pre-moldada de concreto p/ caixas d'agua de 5.000 litros, composta de capitel p/apoio da caixa dágua e pilar cilindrico d=40cm e altura = 7,50m, incluso montagem no local, ref: cilel ou similar	1,0000	un	ORSE	10971	I	5.745,93	5.745,93
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							7.238,35
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**7.238,35**
B.D.I. = 20,66%							**1.495,44**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**8.733,79**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM BASE NO SERVIÇO 10203/ORSE

Conjunto fossa/sumidouro - COMP. INST. 08						**Produção da equipe [1]**	
						1,00 UN	
Mão-de-obra	**Quant.**	**Unid.**	**Referência**			**Salário hora**	**Custo horário**
Custo unitário total de mão de obra							0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R$	Custo unitário
Escavação manual em solo de 1ª categoria até 2m	21,2400	M³	SINAPI	93358	C	85,87	1.823,88
Manilha Ø 100cm (interno) x 50cm PM assentada para fossa	16,0000	UN	SINAPI	12547	I	211,34	3.381,44
Manilha Ø 100cm (interno) x 50cm PM assentada para sumidouro	8,0000	UN	SINAPI	12547	I	211,34	1.690,72
Tampa manilha Ø 110cm PM	6,0000	UN	SINAPI	41614	I	146,05	876,30
Lastro de seixo no fundo e lateral do sumidouro esp. 20cm	3,9753	M³	SINAPI	4734	I	771,08	3.065,24
Lastro de concreto no fundo da fossa esp. 5cm	0,2262	M²	SINAPI	95241	C	44,31	10,02
Reaterro manual apiloado sem empréstimo	6,5345	M³	SINAPI	104737	C	21,78	142,32
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							10.989,92
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							**10.989,92**
B.D.I. = 20,66%							**2.270,52**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							**13.260,44**

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**4,02**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,80**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**0,97**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,01**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**6,54**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**5,65**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 20,66% (SEM DESONERAÇÃO)

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Edifícios:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,00	4,00	5,50
Seguro e Garantia	0,80	0,80	1,00
Risco	0,97	1,27	1,27
Despesas Financeiras	0,59	1,23	1,39
Lucro	6,16	7,40	8,96
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
BDI	**20,34**	**22,12**	**25,00**

**** LIMITE PARA VERIFICAÇÃO DOS PERCENTUAIS MÍNIMO, MÉDIO E MÁXIMO PARA O BDI SEM A CPRB***

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.
3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de DEMERVAL LOBÃO, a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra de 40%, sendo cobrado no final 2% do valor total.
4) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Edifícios:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	3,49	6,23	8,87

5) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS n º 15/2006 do DNIT.

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL HELENA VELOSO
LOCAL: ZONA URBANA- DEMERVAL LOBÃO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: AGOSTO./2025
ORSE: JULHO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 20,66% ; LSO: 113,33 %

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**36,80%**	**36,80%**
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,86%	0,65%
B4	13º SALÁRIO	10,96%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,17%	0,00%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,07%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,71%	8,90%
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A**	**47,40%**	**18,59%**
	GRUPO C		
C1	AVISO PREVIO IDENIZADO	5,30%	4,03%
C2	AVISO PREVIO TRABALHO	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,46%	1,87%
C4	DEPOSITO RECISAO SEM JUSTA CAUSA	2,89%	2,20%
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%
C	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A**	**11,22%**	**8,53%**
	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,44%	6,84%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO DE TRABALHO E REINCIDENCIAS DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
D	**TOTAL DAS TAXAS DE INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS**	**17,91%**	**7,20%**
	TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D+E)	**113,33%**	**71,12%**

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721