







Obra: Local:		Ampliação Unidade Básica de Saúde do Bairro Vila da Mata Rua Pedro Altoé, Bairro Vila da Mata, Município de Venda Nova do Imigrante - ES DER/ES - Departamento de Edificações e de Rodovias do ES / SINAPI/ES - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil/ES - Data Base Maio/2026					
Tabela Referencial de Preços		BDI:					
BDI:		33,25%					
MEMÓRIA DE CÁLCULO							
ITEM	REFERÊNCIA		ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CÁLCULO	
	CÓDIGO	FONTE					
01	01		SERVICOS PRELIMINARES				
	0102		DEMOLICOES RETIRADAS				
1.1	010203	DER-ES	Demolição manual de revestimento cerâmico/porcelanato (pisos), inclusive lastro de concreto espessura de 6,0 cm, sem reaproveitamento	m²	15,93	Demolição piso Sala Eletrocardiograma/Repouso/Nebolização e Consultório 05 = 5,22m x 2,95m = 15,93m²	
1.2	010206	DER-ES	Demolição manual de revestimento cerâmico/porcelanato (parede), exclusive emboço/reboco, sem reaproveitamento	m²	31,32	Demolição revestimento cerâmico Sala Eletrocardiograma/Repouso/Nebolização e Consultório 05 = 2x5,22m x 3,00 m = 15,93m²	
1.3	010208	DER-ES	Retirada manual de revestimento em argamassa cimento e areia (emboço e reboco), sem reaproveitamento	m²	31,32	Demolição revestimento cerâmico Sala Eletrocardiograma/Repouso/Nebolização e Consultório 05 = 2x5,22m x 3,00 m = 15,93m²	
1.4	010219	DER-ES	Demolição manual de concreto armado, sem reaproveitamento	m³	1,59	Demolição laje sobre Sala Eletrocardiograma/Repouso/Nebolização e Consultório 05 = 15,93m² x 0,10m = 1,59m³	
1.5	010209	DER-ES	Demolição manual de alvenaria de bloco furado (cerâmico), sem reaproveitamento	m³	3,98	Demolição de paredes Sala Eletrocardiograma/Repouso/Nebolização e Consultório 05 =3x2,95m x 3,00m x 0,15m = 3,98m³	
1.6	010214	DER-ES	Retirada manual de portas e janelas de madeira, inclusive batentes (marcos), sem reaproveitamento	m²	3,36	Retirada de portas Sala Eletrocardiograma/Repouso/Nebolização e Consultório 05 = 2x0,80m x 2,10m = 3,36m²	
1.7	010224	DER-ES	Retirada manual de grades, gradis, alambrados, cercas e portões metálicos, inclusive remoção de argamassa de chumbamento, acessórios de fixação e corte de soldas	m²	4,24	Retirada de parte de grade da rampa =1,40m x1,33m e reitirada da grade de janela consultório 05 = 1,70m x 1,40m = 4,24m²	
1.8	010225	DER-ES	Retirada de bancada em granito, inclusive remoção de rodabanca e cantoneiras de fixação, sem reaproveitamento	m²	1,22	Retirada de bancadas sobre Sala Eletrocardiograma/Repouso/Nebolização e Consultório 05 = 1,00m² + 0,22m² = 1,22m²	
1.9	SINAPI	104792	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m	16,35	Retirada de cabos das paredes Eletrocardiograma/Repouso/Nebolização e Consultório 05 =2,95x3+2,5x3 = 16,35m	
1.10	DER-ES	10246	Lixamento manual de parede com pintura PVA para nivelamento e preparo da superfície para recebimento de nova camada de tinta	m2	32,40	lixamento das paredes Eletrocardiograma/Repouso/Nebolização e Consultório 05 =5,40m x2 x3,00m = 32,40m²	
1.11	010255	DER-ES	Remoção manual de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeira, sem reaproveitamento	m²	413,50	Conforme projeto arquitetonico telhado= 413,50m²	
1.12	010280	DER-ES	Remoção manual de telha metálica, exclusive trama, sem reaproveitamento	m²	16,08	Conforme projeto arquitetonico telhado = 16,08m²	
1.13	10323	DER-ES	Retirada de torneira, sem reaproveitamento	und	2,00	Retirada de cabos das paredes Eletrocardiograma/Repouso/Nebolização e Consultório 05 =2 unid	
1.14	97655	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	429,58	Conforme projeto arquitetonico telhado= 413,50m² + 16,08m² = 429,58m²	
02	02		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
	0203		TAPUMES, BARRACOES E COBERTURAS				
2.1	020305	DER-ES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	und	8,00	2,00x4,00m = 8,00m²	
2.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA AF_03/2024	m2	55,44	Perimetro de 55,44m	
	0208		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 2 VEZES), PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO DE 6 A 12 MESES)				
2.3	DER	20801	Barracão para escritório com sanitário área 14.50m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	m²	14,50	Conforme especificação do item = 14,50m²	
2.4	DER	20802	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m²	10,90	Conforme especificação do item = 10,90m²	
2.5	020803	DER-ES	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m²	10,90	Conforme especificação do item = 10,90m²	
03	03		MOVIMENTO DE TERRA				
	0301		ESCAVAÇÕES				
3.1	030101	DER-ES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	3,59	Escavação para para construção de viga (0,45x2,95) = 1,33m³ + escavação de rede elétrica subterranea = 2,26m³ = 3,59m³	
	0302		REATERRO E COMPACTAÇÃO				
3.2	030201	DER-ES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	3,42	Reaterro rede elétrica subterreanea = 3,42m³	
04			TRANSPORTES				
4.1	DER	030304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m³	7,69	Resíduos gerados pelas demolições e retiradas item 01 = 7,71m³	
05	04		ESTRUTURAS				


Obra: Local:		Ampliação Unidade Básica de Saúde do Bairro Vila da Mata Rua Pedro Altoé, Bairro Vila da Mata, Município de Venda Nova do Imigrante - ES DER/ES - Departamento de Edificações e de Rodovias do ES / SINAPI/ES - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil/ES - Data Base Maio/2026 33,25%					
Tabela Referencial de Preços							
BDI:							
MEMÓRIA DE CÁLCULO							
ITEM	REFERÊNCIA		ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CÁLCULO	
	CÓDIGO	FONTE					
	0403		SUPER-ESTRUTURA				
5.1	040315	DER-ES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	67,14	Conforme projetos estruturais = 2,67+39,97+18,97+4,64+0,74+0,15 = 67,14m³	
5.2	040328	DER-ES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	3.051,10	Conforme projetos estruturais = 267,1+288+27+242+659+154+3+495+120+469+234+83+10 = 3.051,10kg	
5.3	040333	DER-ES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	1.514,70	Conforme projetos estruturais = 1,7+158+270+529+536+15+5 = 1.514,70kg	
5.4	40337	DER-ES	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto edesforma)	m²	745,12	Conforme projetos estruturais = 23,05+715,36+5,24+1,47 = 745,12m²	
06	05		PAREDES E PAINÉIS				
	0503		VERGAS/CONTRAVERGA				
6.1	050301	DER-ES	Verga/contraverga reta de concreto armado moldada in loco 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma, comprimento inferior a 2.0 metros	m	111,60	4x(0,70+0,20x2)+18x(0,80+0,20x2)+(1,40+0,20x2)+4x(0,80+0,20x2x2)+3*(1,20+0,20x2x2)+17x(1,50+0,20x2x2)	
	0506		ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
6.2	050606	DER-ES	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, juntas 10mm e esp. das paredes s/ revestimento, 9cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m²	613,56	(Paredes 1º Pavimento = 13,13+28,32+15,63+8,17+2,5+20,2+16,65+17,32+(3,04*3)+4+7,8+2,7+4,08+2,55+2,5+1,35+3,68+(5,33*4)+3,85+1,8+7*5,25+2,55+1,15+2,7)*3 = 689,46m²) - (Desconto de esquadrias = 4*(0,70x2,10)+18*(0,80x2,10)+1x(1,40x2,10)+4*(0,80x0,60)+3*(1,20x1,20)	
07	6		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
	601		MARCOS E ALIZARES				
7.1	60102	DER-ES	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,70 x 2,10 m	und	4,00	4,00 und	
7.2	60103	DER-ES	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m	und	18,00	18 und	
	613		PORTA EM MADEIRA DE LEI TIPO ANGELIM PEDRA OU EQUIV.C/ENCHIMENTO EM MADEIRA 1A.QUALIDADE ESP. 30MM P/ PINTURA, INCLUSIVE ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA EXTERNA. EXCLUSIVE MARCO				
7.3	61302	DER-ES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,70 x 2,10 m	und	4,00	4,00 und	
7.4	61303	DER-ES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m	und	18,00	18 und	
08	07		ESQUADRIAS METÁLICAS				
	0711		GRADES E PORTÕES				
8.1	071104	DER-ES	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	m²	2,94	1,40x2,10m = 2,94 m²	
8.2	071105	DER-ES	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m²	3,99	Ligação da Rampa com o 1º pavimento 1,50m x 1,33m x2 =3,99m²	
	0717		ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)				
8.3	071701	DER-ES	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m²	34,92	(1,20x1,20)x3+(1,50*1,20)x17 = 34,92m²	
8.4	071702	DER-ES	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	1,92	0,80x0,60x4 = 1,92m²	


Obra: Local:		Ampliação Unidade Básica de Saúde do Bairro Vila da Mata Rua Pedro Altoé, Bairro Vila da Mata, Município de Venda Nova do Imigrante - ES DER/ES - Departamento de Edificações e de Rodovias do ES / SINAPI/ES - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil/ES - Data Base Maio/2026 BDI: 33,25%					
Tabela Referencial de Preços							
MEMÓRIA DE CÁLCULO							
ITEM	REFERÊNCIA		ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CÁLCULO	
	CÓDIGO	FONTE					
8.5	102180	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	m²	36,84	34,92 + 1,92 = 36,84m²	
09	09		COBERTURA				
	0901		ESTRUTURA PARA TELHADO				
9.1	92568	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	m²	429,58	Conforme projeto arquitetônico telhado= 413,50m² + 16,08m² = 429,58m²	
	0902		TELHADO				
9.2	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	413,50	Conforme projeto arquitetônico telhado = 413,50m²	
9.3	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	16,08	Conforme projeto arquitetônico telhado = 16,08m²	
	0903		RUFOS E CALHAS				
9.4	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	189,67	Perímetro do telhado = 90,90m*2+7,87m = 189,67m	
9.5	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m	93,37	Comprimentos onde o telhado liga com a parede = 7,87+8,17+5,45+71,88 = 93,37m	
10	11		TETOS E FORROS				
	1102		REBAIXAMENTOS				
10.1	110210	DER-ES	Fôrro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado	m²	322,86	Soma das áreas de ambientes internos = 14,78+13,02+3,26+3,4+21,32+15,72+7,94+25,55+3,23+3,25+1,74+1,76+2,65+4,67+4,77+54,73+14,7+16,94+28,67+13,12+13,12+15,93+13,38+12,46+12,75 = 322,86	
11	12		REVESTIMENTO DE PAREDES				
	1201		REVESTIMENTO COM ARGAMASSA				
11.1	120101	DER-ES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	1.158,42	área de paredes - desconto de esquadrias = ((87,9+16,36+16,3+14,46+18,2+18,66+22,54+16,56+15,5+15,5+15,6+15,24+15,36+5,3+5,28+7,58+7,6+8,76+8,84+20,22+12,84+92,8)*3)-(78,12+135,66) = 1.158,42m²	
	1202		ACABAMENTOS				
11.2	87273	DER-ES	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	m²	723,21	área de paredes - desconto de esquadrias = ((16,36+16,3+14,46+18,2+18,66+22,54+16,56+15,5+15,5+15,6+15,24+15,36+5,3+5,28+7,58+7,6+8,76+8,84+20,22+12,84)*3)-(39,06+67,83) = 723,21m²	
11.3	120232	DER-ES	Cerâmica 10 x 10 cm, branco brilhante ref Galeria Mesh BR telada, ELIANE, STRUFALDI, CERAM, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm	m²	111,36	Perímetro destinados ao revestimento x altura do revestimento = 92,8x1,20 = m²	
11.4	98685	DER-ES	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_02/2026	M	369,50	Perímetros destinados a utilização dos rodapés =16,36+16,3+14,46+18,2+18,66+22,54+16,56+15,5+15,5+15,6+15,24+15,36+5,3+5,28+7,58+7,6+8,76+8,84+20,22+12,84+92,8 = 369,50m²	
	1203		REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
11.5	120301	DER-ES	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m²	1.158,42	área de paredes - desconto de esquadrias = ((87,9+16,36+16,3+14,46+18,2+18,66+22,54+16,56+15,5+15,5+15,6+15,24+15,36+5,3+5,28+7,58+7,6+8,76+8,84+20,22+12,84+92,8)*3)-(78,12+135,66) = 1.158,42m²	
11.6	120303	DER-ES	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m²	1.158,42	área de paredes - desconto de esquadrias = ((87,9+16,36+16,3+14,46+18,2+18,66+22,54+16,56+15,5+15,5+15,6+15,24+15,36+5,3+5,28+7,58+7,6+8,76+8,84+20,22+12,84+92,8)*3)-(78,12+135,66) = 1.158,42m²	
12	13		PISOS INTERNOS E EXTERNOS				
	1301		LASTRO DE CONTRAPISO				
12.1	87737	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CEMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	327,45	Áreas à serem colocados pisos = 14,78+13,02+3,26+3,4+21,32+15,72+7,94+25,55+3,23+3,25+1,74+1,76+2,65+4,67+4,77+54,73+14,7+16,94+28,67+13,12+13,12+15,93+13,38+12,46+12,75+(3,1x1,48) = 327,45m²	
	1302		ACABAMENTOS				

Obra: Local:		Ampliação Unidade Básica de Saúde do Bairro Vila da Mata Rua Pedro Altoé, Bairro Vila da Mata, Município de Venda Nova do Imigrante - ES DER/ES - Departamento de Edificações e de Rodovias do ES / SINAPI/ES - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil/ES - Data Base Maio/2026 33,25%					
Tabela Referencial de Preços							
BDI:							
MEMÓRIA DE CÁLCULO							
ITEM	REFERÊNCIA		ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CÁLCULO	
	CÓDIGO	FONTE					
12.2	98671	DER-ES	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_02/2026	m²	327,45	Áreas à serem colocados pisos = 14,78+13,02+3,26+3,4+21,32+15,72+7,94+25,55+3,23+3,25+1,74+1,76+ 2,65+4,67+4,77+54,73+14,7+16,94+28,67+13,12+13,12+15,93+13,38+12 ,46+12,75+(3,1x1,48) = 327,45m²	
	1303		DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS				
12.3	130308	DER-ES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	18,60	Vãos de portas 4x0,70 + 18x0,80 + 1,40 = 18,60m	
12.4	130317	DER-ES	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	53,94	Vãos de janelas + perímetro área de cobertura da caixa d'água = (40,80+3x1,20+17x1,50) + 21,64 m	
13	14		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				
	1407		PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS				
13.1	140701	DER-ES	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	30,00	conforme projeto hidrossanitário = 30 pts	
13.2	140702		Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	10,00	conforme projeto hidrossanitário = 10 pts	
13.3	140705	DER-ES	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	6,00	conforme projeto hidrossanitário = 06 pts	
13.4	140706	DER-ES	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	24,00	conforme projeto hidrossanitário = 24 pts	
13.5	140710	DER-ES	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox	und	22,00	conforme projeto hidrossanitário = 22 und	
	1409		TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS				
13.6	140903	DER-ES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	34,15	conforme projeto hidrossanitário = 34,15m	
	1411		CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
13.7	141102	DER-ES	Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro	und	1,00	conforme projeto hidrossanitário = 1 unidade nova	
13.8	141110	DER-ES	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz. incl. escavação, reaterro e enchimento	und	2,00	conforme projeto hidrossanitário = 2 unidades nova	
	1414		REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC				
13.9	141410	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	32,27	conforme projeto hidrossanitário = 32,27m	
13.10	141411	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 32mm (1"), inclusive conexões	m	58,50	conforme projeto hidrossanitário = 58,50m	
	1419	DER-ES	REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC				
13.11	141907	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	27,55	conforme projeto hidrossanitário = 27,55m	
13.12	141909	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	38,70	conforme projeto hidrossanitário = 38,70m	
14	17		APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS				
	1701		LOUÇAS				
14.1	170117	DER-ES	Lavatório de louça branca sem coluna, padrão popular - Colibri - Logasa ou equivalente, inclusive sifão em PVC rígido 1" x1/2", válvula em PVC 1", engate flexível em PVC 1/2" x 30cm e parafusos para fixação, exclusive torneira	und	18,00	conforme projeto hidrossanitário = 18 und	
14.2	170129	DER-ES	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de acionamento simples - Izy - Deca, Celite ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação	und	4,00	conforme projeto hidrossanitário = 4 und	

Obra: Local:		Ampliação Unidade Básica de Saúde do Bairro Vila da Mata Rua Pedro Altoé, Bairro Vila da Mata, Município de Venda Nova do Imigrante - ES				
Tabela Referencial de Preços		DER/ES - Departamento de Edificações e de Rodovias do ES / SINAPI/ES - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil/ES - Data Base Maio/2026				
BDI:		33,25%				
MEMÓRIA DE CÁLCULO						
ITEM	REFERÊNCIA		ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CÁLCULO
	CÓDIGO	FONTE				
14.3	170135	DER-ES	Bacia convencional de louça branca com abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - P51, inclusive assento em poliéster com abertura, ref. AP51 - Deca ou equivalente, tubo de ligação metal cromado com canopla, anel de vedação e parafusos para fixação	und	2,00	conforme projeto hidrossanitário = 2 und
	1702		BANCADAS			
14.4	170220	DER-ES	Bancada de granito tipo Cinza Andorinha, com espessura de 2 cm, com acabamento polido, inclusive chumbamento na alvenaria, exclusive cantoneira de apoio	m²	13,63	áreas de bancadas x quantidade = 0,72x14+0,4x4+1,95 = 13,63m²
	1703		TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS			
14.5	170304	DER-ES	Torneira bica baixa de mesa para lavatório PressMatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - Deca ou equivalente	und	20,00	conforme projeto hidrossanitário = 20 und
14.6	170329	DER-ES	Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	9,00	conforme projeto hidrossanitário = 9 und
14.7	170330	DER-ES	Registro de gaveta com canopla cromada diam 32mm (1 1/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	4,00	conforme projeto hidrossanitário = 4 und
	1705		OUTROS APARELHOS			
14.8	170519	DER-ES	Ducha manual Acqua jet, linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	6,00	conforme projeto hidrossanitário = 6 und
14.9	COMP	03	Reservatório de polietileno de 1500 L, inclusive adaptadores com flanges de PVC e torneira de bóia de 3/4"	und	1,00	conforme projeto hidrossanitário = 1 und
	1706		ACESSIBILIDADE - NBR 9050			
14.10	170603	DER-ES	Barra de apoio reta, em aço inox polido AISI 304, comprimento 80 cm, conforme requisitos de acessibilidade da NBR 9050 - fornecimento e instalação	und	4,00	conforme projeto hidrossanitário = 4 und
14.11	170613	DER-ES	Lavatório de louça branca de canto p/ banheiro PNE, Coleção Master L.76.17, Ref. Deca ou equivalente, incl. válvula, sifão e engates metálicos cromados, exclusive torneira	und	2,00	conforme projeto hidrossanitário = 2 und

Obra: Local: Tabela Referencial de Preços BDI:			Ampliação Unidade Básica de Saúde do Bairro Vila da Mata Rua Pedro Altoé, Bairro Vila da Mata, Município de Venda Nova do Imigrante - ES DER/ES - Departamento de Edificações e de Rodovias do ES / SINAPI/ES - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil/ES - Data Base Maio/2026 33,25%			
MEMÓRIA DE CÁLCULO						
ITEM	REFERÊNCIA		ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CÁLCULO
	CÓDIGO	FONTE				
15	15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
	1503		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO			
15.1	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	und	1,00	conforme projeto elétrico = 1 und
15.2	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	und	2,00	conforme projeto elétrico = 2 und
	1511		ELETRODUTOS E CONEXÕES			
15.3	151131	DER-ES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 3", inclusive conexões	m	25,15	conforme projeto elétrico = 25,15m
15.4	151140	DER-ES	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 3", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente	m	8,70	conforme projeto elétrico = 8,70m
15.5	151139	DER-ES	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 2", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente	m	67,35	conforme projeto elétrico = 67,35m
15.6	151133	DER-ES	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1", Amarelo – Tigreflex ou equivalente	m	71,00	conforme projeto elétrico = 71,00m
15.7	151138	DER-ES	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 1.1/4", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalent	m	86,00	conforme projeto elétrico = 86,00m
	1513		CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES			
15.8	151338	DER-ES	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	5,00	conforme projeto elétrico = 5,00 und
15.9	151302	DER-ES	Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	9,00	conforme projeto elétrico = 9,00 und
15.10	151307	DER-ES	Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	15,00	conforme projeto elétrico = 15,00 und
15.11	151322	DER-ES	Mini-Disjuntor bipolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	conforme projeto elétrico = 2,00 und
15.12	151331	DER-ES	Mini-Disjuntor tripolar 80A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	4,00	conforme projeto elétrico = 4,00 und
15.13	Composição o	1	Fornecimento e instalação de DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA.	und	1,00	conforme projeto elétrico = 1,00 und
15.14	Composição o	2	Fornecimento e instalação de Dispositivo DR, 4 pólos, sensibilidade de 30 mA, corrente de 80A, tipo AC.	und	4,00	conforme projeto elétrico = 4,00 und
15.15	151337	DER-ES	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	3,00	conforme projeto elétrico = 3,00 und
	1514		FIOS E CABOS			
15.16	151401	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 1.5mm2	m	336,00	conforme projeto elétrico = 336,00 m
15.17	151418	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 4,0mm2	m	591,00	conforme projeto elétrico = 591,00 m
15.18	151417	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 2,5mm2	m	540,00	conforme projeto elétrico = 540,00 m
15.19	151419	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 6,0mm2	m	60,00	conforme projeto elétrico = 60,00 m
15.20	151429	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 70,0mm2	m	169,25	conforme projeto elétrico = 169,25 m
15.21	151422	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 25,0mm2	m	150,00	conforme projeto elétrico = 150,00 m

Obra: Local:		Ampliação Unidade Básica de Saúde do Bairro Vila da Mata Rua Pedro Altoé, Bairro Vila da Mata, Município de Venda Nova do Imigrante - ES				
Tabela Referencial de Preços		DER/ES - Departamento de Edificações e de Rodovias do ES / SINAPI/ES - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil/ES - Data Base Maio/2026				
BDI:		33,25%				
MEMÓRIA DE CÁLCULO						
ITEM	REFERÊNCIA		ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CÁLCULO
	CÓDIGO	FONTE				
	1517		PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA - NORTEC-01 - ESCELSA			
15.22	151706	DER-ES	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 41001 até 57000W - 220/127V	und	1,00	conforme projeto elétrico = 1 und
15.23	150123	DER-ES	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1500x2200x400mm, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento, pintura acrílica a três demãos e cobertura em telha cerâmica	und	1,00	conforme projeto elétrico = 1 und
	1518		PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10			
15.24	151801	DER-ES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	und	54,00	conforme projeto elétrico = 54 und
15.25	151803	DER-ES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	und	64,00	conforme projeto elétrico = 64 und
15.26	151806	DER-ES	Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm2 (21.6m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	15,00	conforme projeto elétrico = 15 und
15.27	151807	DER-ES	Ponto padrão de ventilador no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (21.6m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	und	4,00	conforme projeto elétrico = 4 und
15.28	151809	DER-ES	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	46,00	conforme projeto elétrico = 46 und
15.29	151811	DER-ES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	8,00	conforme projeto elétrico = 8 und
15.30	151815	DER-ES	Ponto padrão de interruptor para ventilador - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (12.0m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	1,00	conforme projeto elétrico = 1 und
15.31	151350	DER-ES	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA – 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente	und	3,00	conforme projeto elétrico = 3 und
15.32	160303	DER-ES	Aterramento com haste terra 5/8" x 2.40, cabo de cobre nu 6mm2, inclusive caixa de concreto 30 x 30 cm	und	1,00	conforme projeto elétrico = 1 und
16	18		APARELHOS ELÉTRICOS			
	1802		INTERRUPTORES E TOMADAS			
16.1	180201	DER-ES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	24,00	conforme projeto elétrico = 24 und
16.2	180204	DER-ES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	18,00	conforme projeto elétrico = 18 und
16.3	180207	DER-ES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"	und	8,00	conforme projeto elétrico = 8 und
16.4		SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	und	8,00	conforme projeto elétrico = 8 und
	103782					
16.5		DER-ES	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	und	44,00	conforme projeto elétrico = 44 und
	181002					
16.6		SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	und	2,00	conforme projeto elétrico = 2 und
	97881					
	1807		VENTILADORES			
16.7	180702	DER-ES	Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade	und	4,00	conforme projeto elétrico = 4 und

Obra: Local:		Ampliação Unidade Básica de Saúde do Bairro Vila da Mata Rua Pedro Altoé, Bairro Vila da Mata, Município de Venda Nova do Imigrante - ES DER/ES - Departamento de Edificações e de Rodovias do ES / SINAPI/ES - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil/ES - Data Base Maio/2026 BDI: 33,25%					
MEMÓRIA DE CÁLCULO							
ITEM	REFERÊNCIA		ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CÁLCULO	
	CÓDIGO	FONTE					
17	19		PINTURA				
	1901		SOBRE PAREDES E FORROS				
17.1	190103	DER-ES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suvinil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	m²	523,05	Perímetro interno e externo x altura de que receberá pintura = (92,8x2,7)+(87,9*3,1) = 523,05m²	
17.2	190117	DER-ES	Pintura sobre paredes e forros, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, acabamento fosco, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m²	523,05	Perímetro interno e externo x altura de que receberá pintura = (92,8x2,7)+(87,9*3,1) = 523,05m²	
	1903		SOBRE MADEIRA				
17.3	190301	DER-ES	Emassamento de esquadrias e elementos de madeira, com duas demãos de massa à base água, referência Suvinil, Coral, Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de fundo nivelador alquídico branco, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	m²	72,24	área de portas de madeira (18*2,1*0,8*2)+(4*2,1*0,7*2) = 72,24m²	
17.4	190302	DER-ES	Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, referência Suvinil, Coral e Metalatex ou equivalente	m²	72,24	área de portas de madeira (18*2,1*0,8*2)+(4*2,1*0,7*2) = 72,24m²	
	1904		SOBRE METAL				
17.5	190417	DER-ES	Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo	m²	6,93	área de esquadrias metálicas 2,94+ 3,99 = 6,93m²	
18	OUTROS SERVIÇOS (COMBATE INCÊNDIO)						
18.1	DER-ES	160605	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte de parede universal, parafuso e bucha S8, exclusive placa sinalizadora em PVC fotoluminescente e pintura de sinalização	und	4,00	4 unidades	
18.2	DER-ES	160612	Placa de sinalização de segurança do tipo "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	UN	10,00	10 unidades	
18.3	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	6,00	6 unidades	
19	20		SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS				
19.1	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	6,27	conforme projeto arquitetônico = 4,45+1,82 = 6,27m²	
	2005		DIVERSOS EXTERNOS				
19.2	200576	DER-ES	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	und	1,00	1 unidade	
20	21		SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS				
	2103		DIVERSOS INTERNOS				
20.1	210322	DER-ES	Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" com chumbadores a cada 1.5m	m	29,46	local da escada = (5,4x4+2,95)x1,2 = 29,46m	
21	2004		TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA				
21.1	200401	DER-ES	Limpeza geral da obra (edificação)	m²	903,75	área construída = 903,75m²	
Data: 20 de maio de 2026							
Gustavo Rosa Ribeiro Engenheiro Civil CREA - ES 48901/D							