






<b>OBRA:</b> Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe <b>LOCAL:</b> Avenida Nelson Mies <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES <b>DATA:</b> 06/04/2026 <b>REFERENCIAL DE PREÇOS:</b> DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)						
 <b>Prefeitura Municipal de VENDA NOVA DO IMIGRANTE</b> Estado do Espírito Santo						
<b>MEMORIAL DE CÁLCULO</b>						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
<b>1.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>			<b>LIMPEZA DO TERRENO</b>			
1.1.1	DER-ES	010401	Corte manual de capoeira fina com foice	m²	O terreno possui uma área total de 2902,00m², dos quais, 1.535,00m² foram estimados para o CRAS-Caxixe <b>Área do terreno = 1535,00m²</b>	1535,00
1.1.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m²	<b>Área do terreno = 1535,00m²</b>	1535,00
<b>1.2</b>			<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>			
1.2.1	DER-ES	010501	Locação de obra com gabarito de madeira	m²	<b>Área da construção = 461,40m²</b>	461,40
1.2.2	DER-ES	010512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	mês	Equipe topográfica para auxílio na locação geral da CRAS (construção, canteiros, meio-fio, pergolado, postes, entre outros), <b>com duração de 15 dias de serviço, correspondente a 0,50 mês</b>	0,50
<b>2.0</b>			<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>			
2.1	DER-ES	020305	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão DER	m²	<b>Área Total da Placa = 2,00x4,00 = 8,00</b>	8,00
2.2	DER-ES	020711	Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	und	<b>Reservatório de poliestileno de 1000 L = 1und</b>	1,00
2.3	DER-ES	020712	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	m	<b>Rede de água = 100,00m</b>	100,00
2.4	DER-ES	020713	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. E chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	<b>Rede de luz = 150,00m</b>	150,00
2.5	DER-ES	020714	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	<b>Rede de esgoto = 50,00m</b>	50,00
2.6	DER-ES	020350	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	O tapume terá os seguintes comprimentos (com folgas): <b>Frente = 50,00m</b> <b>Fundos = 50,00m</b> <b>Esquerda = 40,00m</b> <b>Direita = 40,00m</b>	180,00
2.7	DER-ES	020701	Barracão para escritório com sanitário área de 14,50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. De inspeção, conf. projeto (1 utilização)	m²	<b>Barracão para escritório e banheiro = 4,00x5,00 = 20,00m²</b> <b>Preferencialmente proximo a rua de acesso e com área de recepção para os visitantes</b>	20,00
2.8	DER-ES	020702	Barracão para almoxarifado área de 10,90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m²	<b>Barracão para almoxarifado = 3,00x4,00 = 12,00m²</b>	12,00
2.9	DER-ES	020704	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1,21 m2/func./turno), conf. projeto (1 utilização)	m²	<b>Barracão para refeitório = 3,00x4,00 = 12,00m²</b>	12,00
2.10	DER-ES	020708	Galpão para serralha e carpintaria área 12,00m2, em peça de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telha de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m²	<b>Galpão para serralha e carpintaria = 3,00x4,00 = 12,00m²</b>	12,00
2.11	DER-ES	020709	Galpão para corte e armação com área de 6,00m2, em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m²	<b>Galpão para corte e armação = 3,00x4,00 = 12,00m²</b>	12,00
2.12	DER-ES	020346	Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)	m	Comprimento que receberá o andaime = 50,00 Número de meses de locação = 10,00 meses <b>Metro linear por mês = 50,00x10,00 = 500,00m</b>	500,00
<b>3.0</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
3.1	DER-ES	030208	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m³	Altura do aterro para nivelamento do piso interno = 0,20m <b>Volume total de aterro = 0,20mx461,40m² = 92,28m³</b>	92,28
3.2	DER-ES	030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m³	<b>Sapatas = 75,66m²x1,50m = 113,49m³</b> <b>Altura das Vigas Baldrame Acima do Solo = 0,20m</b> <b>Vigas Baldrame = 35,08m²x0,20m = 7,02 m³</b> <b>Total = 113,49+7,02 = 120,51m³</b>	120,51
3.3	DER-ES	030119	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m²	<b>Fundo das sapatas = 75,66m²</b> <b>Fundo da vigas baldrame = 35,08m²</b> <b>Total = 75,66+35,08 = 110,74m²</b>	110,74
3.4	DER-ES	030201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	Escavação manual = 120,51m³ Volume ocupado pelas sapatas = 24,947m³ Volume ocupado pelas vigas baldrame = 15,16/2 = 7,58m³ <b>Volume total = 120,51-24,947-7,58 = 87,98m³</b>	87,98
<b>4.0</b>			<b>ESTRUTURAS</b>			
<b>4.1</b>			<b>INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)</b>			


<b>OBRA:</b> Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe <b>LOCAL:</b> Avenida Nelson Mieleis <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES <b>DATA:</b> 06/04/2026 <b>REFERENCIAL DE PREÇOS:</b> DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)						
 <b>Prefeitura Municipal de VENDA NOVA DO IMIGRANTE</b> Estado do Espírito Santo						
MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
4.1.1	DER-ES	040238	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	m²	Fôrmas fundação = 75,66m² Fôrmas vigas baldrames (térreo) = 185,73m² Fôrmas pilares (térreo) = 43,56m² <b>Total = 75,66+185,73+43,56 = 304,95m²</b>	304,95
4.1.2	DER-ES	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	10,0mm - Fundação = 382,00kg 10,0mm - Vigas baldrames = 339,00kg 10,0mm - Pilares = 261,00kg <b>Total = 382,00+339,00+261,00 = 982,00kg</b>	982,00
4.1.3	DER-ES	040245	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	12,5mm - Fundação = 317,00kg 12,5mm - Vigas baldrames = 424,00kg 12,5mm - Pilares = 12,00kg 16,0mm - Vigas baldrames = 446,00kg <b>Total = 317,00+424,00+12,00+446,00 = 1199,00kg</b>	1199,00
4.1.4	DER-ES	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	5,0mm - Fundação = 18,00kg 5,0mm - Vigas baldrames = 271,00kg 5,0mm - Pilares = 85,00kg <b>Total = 18,00+271,00+85,00 = 374,00kg</b>	374,00
4.1.5	DER-ES	040231	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Fundação = 50,00x0,05 = 2,50m³ Vigas = 35,08x0,05 = 1,76m³ <b>Total = 2,50+1,76 = 4,26m³</b>	4,26
4.1.6	DER-ES	040253	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Fundação = 24,947m³ Vigas baldrames = 15,16m³ Pilares = 2,29m³ <b>Total = 24,947+15,16+2,29 = 42,40m³</b>	42,40
4.2			<b>SUPER-ESTRUTURA</b>			
4.2.1	COMP.01		Montagem e desmontagem de fôrma de laje nervurada com cubeta e assoalho, pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	<b>Superfície Total Cobertura = 349,65m²</b>	349,65
4.2.2	DER-ES	040328	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	6,3mm - Lajes Cobertura = 112,00kg 6,3mm - Vigas Cobertura = 119,00kg 8,0mm - Lajes Cobertura = 5,00kg 8,0mm - Base Capitéis Cobertura = 99,00kg 8,0mm - Lajes L. Caixa d'Água = 164,00kg 8,0mm - Vigas L. Caixa d'Água = 2,00kg 10,0mm - Lajes Cobertura = 1217,00kg 10,0mm - Base Capitéis Cobertura = 154,00kg 10,0mm - Vigas Cobertura = 49,00kg 10,0mm - Pilares Cobertura = 448,00kg 10,0mm - Vigas L. Caixa d'Água = 31,00kg 10,0mm - Pilares L. Caixa d'Água = 110,00kg 10,0mm - Vigas Cobertura Caixa d'Água = 53,00kg <b>Total = 112,00+119,00+5,00+99,00+164,00+2,00+1217,00+154,00+49,00+448,00+31,00+110,00+53,00 = 2563,00kg</b>	2563,00
4.2.3	DER-ES	040332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	12,5mm - Lajes Cobertura = 2448,00kg 12,5mm - Vigas Cobertura = 373,00kg 12,5mm - Pilares Cobertura = 24,00kg 12,5mm - Vigas L. Caixa d'Água = 80,00kg 16,0mm - Lajes Cobertura = 250,00kg 16,0mm - Vigas Cobertura = 429,00kg <b>Total = 2448,00+373,00+24,00+80,00+250,00+429,00 = 3604,00kg</b>	3604,00
4.2.4	DER-ES	040333	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	5,0mm - Laje Cobertura = 6,00kg 5,0mm - Viga Cobertura = 98,00kg 5,0mm - Pilar Cobertura = 183,00kg 5,0mm - Vigas L. Caixa d'Água = 24,00kg 5,0mm - Pilares L. Caixa d'Água = 23,00kg 5,0mm - Vigas Cobertura Caixa d'Água = 17,00kg 5,0mm - Pilares Cobertura Caixa d'Água = 28,00kg <b>Total = 6,00+98,00+183,00+24,00+23,00+17,00+28,00 = 379,00kg</b>	379,00
4.2.5	SINAPI	97092	Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com uso de tela Q-196.	kg	Fator de perdas = 1,10 Peso da tela = 3,11kg/m² Área de aplicação = 349,65m² <b>Peso total = (349,65x3,11)x1,10 = 1196,15kg</b>	1196,15
4.2.6	DER-ES	040331	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	m³	Lajes - Cobertura = 41,36m³ Vigas - Cobertura = 8,94m³ Pilares - Cobertura = 5,73m³ Lajes - Cobertura = 1,66m³ Vigas - Cobertura = 1,46m³ Pilares - Cobertura = 0,28m³ Vigas - Cobertura Caixa d'Água = 1,06m³ Pilares - Cobertura Caixa d'Água = 0,66m³ <b>Total = 41,36+8,94+5,73+1,66+1,46+0,28+1,06+0,66 = 61,15m³</b>	61,15
5.0			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>			


<b>OBRA:</b> Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe <b>LOCAL:</b> Avenida Nelson Mieis <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES <b>DATA:</b> 06/04/2026 <b>REFERENCIAL DE PREÇOS:</b> DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)						
 <b>Prefeitura Municipal de</b> <b>VENDA NOVA</b> <b>DO IMIGRANTE</b> Estado do Espírito Santo						
<b>MEMORIAL DE CÁLCULO</b>						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
5.1	DER-ES	050301	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	As vergas foram calculas somando 20 cm a mais em cada lado da largura das portas e das janelas, portanto: P1 = (0,80+0,40)x17 = 20,40m P2 = (2,10+0,40)x1 = 2,50m P5 = (1,55+0,40)x1 = 1,95m P6 = (2,00+0,40)x1 = 2,40m P7 = (2,80+0,40)x1 = 3,20m P8 = (1,20+0,40)x1 = 1,60m J1 = (1,50+0,40)x20 = 38,00m J2 = (0,60+0,40)x2 = 2,00m J3 = (1,50+0,40)x2 = 3,80m <b>Total = 75,85mx2 = 151,70m</b>	151,70
5.2	DER-ES	050608	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, 19cm, bloco deitado (bloco comprado fábrica, posto obra)	m²	Área dos vãos/esquadrias: P1 = (0,80x2,10)x17 = 28,56m² P2 = (2,10x2,10)x1 = 4,41m² P5 = (1,55x2,10)x1 = 3,26m² P6 = (2,00x2,10)x1 = 4,20m² P7 = (2,80x2,10)x1 = 5,88m² J1 = (1,50x1,00)x20 = 30,00m² J2 = (0,60x0,50)x2 = 0,6m² J3 = (1,50x0,50)x2 = 1,50m² Vãos= 0,80x2,10 = 1,68m² <b>Total vãos e esquadrias = 80,09m²</b> <b>Pé Direito Páv. Térreo = 3,00m</b> <b>Paredes verticais - Páv. Térreo:</b> 13,65x4+5,90x5+4,60x1+3,10x1+3,75x7= 118,05m x 3,00m = 354,15m² <b>Paredes horizontais - Páv. Térreo:</b> 31,10x1+3,25x2+19,95x1+24,35x1+3,80x1+17,55x1+5,75x1+7,80x1= 116,80m x 3,00m = 350,40m² <b>Pé Direito Volume Caixa d'Água = 3,40m</b> <b>Paredes verticais - Volume Caixa d'Água:</b> 5,63x2 = 11,26m x 3,40m = 38,28m² <b>Paredes horizontais - Volume Caixa d'Água:</b> 3,25x2 = 6,50m x 3,40m = 22,10m² <b>Área Total de Alvenaria = (354,15+350,40+38,28+22,10)-80,09 = 684,84m²</b>	684,84
6.0			<b>ESQUADRIAS</b>			
6.1			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>			
6.1.1	DER-ES	060103	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	<b>Marcos Portas P1 = 17,00 unidades</b>	17,00
6.1.2	DER-ES	062503	Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm, maciça, tipo mexicana, c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor 1,00 x 0,15m e vidro 4mm, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, dimensões: 0,80 x 2,10 m	und	<b>Portas P1 (0,80x2,10) = 17,00 unidades</b>	17,00
6.2			<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>			
6.2.1	SINAPI	100702	Porta de correr de alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem alizar.	m²	<b>P2 = (2,10x2,10)x1 = 4,41m²</b> <b>P5 = (1,55x2,10)x1 = 3,26m²</b>	7,67
6.2.2	COMP. 02		Porta de correr de alumínio, com quatro folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem alizar.	und	<b>P6 = (2,00x2,10)x1 = 4,20m² - 1,00und</b> <b>P7 = (2,80x2,10)x1 = 5,88m² - 1,00und</b>	2,00
6.2.3	COMP. 03		Porta pivotante de vidro temperado, 120x210 cm, espessura 10 mm, inclusive acessórios.	und	<b>P8 (1,20x2,10) = 1,00und</b>	1,00
6.2.4	DER-ES	071704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m²	<b>P3 = (0,80x1,80)x2 = 2,88m²</b> <b>P4 = (0,60x1,80)x2 = 2,16m²</b>	5,04
6.2.5	DER-ES	071701	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m²	<b>J1 = (1,50x1,00)x20 = 30,00m²</b>	30,00
6.2.6	DER-ES	071703	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	<b>J2 = (0,60x0,50)x2 = 0,6m²</b> <b>J3 = (1,50x0,50)x2 = 1,50m²</b>	2,10
7.0			<b>VIDROS E ESPELHOS</b>			
7.1	SINAPI	102166	Instalação de vidro liso incolor, E = 6 mm, em esquadria de alumínio ou PVC, fixado com baguete.	m²	<b>J1 = (1,50x1,00)x20 = 30,00m²</b> <b>J2 = (0,60x0,50)x2 = 0,6m²</b> <b>J3 = (1,50x0,50)x2 = 1,50m²</b>	32,10
7.2	DER-ES	080201	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	m²	<b>Espelhos banheiros = 4,00m²</b>	4,00
8.0			<b>COBERTURA</b>			


<b>OBRA:</b> Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe <b>LOCAL:</b> Avenida Nelson Mies <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES <b>DATA:</b> 06/04/2026 <b>REFERENCIAL DE PREÇOS:</b> DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)						
 <b>Prefeitura Municipal de</b> <b>VENDA NOVA</b> <b>DO IMIGRANTE</b> Estado do Espírito Santo						
<b>MEMORIAL DE CÁLCULO</b>						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
8.1	SINAPI	92600	Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 12 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento, exclusive pintura.	und	Tesoura para vão de 12m = 20,95m/1,50m = 14,00und	14,00
8.2	SINAPI	92577	Trama de aço composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais de 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical, exclusive pintura.	m²	Fator de inclinação (35%) = 1,06 Área em planta baixa = 472,33m² Área total inclinada = 472,33x1,06 = 500,67m²	500,67
8.3	SINAPI	94198	Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo portuguesa, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	Fator de inclinação (35%) = 1,06 Fator de perdas = 1,05 Área em planta baixa = 472,33m² Área total inclinada com perda = 472,33x1,06x1,05 = 525,70m²	525,70
8.4	DER-ES	090314	Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm	m	Paredes verticais - Volume Caixa d'Água: 5,63x2 = 11,26m Paredes horizontais - Volume Caixa d'Água: 3,25x2 = 6,50m Total = 11,26 + 6,50 = 17,76m	17,76
8.5	DER-ES	090312	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	Perímetro telhado 4 águas = 96,51m Perímetro telhado de 1/2 água = 5,33m Total = 101,84m	101,84
8.6	DER-ES	160718	Pintura com tinta esmalte sintético Suvinil, Coral ou Metalatex a duas demãos, inclusive fundo anti corrosivo a uma demão, em metal	m²	Área total inclinada = 472,33x1,06 = 500,67m²	500,67
9.0			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
9.1	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos.	m²	Paredes verticais - Páv. Térreo: 13,65x4+5,90x5+4,60x1+3,10x1+3,75x7= 118,05m x (0,15+0,40x2) = 112,15m² Paredes horizontais - Páv. Térreo: 31,10x1+3,25x2+19,95x1+24,35x1+3,80x1+17,55x1+5,75x1+7,80x1= 116,80m x (0,15+0,40x2) = 110,96m² Total nas vigas baldrame = 112,15+110,96 = 223,11m²	223,11
10.0			<b>TETOS E FORROS</b>			
10.1	DER-ES	110210	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado	m²	Área Total = 472,33m²	472,33
11.0			<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>			
11.1	DER-ES	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	Total vãos e esquadrias = 80,09m² Pé Direito Páv. Térreo = 3,00m Paredes verticais - Páv. Térreo: 13,65x4+5,90x5+4,60x1+3,10x1+3,75x7= 118,05m x 3,00m = 354,15m² Paredes horizontais - Páv. Térreo: 31,10x1+3,25x2+19,95x1+24,35x1+3,80x1+17,55x1+5,75x1+7,80x1= 116,80m x 3,00m = 350,40m² Pé Direito Volume Caixa d'Água = 3,40m Paredes verticais - Volume Caixa d'Água: 5,63x2 = 11,26m x 3,40m = 38,28m² Paredes horizontais - Volume Caixa d'Água: 3,25x2 = 6,50m x 3,40m = 22,10m² Área Total de Alvenaria = (354,15+350,40+38,28+22,10)-80,09 = 684,84m² Fator de Reparos = 1,05 Área Total de Chapisco = 684,84x2 = 1369,68m²x1,05 = 1438,16m²	1438,16
11.2	DER-ES	120303	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	Total vãos e esquadrias = 80,09m² Pé Direito Páv. Térreo = 3,00m Paredes verticais - Páv. Térreo: 13,65x4+5,90x5+4,60x1+3,10x1+3,75x7= 118,05m x 3,00m = 354,15m² Paredes horizontais - Páv. Térreo: 31,10x1+3,25x2+19,95x1+24,35x1+3,80x1+17,55x1+5,75x1+7,80x1= 116,80m x 3,00m = 350,40m² Pé Direito Volume Caixa d'Água = 3,40m Paredes verticais - Volume Caixa d'Água: 5,63x2 = 11,26m x 3,40m = 38,28m² Paredes horizontais - Volume Caixa d'Água: 3,25x2 = 6,50m x 3,40m = 22,10m² Área Total de Alvenaria = (354,15+350,40+38,28+22,10)-80,09 = 684,84m² Fator de Reparos = 1,05 Área Total de Reboco = 684,84x2 = 1369,68m²x1,05 = 1438,16m²	1438,16

<b>OBRA:</b> Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe <b>LOCAL:</b> Avenida Nelson Mieleis <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES <b>DATA:</b> 06/04/2026 <b>REFERENCIAL DE PREÇOS:</b> DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)						
 <b>Prefeitura Municipal de</b> <b>VENDA NOVA</b> <b>DO IMIGRANTE</b> Estado do Espírito Santo						
<b>MEMÓRIAL DE CÁLCULO</b>						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMÓRIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
11.3	SINAPI	104611	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m <sup>2</sup>	Pé Direito Páv. Térreo = 3,00m <b>Aplicação no Refeitório</b> = (3,15mx2+3,50m)x3,00m = 29,40m <sup>2</sup> <b>Aplicação nos B. Mascul.</b> = (8,40m+11,70m)x3,00m = 60,30m <sup>2</sup> <b>Aplicação nos B. Femin.</b> = (8,40m+11,70m)x3,00m = 60,30m <sup>2</sup> <b>Aplicação na Copa</b> = (1,25mx2+3,45m)x3,00m = 17,85m <sup>2</sup> <b>Aplicação na Á.S.</b> = (3,60x2+1,55)x3,00m = 26,25m <sup>2</sup> <b>Fator de Perda = 1,08</b> <b>Total</b> = (29,40+60,30x2+17,85+26,25)x1,08 = 209,63m <sup>2</sup>	209,63
11.4	DER-ES	130315	Rodapé de granito cinza andorinha altura de 7 cm e espessura de 2 cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, inclusive rejuntamento com cimento branco	m	<b>Aplicação nos B. Mascul.</b> = (8,40m+11,70m) = <b>20,10m</b> <b>Aplicação nos B. Femin.</b> = (8,40m+11,70m) = <b>20,10m</b> <b>Aplicação na Copa</b> = <b>14,91m</b> <b>Total</b> = 20,10x2+14,91 = <b>55,11m</b>	55,11
11.5	DER-ES	130322	Rodapé de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, altura de 10 cm e espessura de 10 mm, com cantos boleados, executado com cimento e granitina grana N.1, inclusive polimento	m	<b>Aplicação externa</b> = 84,71+1,30x2+(0,2x4)x2 = 88,91m <b>Aplicação Refeitório</b> = 22,60m <b>Aplicação CAD. Único</b> = 13,00m <b>Aplicação Hall</b> = 7,90+0,15x2= 8,20m <b>Aplicação Circulação</b> = 19,60m <b>Aplicação Corredor</b> = 42,80m <b>Aplicação Atendimento 01</b> = 12,87m <b>Aplicação Atendimento 02</b> = 12,30m <b>Aplicação Depósito</b> = 12,30m <b>Aplicação Á.S.</b> = 10,30m <b>Aplicação Recepção</b> = 18,90m <b>Aplicação PAIF</b> = 17,20m <b>Aplicação Ação Coletiva 01</b> = 18,40m <b>Aplicação Ação Coletiva 02</b> = 18,40m <b>Aplicação Educador Social</b> = 14,19m <b>Aplicação Informática</b> = 14,19m <b>Aplicação Ação Coletiva 03</b> = 26,20m <b>Total</b> = 370,36m	370,36
12.0			<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>			
12.1	SINAPI	97092	Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com uso de tela Q-196.	kg	<b>Fator de perdas = 1,10</b> <b>Peso da tela = 3,11kg/m<sup>2</sup></b> <b>Área de aplicação = 461,40m<sup>2</sup></b> <b>Peso total = (461,40x3,11)x1,10 = 1578,45kg</b>	1578,45
12.2	SINAPI	87299	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 600L.	m <sup>3</sup>	<b>Espessura do contrapiso = 0,07m</b> <b>Área de aplicação = 461,40m<sup>2</sup></b> <b>Total = 461,40*0,07 = 32,30m<sup>3</sup></b>	32,30
12.3	SINAPI	99814	Limpeza de superfície piso ou parede com jato de alta pressão.	m <sup>2</sup>	<b>Área de aplicação = 461,40m<sup>2</sup></b>	461,40
12.4	DER-ES	130231	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3,0cm	m <sup>2</sup>	<b>Fator de perdas = 1,08</b> <b>Área interna = 342,43m<sup>2</sup></b> <b>Total = 342,43x1,08 = 369,82m<sup>2</sup></b>	369,82
12.5	DER-ES	130234	Porcelanato natural retificado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte e rejunte 3mm para porcelanato	m <sup>2</sup>	<b>Fator de perda (e rodapé) = 1,20</b> <b>Área externa = 118,90m<sup>2</sup></b> <b>Total = 118,90*1,20 = 142,68m<sup>2</sup></b>	142,68
13.0			<b>MÁRMORE E GRANITO</b>			
13.1			<b>PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS</b>			
13.1.1	DER-ES	050205	Divisória sanitária de granito cinza andorinha esp. 3 cm, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m <sup>2</sup>	<b>Altura das divisórias = 2,10m</b> <b>Aplicação nos B. Mascul.</b> = (1,40+2,40+1,70) = 5,50x2,10 = 11,55m <sup>2</sup> <b>Aplicação nos B. Femin.</b> = (1,40+2,40+1,70) = 5,50x2,10 = 11,55m <sup>2</sup> <b>Total = 11,55x2 = 23,10m<sup>2</sup></b>	23,10
13.2			<b>SOLEIRAS E PEITORIS</b>			
13.2.1	DER-ES	130317	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	J1 = (1,50x1,00) => L= (1,50+0,06)x20 = 31,20m J2 = (0,60x0,50) => L= (0,60+0,06)x2 = 1,32m J3 = (1,50x0,50) => L=(1,50+0,06)x2 = 3,12m <b>Total = 31,20+1,32+3,12 = 35,64m</b>	35,64
13.2.2	DER-ES	130308	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	P1 = (0,80x2,10)x17 => L= (0,80+0,06)x17 = 14,62m P2 = (2,10x2,10)x1 => L= (2,10+0,06)x1 = 2,16m P5 = (1,55x2,10)x1 => L= (1,55+0,06)x1 = 1,61m P6 = (2,00x2,10)x1 => L= (2,00+0,06)x1 = 2,06m P7 = (2,80x2,10)x1 => L= (2,80+0,06)x1 = 2,86m P8 (1,20x2,10)x1 => L= (1,20+0,06)x1 = 1,26m <b>Total = 14,62+2,16+1,61+2,06+2,86+1,26= 24,57m</b>	24,57
13.3			<b>NICHOS</b>			
13.3.1	COMP.04		Fornecimento e instalação de nicho para banheiro em granito cinza andorinha polido, com moldura, dim 60x30x12 cm.	und	<b>Aplicação no B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL</b> <b>Total = 1,00+1,00 = 2,00und</b>	2,00
13.4			<b>BANCADAS E PRATELEIRAS</b>			




<b>OBRA:</b> Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe <b>LOCAL:</b> Avenida Nelson Mieleis <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES <b>DATA:</b> 06/04/2026 <b>REFERENCIAL DE PREÇOS:</b> DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)						
 <b>Prefeitura Municipal de VENDA NOVA DO IMIGRANTE</b> Estado do Espírito Santo						
<b>MEMORIAL DE CÁLCULO</b>						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
13.4.1	DER-ES	170220	Bancada de granito tipo Cinza Andorinha, com espessura de 2 cm, com acabamento polido, inclusive chumbamento na alvenaria, exclusive cantoneira de apoio	m²	Refeitório = 3,50m² B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 2x0,50 = 1,00m² Copa = 1,06m² B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 2x0,8m² = 1,60m² Recepção = (0,7x3,60) = 2,52m² Total = 3,50+1,00+1,06+1,60+2,52 = 9,68m²	9,68
14.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>			
14.1			<b>ENTRADA DE ÁGUA</b>			
14.1.1	DER-ES	140208	Padrão entrada d'água com caixa enterrada para hidrômetro com diâmetro de 1" - padrão 2B da CESAN. Caixa em alvenaria 60x80x40cm e com tampa articulada de ferro fundido, registro e conexões para instalação de hidrômetro. Conferir detalhe	und	Padrão entrada d'água = 1,00und	1,00
14.2			<b>PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS</b>			
14.2.1	DER-ES	140701	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	Refeitório = 3,00pt B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 2,00pt Bebedouro Circulação = 1,00pt Copa = 2,00pt Á.S. = 3,00pt B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 2,00 Total = 3,00+2,00+1,00+2,00+3,00+2,00 = 13,00pt	13,00
14.2.2	DER-ES	140702	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 6,00pt B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 8,00pt Total = 6,00+8,00 = 14,00pt	14,00
14.2.3	DER-ES	140703	Ponto de torneira de jardim (para praças)	pt	Ponto de torneira de jardim = 7,00pt	7,00
14.2.4	DER-ES	140705	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 2,00pt B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 4,00pt Total = 2,00+4,00 = 6,00pt	6,00
14.2.5	DER-ES	140706	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	Refeitório = 3,00pt B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 2,00pt Bebedouro Circulação = 1,00pt Copa = 2,00pt Á.S. = 3,00pt B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 2,00pt Total = 3,00+2,00+1,00+2,00+3,00+2,00 = 13,00pt	13,00
14.2.6	DER-ES	140710	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox	und	Pontos caixa sifonada = 15,00und	15,00
14.3			<b>REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS E CONEXÕES SOLDÁVEIS DE PVC</b>			
14.3.1	DER-ES	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	Tubo de PVC 25mm = 140,00m	140,00
14.3.2	DER-ES	141411	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 32mm (1"), inclusive conexões	m	Tubo de PVC 32mm = 30,00m	30,00
14.3.3	DER-ES	141412	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 40mm (1.1/4"), inclusive conexões	m	Tubo de PVC 50mm = 40,00m	40,00
14.3.4	DER-ES	141522	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 25mm x 3/4"	und	Adaptador de PVC 25mm = 6,00und	6,00
14.3.5	DER-ES	141523	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 32mm x 1"	und	Adaptador de PVC 32mm = 3,00und	3,00
14.3.6	DER-ES	141524	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 40mm x 1 1/4"	und	Adaptador de PVC 40mm = 10,00und	10,00
14.4			<b>REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC</b>			
14.4.1	DER-ES	141906	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	Tubo de PVC 40mm = 35,00m	35,00
14.4.2	DER-ES	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	Tubo de PVC 50mm = 60,00m	60,00
14.4.3	DER-ES	141908	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m	Tubo de PVC 75mm = 10,00m	10,00
14.4.4	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	Tubo PVC 100mm = 100,00m	100,00
14.4.5	DER-ES	141910	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m	Tubo PVC 150mm = 100,00m	100,00
14.5			<b>REGISTROS E VÁLVULAS</b>			
14.5.1	SINAPI	103042	Registro de esfera, PVC, roscável, com borboleta, 3/4" - fornecimento e instalação.	und	Registro de esfera 3/4" = 2,00und	2,00
14.5.2	DER-ES	170317	Registro de pressão com canopla cromada diam. 25mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	Registro de pressão 3/4" = 2,00und	2,00
14.5.3	DER-ES	170328	Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 25mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	Registro de gaveta 3/4" = 8,00 und	8,00
14.5.4	DER-ES	170329	Registro de gaveta com canopla cromada diam. 32mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	Registro de gaveta 1" = 2,00und	2,00
14.5.5	DER-ES	170365	Válvula de retenção horizontal em bronze, tipo portinhola diâmetro 1.1/2" (40mm)	und	Válvula de retenção 1.1/2" = 1,00und	1,00

<b>OBRA:</b> Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe <b>LOCAL:</b> Avenida Nelson Mieleis <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES <b>DATA:</b> 06/04/2026 <b>REFERENCIAL DE PREÇOS:</b> DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)						
 <b>Prefeitura Municipal de VENDA NOVA DO IMIGRANTE</b> Estado do Espírito Santo						
<b>MEMORIAL DE CÁLCULO</b>						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
14.6			<b>CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>			
14.6.1	DER-ES	141101	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	Caixas de inspeção de alv. = 6,00und	6,00
14.6.2	DER-ES	141102	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 impermeabilizado, incl. escavação e reaterro	und	Caixa de areia em alv. = 10,00und	10,00
14.6.3	DER-ES	141104	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concreto	und	Caixa de gordura de alv. = 2,00und	2,00
15.0			<b>APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS</b>			
15.1	DER-ES	140108	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo de limpeza e escavação, conf. detalhe em projeto	und	Fossa = 1,00und	1,00
15.2	DER-ES	140109	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâm. 2.0m, Hútil 2.0m, compl., incl. tampa c/visita 60cm, concreto p/ fundo esp. 10cm, escavação, brita 4 e tubulação de saída esgoto 150mm, conf. proj.	und	Filtro/Sumidouro = 2,00und	2,00
15.3	SINAPI	86886	Engate flexível em inox, 1/2 x 30cm - fornecimento e instalação.	und	Engate flexível = 8,00und	8,00
15.4	SINAPI	95543	Porta toalha banho em metal cromado, tipo barra, incluso fixação.	und	Refeitório = 1,00und B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 2,00und Copa = 1,00und Á.S. = 1,00und B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 2,00und Total = 1,00+2,00+1,00+1,00+2,00 = 7,00und	7,00
15.5	SINAPI	95544	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação.	und	B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 1,00und B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 1,00und Total = 1,00+1,00 = 2,00und	2,00
15.6	SINAPI	95547	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação.	und	Refeitório = 1,00und B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 1,00und Copa = 1,00und Á.S. = 1,00und B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 1,00und Total = 1,00+1,00+1,00+1,00+1,00 = 5,00und	5,00
15.7	DER-ES	170115	Cuba de louça branca de embutir redonda, 36cm - L-41 – Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metálico tipo copo cromado 1" x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, exclusive torneira	und	B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 2,00und B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 2,00und Total = 2,00+2,00 = 4,00und	4,00
15.8	DER-ES	170135	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	B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 2,00und Total = 2,00und	2,00
15.9	DER-ES	170129	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	B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 2,00und B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 2,00und Total = 2,00+2,00 = 4,00und	4,00
15.10	DER-ES	170304	Torneira bica baixa de mesa para lavatório PressMatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - Deca ou equivalente	und	B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 2,00und B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 2,00und Total = 00,00 = 4,00und	4,00
15.11	DER-ES	170306	Torneira de parede para tanque longa 3/4" 1158 Primor - Docol ou equivalente	und	Á.S. = 3,00und	3,00
15.12	DER-ES	170309	Torneira angular de acionamento restrito para jardim, 3/4" – Docol ou equivalente	und	Jardim = 7,00und	7,00
15.13	DER-ES	170315	Torneira de parede de cozinha bica alta 360º Gali - Docol ou equivalente	und	Refeitório = 2,00und Copa = 1,00und Total = 2,00 +1,00 = 3,00und	3,00
15.14	DER-ES	170530	Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	Refeitório = 2,00und Copa = 1,00und Total = 2,00+1,00 = 3,00und	3,00
15.15	DER-ES	170540	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	und	Volume Caixa d'água = 3,00und	3,00

<b>OBRA:</b> Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe <b>LOCAL:</b> Avenida Nelson Mies <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES <b>DATA:</b> 06/04/2026 <b>REFERENCIAL DE PREÇOS:</b> DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)						
 <b>Prefeitura Municipal de</b> <b>VENDA NOVA</b> <b>DO IMIGRANTE</b> Estado do Espírito Santo						
<b>MEMORIAL DE CÁLCULO</b>						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
15.16	DER-ES	170546	Tanque em Mármore Sintético Duplo 102x50cm com dois bojo 37 Litros, inclusive válvula em PVC 2.1/4" com unho, sifão sanfonado em PVC ajustável flexível multiuso 66 cm e fixação em cantoneira de ferro 1" x 1/8"	und	Á.S. = 1,00und	1,00
15.17	DER-ES	170603	Barra de apoio reta, em aço inox polido AISI 304, comprimento 80 cm, conforme requisitos de acessibilidade da NBR 9050 - fornecimento e instalação	und	B. Mascul. e B. Femin. em frente ao CORREDOR = 4,00und	4,00
15.18	DER-ES	180809	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	B. Mascul. e B. Femin. em frente ao HALL = 2,00und	2,00
16.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
16.1			<b>PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA- ESCLSA</b>			
16.1.1	DER-ES	151710	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V	und	Padrão de entrada de energia elétrica = 1,00und	1,00
16.2			<b>QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E CAIXA DE ATERRAMENTO</b>			
16.2.1	DER-ES	150123	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	Mureta de medição = 1,00und	1,00
16.2.2	DER-ES	150701	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	m	Envelopamento de concreto = 50,00m	50,00
16.2.3	DER-ES	150317	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 56 disj. DIN, c/barram trif. 225A barra. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch	und	Quadro distrib. = 3,00und	3,00
16.2.4	DER-ES	150610	Caixa de aterramento de concreto simples, nas dimensões de 30x30x25cm, com revest. int. em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita esp. 5 cm, incl. Haste 5/8"x2400mm	und	Caixa de aterramento = 6,00und	6,00
16.2.5	DER-ES	150616	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	Caixa de passagem de alvenaria = 6,00und	6,00
16.3			<b>FIOS E CABOS</b>			
16.3.1	DER-ES	151417	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 2,5mm2	m	Cabo de cobre HEPR 90°C - 2,5mm² = 2369,90m	2369,90
16.3.2	DER-ES	151418	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 4,0mm2	m	Cabo de cobre HEPR 90°C - 4,0mm² = 341,80m	341,80
16.3.3	DER-ES	151419	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 6,0mm2	m	Cabo de cobre HEPR 90°C - 6,0mm² = 41,50+121,50 = 163,00m	163,00
16.3.4	DER-ES	151421	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 16,0mm2	m	Cabo de cobre HEPR 90°C - 16,0mm² = 58,64m	58,64
16.3.5	DER-ES	151422	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 25,0mm2	m	Cabo de cobre HEPR 90°C - 25,0mm² = 99,38m	99,38
16.3.6	DER-ES	151423	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 35,0mm2	m	Cabo de cobre HEPR 90°C - 35,0mm² = 50,00m	50,00
16.4			<b>DISJUNTORES</b>			
16.4.1	DER-ES	151337	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	DPS = 12,00und	12,00
16.4.2	SINAPI	93676	Disjuntor tetrapolar tipo DR, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação.	und	DR tetrapolar 25A = 1,00und	1,00
16.4.3	COMP.05		Disjuntor tetrapolar tipo DR, corrente nominal de 63A - fornecimento e instalação.	und	DR tetrapolar 63A = 1,00und	1,00
16.4.4	COMP.06		Disjuntor tetrapolar tipo DR, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	und	DR tetrapolar 80A = 1,00und	1,00
16.4.5	DER-ES	151338	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Disjuntor mopolar 10A = 34,00und	34,00
16.4.6	DER-ES	151301	Mini-Disjuntor monopolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Disjuntor monopolar 16A = 5,00und	5,00
16.4.7	DER-ES	151303	Mini-Disjuntor monopolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Disjuntor monopolar 25A = 1,00und	1,00
16.4.8	SINAPI	93660	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação.	und	Disjuntor bipolar 10A = 5,00und	5,00
16.4.9	DER-ES	151306	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Disjuntor bipolar 16A = 3,00und	3,00
16.4.10	DER-ES	151307	Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Disjuntor bipolar 20A = 2,00und	2,00
16.4.11	DER-ES	151321	Mini-Disjuntor bipolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Disjuntor bipolar 25A = 2,00und	2,00
16.4.12	DER-ES	151309	Mini-Disjuntor tripolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Disjuntor tripolar 16A = 2,00und	2,00
16.4.13	DER-ES	151311	Mini-Disjuntor tripolar 50A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Disjuntor tripolar 50A = 1,00und	1,00
16.4.14	DER-ES	151331	Mini-Disjuntor tripolar 80A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Disjuntor tripolar 80A = 1,00und	1,00
16.4.15	DER-ES	151314	Mini-Disjuntor tripolar 100A, curva C, 20kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Disjuntor tripolar 100A = 1,00und	2,00
16.5			<b>PONTOS ELÉTRICOS REVISAO NR-10</b>			
16.5.1	DER-ES	151801	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	Ponto padrão de luz no teto = 75,00und	75,00



<b>OBRA:</b> Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe <b>LOCAL:</b> Avenida Nelson Mieleis <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES <b>DATA:</b> 06/04/2026 <b>REFERENCIAL DE PREÇOS:</b> DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)						
 <b>Prefeitura Municipal de VENDA NOVA DO IMIGRANTE</b> Estado do Espírito Santo						
<b>MEMORIAL DE CÁLCULO</b>						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
16.5.2	DER-ES	151802	Ponto padrão de luz na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	und	Ponto padrão de luz na parede = 30,00und	30,00
16.5.3	DER-ES	151803	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	Ponto padrão de tomada 2 pólos = 250,00und	250,00
16.5.4	DER-ES	151805	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (32.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	Ponto padrão de tomada para chuveiro = 2,00und	2,00
16.5.5	DER-ES	151806	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	Atendimento 01 = 1,00und Atendimento 02 = 1,00und Recepção = 1,00und CAD Único = 1,00und PAIF = 1,00und Ação Coletiva 01 = 1,00und Ação Coletiva 02 = 1,00und Educação Social = 1,00und Informática = 1,00und Ação Coletiva 03 = 1,00und Total = 10,00und	10,00
16.5.6	DER-ES	151809	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	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples = 1,00und	1,00
16.5.7	DER-ES	151810	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo = 8,00und	8,00
16.5.8	DER-ES	151811	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	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada = 15,00und	15,00
17.0			<b>APARELHOS ELÉTRICOS</b>			
17.1	COMP.07		Luminária tipo Plafon quadrada, de sobrepor, com LED de 18 W - fornecimento e instalação.	und	Luminária tipo Plafon quadrada, de sobrepor = 75,00und	75,00
17.2	COMP.08		Fornecimento e instalação de luminária refletor LED para iluminação pública, 50 w.	und	Luminária refletor LED = 10,00und	10,00
17.3	SINAPI	101632	Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w - fornecimento e instalação.	und	Relé fotoelétrico = 5,00und	5,00
17.4	COMP.09		Fornecimento e instalação de Pressurizador De Água Lorenzetti PI20 350w - 220V	und	Pressurizador De Água = 1,00und	1,00
17.5	COMP.10		Fornecimento e instalação de Cooktop 5 Bocas	und	Cooktop 5 Bocas = 1,00und	1,00
17.6	DER-ES	180110	Arandela para lâmpada led bivolt E27, luz branca - formato tradicional	und	Arandela para lâmpada = 30,00und	30,00
17.7	DER-ES	180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	Tomada padrão brasileiro linha branca, (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V = 200,00und	200,00
17.8	DER-ES	180202	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	Tomada padrão brasileiro linha branca, (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V = 50,00und	50,00
17.9	DER-ES	180205	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V = 1,00und	1,00
17.10	DER-ES	180206	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V = 8,00und	8,00
17.11	DER-ES	180207	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"	und	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V = 15,00und	15,00
17.12	DER-ES	180217	Espelho para caixa estampada 4 x 2"	und	Espelho 4 x 2" = 10,00und	10,00
17.13	DER-ES	180603	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 12.000 BTU's - R32 - 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop, exclusive tubulações frigorígenas em cobre, isolantes térmicos, cabos elétricos de interligação e dreno para escoamento de água	und	Atendimento 01 = 1,00und Atendimento 02 = 1,00und CAD Único = 1,00und PAIF = 1,00und Ação Coletiva 01 = 1,00und Ação Coletiva 02 = 1,00und Educação Social = 1,00und Informática = 1,00und Total = 8,00und	8,00
17.14	DER-ES	180604	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 18.000 BTU's - R32 - 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop, exclusive tubulações frigorígenas em cobre, isolantes térmicos, cabos elétricos de interligação e dreno para escoamento de água	und	Recepção = 1,00und Total = 1,00und	1,00
17.15	DER-ES	180605	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 22.000 BTU's - R32 - 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop, exclusive tubulações frigorígenas em cobre, isolantes térmicos, cabos elétricos de interligação e dreno para escoamento de água	und	Ação Coletiva 03 = 1,00und Total = 1,00und	1,00

<b>OBRA:</b> Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe <b>LOCAL:</b> Avenida Nelson Mies <b>PROPRIETÁRIO:</b> Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES <b>DATA:</b> 06/04/2026 <b>REFERENCIAL DE PREÇOS:</b> DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)						
 <b>VENDA NOVA DO IMIGRANTE</b> Estado do Espírito Santo						
<b>MEMORIAL DE CÁLCULO</b>						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
17.16	DER-ES	161001	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 1/4" x 1/32" (0,79mm), destinado a instalações de sistemas de ar-condicionado e refrigeração, revestido com isolamento térmico elastômero de 9 mm de espessura, para uso em tubulações frigorígenas	m	Linha de líquido - Até 18.000 BTU - Tubo de cobre flexível 1/4" x 1/32" (0,79mm) = 90,00m	90,00
17.17	DER-ES	161003	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 1/2" x 1/32" (0,79mm), destinado a instalações de sistemas de ar-condicionado e refrigeração, revestido com isolamento térmico elastômero de 9 mm de espessura, para uso em tubulações frigorígenas	m	Linha de sucção - Até 18.000 BTU - Tubo de cobre flexível 1/2" x 1/32" (0,79mm) = 90,00m	90,00
17.18	DER-ES	161002	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 3/8" x 1/32" (0,79mm), destinado a instalações de sistemas de ar-condicionado e refrigeração, revestido com isolamento térmico elastômero de 9 mm de espessura, para uso em tubulações frigorígenas	m	Linha de líquido - Acima de 22.000 BTU - Tubo de cobre flexível 3/8" x 1/32" (0,79mm) = 10,00m	10,00
17.19	DER-ES	161004	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 5/8" x 1/32" (0,79mm), destinado a instalações de sistemas de ar-condicionado e refrigeração, revestido com isolamento térmico elastômero de 9 mm de espessura, para uso em tubulações frigorígenas	m	Linha de sucção - Acima de 22.000 BTU - Tubo de cobre flexível 5/8" x 1/32" (0,79mm) = 10,00m	10,00
18.0			<b>INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA</b>			
18.1	SINAPI	98307	Tomada de rede RJ45 - fornecimento e instalação.	und	Tomada de rede RJ45 = 50,00	50,00
18.2	DER-ES	151132	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 3/4", Amarelo – Tigreflex ou equivalente	m	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 3/4" = 200,00m	200,00
18.3	DER-ES	151133	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1", Amarelo – Tigreflex ou equivalente	m	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1" = 100,00m	100,00
18.4	DER-ES	151139	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 2", referência Kanaflex, Plastibras ou equivalente	m	Eletroduto PEAD 2" = 100,00m	100,00
18.5	DER-ES	150310	Caixa de distribuição 20x20x15 cm	und	Caixa de distribuição = 1,00und	1,00
19.0			<b>PINTURA</b>			
19.1	DER-ES	190103	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suviniil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suviniil, Coral ou Metalatex ou equivalente	m²	Área Total de Reboco = 1438,16m² Revestimento cerâmico de paredes internas = 209,63m² Emassamento de paredes = 1438,16-209,63 = 1228,53m²	1228,53
19.2	DER-ES	190117	Pintura sobre paredes e forros, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, acabamento fosco, referência Suviniil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suviniil, Coral ou Metalatex	m²	Área Total de Reboco = 1438,16m² Revestimento cerâmico de paredes internas = 209,63m² Pintura de paredes = 1438,16-209,63 = 1228,53m²	1228,53
19.3	DER-ES	190303	Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com três demão de verniz brilhante incolor, linha Premium Copal, referência Suviniil, Eucatex, Montana ou equivalente	m²	Portas P1 (0,80x2,10) = 17,00 unidades = ((0,80x2,10)x17)x2 = 57,12m² Marco em madeira com 15 x 3cm de batente, nas dimensões 0,80 x 2,10 m = ((2,1x2+0,8)x0,21)x17 = 17,85m² Área Total = 57,12+17,85 = 74,97m²	74,97
20.0			<b>PAISAGISMO</b>			
20.1	DER-ES	200326	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal	m²	Jardim frontal = (16,50+20,79+16,50+3,54+15,46+26,40) = 99,19m² Jardim fundos = (31,05+65,70+150,70) = 247,45m² Fornecimento e plantio de grama = 99,19+247,45 = 346,64m²	346,64
21.0			<b>DIVERSOS EXTERNOS</b>			
21.1	DER-ES	200124	Muro de alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, c/ pilares a cada 2 m, esp. 10cm e h=2,5m, revestido com chapisco, reboco e pintura acrílica a 2 demãos, incl. pilares, cintas e sapatatas, empregando arg. Cimento cal e areia	m	Esquerda = 35,82m Fundos = 47,26m Direita = 32,64m Total = 35,82+47,26+32,64 = 115,72m	115,72
21.2	DER-ES	200202	Assentamento de meio-fio pré-moldado de concreto com dimensões de 15 x 12 x 30 x 100 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	Assentamento de meio-fio pré-moldado = 170,00m	170,00
21.3	DER-ES	200206	Execução de pavimentação com blocos intertravados de concreto tipo "pavi-s", espessura de 8 cm e resistência mínima de 35 MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra de 10 cm, com rejuntamento em areia, compactação com placa vibratória e cortes com cortadora de piso	m²	Área do terreno = 1535,00m² Área da construção = 461,40m² Área Gramada = 346,64m² Área total = 726,96m²	726,96
21.4	DER-ES	200573	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU	m	Bicicletário = 6,00m	6,00
21.5	DER-ES	200141	Cercamento em gradil em aço galvanizado soldado e revestido em poliéster por processo de pintura eletrostática 100micra, malha 5x20cm, fio diâ. 5,00mm. Inclusive acessórios e poste. Dimensões dos painéis: 2,50x2,03m - Nylofor ou equivalente	m	O gradil terá os seguintes comprimentos: Frente = 32,60m	32,60
21.6	DER-ES	200132	Fornecimento e instalação Portão de correr em Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galvanizado, Dim.: 3,50 x 2,43m - Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5,0mm, incl. poste de aço galv.60x40mm	und	Portão frontal esquerda = 2,00und de 3,5+3,5m Portão frontal direita = 2,00und de 3,5+3,5m Unificar cada par de 3,50m em um único de 7,00m	4,00

**OBRA:** Construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Alto Caxixe  
**LOCAL:** Avenida Nelson Mieis  
**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES  
**DATA:** 06/04/2026  
**REFERENCIAL DE PREÇOS:** DER-ES (MAR DE 2026) e SINAPI (FEV DE 2026)



Prefeitura Municipal de  
**VENDA NOVA DO IMIGRANTE**  
Estado do Espírito Santo

MEMÓRIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UND.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTITATIVO
21.7	DER-ES	200133	Fornecimento e instalação Portão de Abrir em Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galvanizado, Dim.: 1,00 x 2,43m - Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5,0mm, incl. poste de aço galv. 60x40mm	und	Portão frontal - acesso à esquerda = 1,00und Portão frontal - acesso à direita = 1,00und	2,00
21.8	DER-ES	200576	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	und	Placa para inauguração = 1,00und	1,00
22.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
22.1	DER-ES	200401	Limpeza geral da obra (edificação)	m²	Limpeza geral = 461,40m²	461,40

LUCAS RANGEL  
RODRIGUES:15538  
404706

Assinado de forma digital por  
LUCAS RANGEL  
RODRIGUES:15538404706  
Dados: 2026.04.30 11:23:14  
-03'00'

Lucas Rangel Rodrigues  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA ES 054640/D