

OBRA: RUA DAS PALMEIRAS
 LOCAL: BAIRRO CENTRO, VENDA NOVA DO IMIGRANTE - ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
 DATA: 01/12/2025
 REFERENCIAL DE PREÇOS: SINAPI, DER-ES EDIFICAÇÕES
 DATA BASE: SINAPI 09/2025; DER-ES EDIFICAÇÕES 08/2025
 BDI: 30,90%
 ENCARGOS SOCIAIS: 85,00%
 ORÇAMENTISTA : GIULIAN HENRIQUE ZANDONADI BETINI



MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	UNIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QTDE
1.1	DER-ES	10801	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			
				H	considerado 12 horas por semana, durante o período e obras. A presença do profissional no canteiro é obrigatória	288,00
2			SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	DER-ES	20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER (ver memorial de cálculo)	M²	As dimensões da placa são: 2 metros de altura por 4,00 metros de largura. Com isso, temos = 2,00X4,00 = 2,5M²	2,50
2.2	DER-ES	20702	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaltes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	M²	A = 2 X 4 = 8,0M² para almoxarifado e A = 2 X 1 = 2,0M² para banheiro	10,00
2.3	DER-ES	20712	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)	M2	Distância considerada para a instalação da rede provisória de água de até 15 metros	15,00
2.4	DER-ES	20713	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)	M2	Distância considerada para a instalação da rede provisória de energia elétrica de até 20 metros	20,00
2.5	DER-ES	20714	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	M2	Distância considerada para a instalação da rede provisória de esgoto de até 25 metros	5,00
2.6	DER-ES	10203	Demolição manual de revestimento cerâmico/porcelanato (pisos), inclusive lastro de concreto espessura de 6,0 cm, sem reaproveitamento	M2	Retirado de projeto	506,00
2.7	DER-ES	10213	Retirada manual cuidadosa de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive limpeza e empilhamento para reaproveitamento	M2	Retirado de projeto	253,00

2.8	DER-ES	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	Entulho = (253 x 0,08 x 1,30)	26,31
3			MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	DER-ES	30208	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m³)	M³	Aterro regularização = (506,00 x 0,10)	50,60
4			INFRA E SUPERESTRUTURA			
4.1						
4.1.1	DER-ES	10501	Locação de obra com gabarito de madeira	M²	Locação = 759 m²	759,00
4.1.2	DER-ES	40238	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	M²	Forma = 19,32 + 173,58 = 192,90m²	192,90
4.1.3	DER-ES	40246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	KG	Aço = 1534,46+ 202,74 kg	1737,20
4.1.4	DER-ES	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	KG	Aço = 1272,24 kg	1272,24
4.1.5	DER-ES	30103	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	M³	Volume = 21,21m³ x 30% = 27,57 m³	27,57
4.1.6	DER-ES	30201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M³	Volume = 27,57 m³ - 21,21m³ = 6,36m³	6,36
4.1.7	DER-ES	40224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	M³	Concreto = 21,21+53,45 m³	74,66
5			ALVENARIA			
5.1	DER-ES	50501	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	M²	Banco: (((2,4x0,40)x2)x5) = 9,60m²	9,60
6			DRENAGEM			
6.1	DER-ES	40422	Corpo BSTC diâmetro 0,40 m C.S. MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo	M	Retirado de projeto: 13,30m	13,30
6.2	DER-ES	40565	Boca de lobo simples	und	Retirado de projeto: 1	1,00
6.3	DER-ES	10782	Grelha articulada, inclusive caixilho em ferro fundido	M	Retirado de projeto: 6	6,00
6.5			CANALETA			
6.5.1	DER-ES	30103	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	m3	Canaleta: (47,35 x 0,60 x 0,50) = 75,88 m	14,21
6.5.2	DER-ES	40238	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	m2	Forma = ((0,4+0,5) X 2) x 47,35 = 85,23 m2	85,23
6.5.3	DER-ES	40224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	A=0,14m2 x 47,35m = 6,63m3	6,63
	DER-ES	100203	Pintura impermeabilizante com igoflex ou equivalente a 3 demãos (somente onde há alvenaria)	m2	P = 1,20 m x 47,35 m = 56,82 m2	56,32

7			ELÉTRICA			
7.1			PADRÃO DE ENTRADA			
7.1.1	DER-ES	151707	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada subterrânea, a 4 fios, carga instalada em muro de 41001 até 57000W - 220/127V, exclusive derivação de ramal de entrada subterrânea	UND	Retirado do projeto: 1	1,00
7.1.2	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	Retirado do projeto: 2	1,00
7.2			FIAÇÕES			
7.2.1	DER-ES	151402	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 1,5mm ²	M	Retirado do projeto: 72,8+95,38+30,29+18,39 = 216,86	216,86
7.2.2	DER-ES	151403	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C – 4,0mm ²	M	Retirado do projeto: 115,3+310,56+48,89+57,29+126,58 = 658,62	658,62
7.2.3	DER-ES	151406	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C – 25,0mm ²	M	Retirado do projeto: 2,51+2,51+2,51+2,51 = 10,04	10,04
7.3			CONDUTOS E CAIXAS			
7.3.1	DER-ES	151132	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO 3/4" PVC TIGREFLEX	M	Retirado do projeto: 81,1	81,10
7.3.2	DER-ES	151133	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO 1" PVC TIGREFLEX	M	Retirado do projeto: 220,87	220,87
7.3.3	DER-ES	150612	CAIXA PASSAG. CH 18 C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UND	Retirado do projeto: 21	21,00
7.3.4	DER-ES	150307	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	UND	Retirado do projeto: 1	1,00
7.3.5	DER-ES	141110	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	Retirado do projeto: 2	2,00
7.4			DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO			
7.4.1	DER-ES	151313	Mini-Disjuntor tripolar 90 A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	Retirado do projeto: 2	2,00
7.4.2	DER-ES	151338	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	Retirado do projeto: 2	2,00
7.4.3	DER-ES	151301	Mini-Disjuntor monopolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	Retirado do projeto: 4	4,00
7.4.4	DER-ES	151337	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	UND	Retirado do projeto: 4	4,00
7.5			ILUMINAÇÃO			
7.5.1	COMP. 01		POSTE PORTO ALEGRE PT 308, Ref.: FUND'ART	UND	Retirado de projeto = 17	17,00
7.5.2	COMP. 02		BALIZADOR LUMINÁRIA FOCCO GRID 12° 10W - STELLA	UND	Retirado de projeto = 2	2,00
7.5.3	COMP. 03		Pendente Colonial Externo Incolustre Aluminium 101x32cm 1902	UND	Retirado de projeto = 1	1,00
7.5.4	COMP. 04		SPOT LED BALIZADOR Espeto De Jardim Stella Focco 7w Branco Quente Sth7703/30	UND	Retirado de projeto = 8	8,00
8			PISOS			

8.1	DER-ES	200306	Execução de lastro de brita nº 2, fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	M²	Calçada: Retirado de projeto = 428,40m2x 0,10m = 42,84m3	42,84
8.2	DER-ES	130103	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	M3	Area de piso de concreto indicado em projeto = 428,40m	428,40
8.3	COMP. 05	REF.:200206	Bloco granito cinza 50x30, esp. 8 cm flameado, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	M²	313,09 m2 - 18,94m2 = 294,15 m2	294,15
8.4	COMP. 06	REF.:200206	Bloco granito cinza 40x40, esp. 8 cm flameado, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	M²	Canaleta: 47,35 x 0,40 = 18,94	34,69
8.5	COMP. 07	REF.:130237	Piso em granito cinza flameado esp. 3 cm, assentado com argamassa acIII, inclusive rejuntamento com argamassa cimento areia no traço 1:3	M²	Retirado de projeto = 428,40 / 2 = 214,20 m2	214,20
8.6	COMP. 08	REF.:130237	Piso em granito preto São Gabriel flameado esp. 3 cm, assentado com argamassa acIII, inclusive rejuntamento com argamassa cimento areia no traço 1:3	M²	Retirado de projeto = 428,40 / 2 = 214,20 m2	214,20
9						
REVESTIMENTOS						
9.1						
REVESTIMENTO DE ARGAMASSA						
9.1.1	DER-ES	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	M²	Bancos e portico entrada: ((3,20+0,40)x2) x 0,40) x 5) + (((0,80+0,80)x2)x 0,70) x 2)	18,88
9.1.2	DER-ES	110301	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	M²	Bancos e portico entrada: ((3,20+0,40)x2) x 0,40) x 5) + (((0,80+0,80)x2)x 0,70) x 2)	18,88
9.2						
PEDRA NATURAL						
9.2.1	COMP. 09		REVESTIMENTO EM PEDRA CINZA REF.:GRAMAFAL ROCKFACE - 30x10cm	M²	Bancos e portico entrada: ((3,20+0,40)x2) x 0,40) x 5) + (((0,80+0,80)x2)x 0,70) x 2)	18,88
10						
SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
10.1	COMP. 10		Bicicletario ref.: METALCO DESIGN, BICICLETÁRIO BIKE, 100cmX50cmX25cm	und	Retirado de projeto: 3	7,00
10.2	COMP. 11		Floreira com corpo em bloco monolítico fabricada em concreto armado Ref. SATURNO Metalco	und	Retirado de projeto: 8	8,00
10.3	COMP. 12		PLACA MACIÇA DE GRANITO CAFÉ IMPERIAL - ACAB. ESCOVADO, 90x90cm, assentado sob base do portico de entrada	m2	Retirado de projeto: ((0,90x0,90)x2) = 9,05m2	1,62
10.4	COMP. 13		PLACA MACIÇA DE GRANITO CAFÉ IMPERIAL - ACAB. ESCOVADO, 90x90cm, assentado sob bancos	m2	Retirado de projeto: ((3,30x0,45)x5) = 7,43 m2	7,43
10.5	COMP. 14		ARABESCO BANCOS	m2	((0,70X0,77)X2)X5) = 5,39 m2	5,39
10.6	COMP. 15		ARABESCO PORTICO	m2	((1,10X1,20) X2) = 2,64 m2	2,64
10.7	COMP. 16		PLACA PRAÇA COM ARABESCO	UND	Retirado de projeto: 1	1,00
10.8	COMP. 17		TOTEM	UND	Retirado de projeto: 2	2,00
10.9	COMP. 18		POSTE DE SEGURANÇA	UND	Retirado de projeto: 15	15,00
10.10	DER-ES	200326	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal	m2	Área das floreiras: ((2,50x0,80)x4)+((4,60x0,80)x2) = 670,80 m2	15,36

10.11	DER-ES	40101	Arborização (mudas de árvores com altura até 1,50 m)	und	Retirado de projeto: 16	16,00
11			ESTRUTURA DE MADEIRA			
11.1	COMP. 19		Estrutura portico	m3	Pilar: $((4,85 \times 0,30 \times 0,30) \times 2) + \text{Vigas } ((6,05 \times 0,35 \times 0,07) \times 2) + \text{Pergolado } ((1,47 \times 0,20 \times 0,07) \times 11) = 1,40 \text{m}^3$	1,40
11.2	COMP. 20		Estrutura bancos	m3	Pilar: $((2,70 \times 0,25 \times 0,25) \times 5) + \text{Vigas } (((3,85 \times 0,20 \times 0,07) \times 2) \times 5) + \text{Pergolado } (((1,47 \times 0,20 \times 0,07) \times 9) \times 5) = 1,17 \text{m}^3$	3,15
12			INAUGURAÇÃO			
12.1	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		1,00
12.2	DER-ES	200402	Limpeza geral de obras	M²		759,00

Documento assinado digitalmente
gov.br GIULIAN HENRIQUE ZANDONADI BETINI
 Data: 17/12/2025 17:13:11 -0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>