

Memória de Cálculo



OBRA:	Implantação dos Sistemas de Iluminação e Proteção Contra Descargas Atmosféricas do Campo Boa Vista
PROponente:	Prefeitura Municipal de Vila Valério - ES
Endereço:	Vila Valério - ES
Revisão:	RO

Item	Referência		Descrição	Unid.	Quant.	Memória
	Orgão	Código				
01			Serviços Preliminares			
1.1	'020305	DER-ED	Placa De Obra Nas Dimensões De 2,0 X 4,0 M, Padrão Der	m2	8,00	
					8,00	Sinalização da Obra
1.2	'020702	DER-ED	Barracão Para Almoarifado Área De 10,90M2, De Chapa De Compensado De 12Mm E Pontaleta 8X8Cm, Piso Cimentado E Cobertura De Telhas De Fibrocimento De 6Mm, Incl. Ponto De Luz, Conf. Projeto (1 Utilização)	m2	10,90	
					10,90	Área Almoarifado
02			Instalações Elétricas			
2.1	'151420	DER-ED	Cabo De Cobre Termoplástico (Pvc) Flexível Isolado 0,60/1Kv, Antichama, Hepr 90°c ? 10,0Mm2	m	379,83	Fase [A] + Fase [B] + Fase [C] + Terra
2.2	'151421	DER-ED	Cabo De Cobre Termoplástico (Pvc) Flexível Isolado 0,60/1Kv, Antichama, Hepr 90°c ? 16,0Mm2	m	2336,94	Fase [A] + Fase [B] + Fase [C] + Terra
2.3	'151016	DER-ED	Caixa De Passagem De Alvenaria De Blocos De Concreto 9X19X39Cm, Dimensões De 80X80X80M, Com Revestimento Interno Em Chapisco E Reboco Tampa De Concreto Esp. 5Cm E Lastro De Brita 5Cm	und	10,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto
2.4	'151331	DER-ED	Mini-Disjuntor Tripolar 80A, Curva C, 5Ka, 127/220Vca, Referência Siemens, Ge, Schneider Ou Equivalente	und	2,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto
2.5	'151307	DER-ED	Mini-Disjuntor Bipolar 20A, Curva C, 5Ka, 127/220Vca, Referência Siemens, Ge, Schneider Ou Equivalente	und	8,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto
2.6	'151334	DER-ED	Disjuntor Caixa Moldada Termomagnetico Fixo, Tripolar 200A, Icu: 50Ka, 400/500Vca, Referência Siemens, Soprano, Schneider Ou Equivalente	und	1,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto
2.7	'151333	DER-ED	Disjuntor Caixa Moldada Termomagnetico Fixo, Tripolar 175A, Icu: 50Ka, 400/500Vca, Referência Siemens, Soprano, Schneider Ou Equivalente	und	1,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto
2.8	'151359	DER-ED	Interruptor Diferencial Bipolar Dr 80A, 30Ma - 6Ka, Referência Siemens, Schneider, Weg Ou Equivalente	und	2,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto

Memória de Cálculo



OBRA:	Implantação dos Sistemas de Iluminação e Proteção Contra Descargas Atmosféricas do Campo Boa Vista
PROponente:	Prefeitura Municipal de Vila Valério - ES
Endereço:	Vila Valério - ES
Revisão:	R0

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória
	ORGÃO	CÓDIGO				
2.9	'151337	DER-ED	Dispositivo De Proteção Contra Surto (Dps) Bipolar, 40Ka, 275Vca, Referência Siemens, Steck, Clamper Ou Equivalente	und	4,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto
2.10	97668	SINAPI	Eletroduto Flexível Corrugado, Pead, Dn 63 (2"), Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_12/2021	m	373,09	
					105,60	Saída das Caixas de Passagem até o topo dos postes
					267,49	Piso
2.11	97669	SINAPI	Eletroduto Flexível Corrugado, Pead, Dn 90 (3"), Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_12/2021	m	15,08	
					13,28	Piso
					1,80	Parede
2.12	'150701	DER-ED	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	280,77	Eletrodutos enterrados - Piso
2.13	CP 010	CPU	Chave Seccionadora Tripolar 20A - Fornecimento E Instalação.	und	8,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto
2.14	'151905	DER-ED	Quadro Distrib. Energia, Embutido Ou Semi Embutido, Capac. P/ 54 Disj. Din, C/Barram Trif. 100A Barra. Neutro E Terra, Fab. Em Chapa De Aço 12 Usg Com Porta, Espelho, Trinco Com Fechad Ch Yale, Ref. Qdtn Ii-54Din-Cemar	und	1,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto
2.15	'152005	DER-ED	Terminal Em Bronze A Pressão Para Ligação De Cabo A Barra De 25.0 Mm2	und	2,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto
2.16	'152007	DER-ED	Terminal Em Bronze A Pressão Para Ligação De Cabo A Barra De 50.0 Mm2	und	1,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto
2.17	'152011	DER-ED	Terminal Em Bronze A Pressão Para Ligação De Cabo A Barra De 95 Mm2	und	1,00	Conforme quantitativo extraído do software em que foi desenvolvido o projeto

Memória de Cálculo



OBRA:	Implantação dos Sistemas de Iluminação e Proteção Contra Descargas Atmosféricas do Campo Boa Vista
PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Vila Valério - ES
ENDEREÇO:	Vila Valério - ES
REVISÃO:	00

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória
	ORGÃO	CÓDIGO				
2.18	CP 002	CPU	Casa De Energia Para Proteção Do Quadro De Iluminação Em Alvenaria De Tijolos Cerâmicos, Pintada,	und	1,00	Abrigo Quadro de Distribuição
2.19	150123	DER-ED	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	Medição
2.20	151706	DER-ED	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	Medição
03			ILUMINAÇÃO			
3.1	CP 011	CPU	Poste Telecônico Reto Com Base, H = 22,00 M, Construído Em Aço Galvanizado A Fogo, Inclusive Cruzeta Para 6 Projetores E Fixação Em Base De Concreto.	und	4,00	02 postes instalados em cada lateral do campo
3.2	CP 012	CPU	Refletor Modular 1000W - 162.000 Lúmens - Lente 60° - Fornecimento E Instalação Em Poste Metálico De 22,00 Metros	und	24,00	06 unidades para cada poste x 04 postes
3.3	101009	SINAPI	Carga, Manobra E Descarga De Poste De Concreto Em Caminhão Carroceria Com Guindauto (Munck) 11,7 Tm. Af_07/2020	t	2,20	Carga e descarga dos postes Peso unit. De acordo com pesquisa de mercado = 0,55 t Peso unit. X 4 unds = 2,20 toneladas
3.4	100952	SINAPI	Transporte Com Caminhão Carroceria Com Guindauto (Munck), Momento Máximo De Carga 11,7 Tm, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	66,00	Transporte do poste de fábrica para local da obra - Considerando fábrica em São Paulo - SP de acordo com pesquisa de mercado. Peso conforme item anterior Distância São Paulo / SP x Vila Valério / ES = 1.146,70 km DMT = 30km
3.5	100953	SINAPI	Transporte Com Caminhão Carroceria Com Guindauto (Munck), Momento Máximo De Carga 11,7 Tm, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	2456,74	Transporte do poste de fábrica para local da obra - Considerando fábrica em São Paulo - SP de acordo com pesquisa de mercado. Peso conforme item anterior Distância São Paulo / SP x Vila Valério / ES = 1.146,70 km DMT = 1.116,70km
04			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)			
4.1	160304	DER-ED	Pára-Raios Tipo Franklin Incluindo Base De Fixação, Conjunto De Contraventagem C/Abraçadeira P/3 Estais Em Tubo E Demais Acessórios C/Exceção Do Cabo De Cobre De Descida E Suportes Isoladores	und	4,00	Quantitativo do projeto
4.2	CP 003	CPU	Cabo De Alumínio Nú, 7 Fios, De 70Mm2, Ref. Tel-5720, Marca De Referência Termotécnica Ou Equivalente.	m	1,20	Quantitativo do projeto
4.3	CP 004	CPU	Abraçadeira Para Aterramento De Mastro De 1 1/2" De 1 Descida De Cabo De 70Mm²	und	4,00	Quantitativo do projeto

Memória de Cálculo



OBRA:	Implantação dos Sistemas de Iluminação e Proteção Contra Descargas Atmosféricas do Campo Boa Vista
PROponente:	Prefeitura Municipal de Vila Valério - ES
Endereço:	Vila Valério - ES
Revisão:	R0

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória
	ORGÃO	CÓDIGO				
4.4	CP 005	CPU	Placa De Advertência Para Descidas Em Pvc 11X18Cm Cores Amarelo E Preto - Fornecimento E Instalação.	und	4,00	Quantitativo do projeto
4.5	CP 006	CPU	Placa De Advertência Para Chuvas Com Trovoadas Em Pvc 11X18Cm Cores Amarelo E Preto - Fornecimento E Instalação.	und	4,00	Quantitativo do projeto
4.6	CP 007	CPU	Terminal Em Liga De Cobre Para Conexão De 2 Cabos De 50Mm2	und	5,00	Quantitativo do projeto
4.7	CP 008	CPU	Terminal Estandado De 1 Compressão 1 Furo, 70Mm², Ref. Tel-5150, Marca De Referência Termotécnica Ou Equivalente	und	4,00	Quantitativo do projeto
4.8	160334	DER-ED	Terminal Estandado De 1 Compressão 1 Furo, 50Mm², Ref. Tel-5150, Marca De Referência Termotécnica Ou Equivalente	und	5,00	Quantitativo do projeto
4.9	160333	DER-ED	Cabo De Cobre Nú 50 Mm2, Ref. Tel-5750, Marca De Referência Termotécnica Ou Equivalente, Inclusive Abertura E Fechamento De Vala Para Cabo Dimensões 50X20Cm	m	416,00	Quantitativo do projeto
4.10	CP 009	CPU	Fita De Sinalização Subterrânea Para Rede Enterrada - Fornecimento E Instalação.	m	416,00	Quantitativo do projeto

GABRIEL RODRIGUES BÓRIO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/ES - 0054146/D
AMÉRICA LATINA ENGENHARIA