

PLANILHA DE MEMÓRIA DE CÁLCULO

Data 09/12/2019

OBRA: EXTENSÃO DE REDE - TRANSFORMADOR APROFE - PIVÔ DE IRRIGAÇÃO
LOCAL: UNIRV

Item	Código	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Un.	Quantidade
1.0	20000	SERVIÇOS PRELIMINARES	S/U	
1.1	020200	FERRAMENTAS (MANUAIS/ELÉTRICAS) E MATERIAL DE LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	180,27
		Extensão da rede: 360,54 m. Considerando área de trabalho correspondente a 0,5 m de largura, tem-se que a área de serviço será de 180,27 m ² .		180,27
1.2	021602	EPI/PPRA/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS/VISITAS (< 20 EMPREGADOS) - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	180,27
		Locais a serem alimentados pela rede: Clínica Veterinária (A = 525,29 m ²), Hospital Veterinário (A = 690,28 m ²) e Laboratório da Veterinária (A = 78,6 m ²). Área Total de Edificação = 1294,17 m ² . Admitindo 5% da área para estimativa do custo com EPI.		180,27
2.0	40000	SERVICO EM TERRA		
2.1	040101	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	2,00
		Abertura de valas para execução dos eletrodutos enterrados. Admitindo-se 4 m de fiação a ser enterrada entre a caixa de passagem I e II, tem-se que a escavação corresponderá a um volume de = 0,5 x 4 x 1 = 2 m ³	m3	2,00
2.2	040902	REATERRO COM APILOAMENTO	m3	2,00
		Admitindo-se 4 m de fiação a ser enterrada entre a caixa de passagem I e II, tem-se que o volume de apiloamento corresponderá a = 0,5 x 4 x 1 = 2 m ³	m3	2,00
3.0	70000	INST. ELET./TELEFONICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO		
3.1	070204	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO	Un	6,00
		Poste 01	Un	1,00
		Poste 02	Un	1,00
		Poste 03	Un	1,00
		Poste 04	Un	1,00
		Poste 05	Un	1,00
		Poste 06	Un	1,00
3.2	070502	CABECOTE DE LIGA DE ALUMINIO DIAM. 1.1/4"	Un	2,00
		Poste 01	Un	1,00
		Poste 06	Un	1,00
3.3	070511	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 25 MM2	M	87,00
		Comprimento Fiação entre a medição e caixa de passagem 02	m	4,00
		Comprimento Fiação entre caixa de passagem 01 e poste 01	m	1,50
		Comprimento Fiação na caixa de passagem 02 (admitindo folga de 2,0 m)	m	2,00
		Comprimento Fiação para encaminhamento para distribuição aérea poste 01	m	9,00
		Comprimento Fiação para encaminhamento para distribuição subterrânea no poste 06	m	9,00
		Comprimento Fiação na caixa de passagem 03	m	2,00
		Comprimento Fiação entre poste 06 e caixa de passagem 03	m	1,50
		Obs.: Considerou-se no cálculo do comprimento dos cabos a necessidade de 3 fios fase. Portanto, comprimento total = 3 x 29,0 = 87 m		
3.4	070540	CABO DE COBRE NU No. 10 MM2 (11,11M /KG)	M	3,00
		Cabo de cobre a ser utilizado no aterramento das caixas de passagem 02 e 03. Admitindo 1,5 m de cabo em caixa, tem-se um total de 3,0 m de cabo de cobre nú.		
3.5	070633	CAIXA DE PASSAGEM - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO/ APILOAMENTO DO FUNDO	m3	2,72
		Caixa de passagem (CX02) a ser adicionada próxima ao Poste 1 com dimensões de 60 cm x 60 cm x 60 cm	m3	0,22
		Caixa de passagem (CX03) a ser adicionada próxima ao Poste 6 com dimensões de 100 cm x 100 cm x 250 cm	m3	2,50
3.6	070634	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	m2	1,36

PLANILHA DE MEMÓRIA DE CÁLCULO

Data 09/12/2019

OBRA: EXTENSÃO DE REDE - TRANSFORMADOR APROFE - PIVÔ DE IRRIGAÇÃO
LOCAL: UNIRV

Item	Código	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Un.	Quantidade
		Caixa de passagem (CX02) a ser adicionada próxima ao Poste 1 com dimensões de 60 cm x 60 cm x 60 cm	m2	0,36
		Caixa de passagem (CX03) a ser adicionada próxima ao Poste 6 com dimensões de 100 cm x 100 cm x 250 cm	m2	1,00
3.7	070635	CAIXA DE PASSAGEM - ALVENARIA DE 1/2 VEZ COM REVESTIMENTO INTERNO EM REBOCO PAULISTA A-14	m2	11,44
		Caixa de passagem (CX02) a ser adicionada próxima ao Poste 1 com dimensões de 60 cm x 60 cm x 60 cm	m2	1,44
		Caixa de passagem (CX03) a ser adicionada próxima ao Poste 6 com dimensões de 100 cm x 100 cm x 250 cm	m2	10,00
3.8	070637	CAIXA DE PASSAGEM - LASTRO DE BRITA PARA O FUNDO	m3	0,14
		CX 01 (10 cm)	m3	0,04
		CX 02 (10 cm)	m3	0,10
3.9	071034	CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO 25 MM2	Un	8,00
		Conector a ser utilizado para junção da fiação proveniente do poste do transformador e fiações na caixa de passagem 2. Considerando que são três fios de fase e um fio neutro, verifica-se a necessidade de 8 conectores (2 conectores por fio)		
3.10	071127	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	Un	2,00
		Poste 01	Un	1,00
		Poste 06	Un	1,00
3.11	071196	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 40MM	M	5,50
		Comprimento Fiação entre medição e caixa de passagem 02	m	4,00
		Comprimento fiação entre poste 06 e caixa de passagem 03	m	1,50
3.12	071257	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	M	14,00
		Eletroduto para encaminhamento da tubulação do solo para distribuição aérea Poste 01	m	7,00
		Eletroduto para encaminhamento da tubulação do solo para distribuição aérea Poste 06	m	7,00
3.13	071321	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	Un	2,00
		Fita a ser utilizada para isolamento da junção da fiação proveniente da medição e fiações que estão sendo adicionadas na caixa de passagem 02 e caixa de passagem 03	Un	2,00
3.14	071331	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20,00 M	Un	2,00
		Fita a ser utilizada para isolamento da junção da fiação proveniente da medição e fiações que estão sendo adicionadas na caixa de passagem 02 e caixa de passagem 03	Un	2,00
3.15	071381	HASTE REV.COBRE(COPPERWELD) 5/8" X 3,00 M C/CONECTOR	Un	2,00
		Haste de cobre para aterramento do Poste 01 e Poste 06 (3 m)	Un	2,00
3.16	071481	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA 76 X 79	Un	2,00
		Poste 02	Un	1,00
		Poste 04	Un	1,00
		Obs.: Nos demais postes serão reaproveitados o isolador roldana porcelana já existentes		
3.17	071727	LUVA EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	Un	4,00
		Luvras para fixação da curva no Poste 01	Un	2,00
		Luvras para fixação da curva no Poste 06	Un	2,00
3.18	071998	POSTE - FUNDAÇÃO EM CONCRETO SIMPLES DA BASE DOS POSTES 13/600 PARA REDE (DIAM. 1000MM)	m	5,60

PLANILHA DE MEMÓRIA DE CÁLCULO

Data **09/12/2019**

OBRA: EXTENSÃO DE REDE - TRANSFORMADOR APROFE - PIVÔ DE IRRIGAÇÃO
LOCAL: UNIRV

Item	Código	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Un.	Quantidade
		Poste 2 - Profundidade da fundação = 1,7 m ; Considerando seção transversal retangular com dimensões de 0,8 x 0,8, tem-se volume de concreto = 1,088 m³. Admitindo fundação circular com diâmetro de 1 m, tem-se que a profundidade necessária para esse mesmo volume de concreto seria de aproximadamente 1,4 m	m	1,40
		Poste 3 Profundidade da fundação = 1,7 m ; Considerando seção transversal retangular com dimensões de 0,8 x 0,8, tem-se volume de concreto = 1,088 m³. Admitindo fundação circular com diâmetro de 1 m, tem-se que a profundidade necessária para esse mesmo volume de concreto seria de aproximadamente 1,4 m	m	1,40
		Poste 4 Profundidade da fundação = 1,7 m ; Considerando seção transversal retangular com dimensões de 0,8 x 0,8, tem-se volume de concreto = 1,088 m³. Admitindo fundação circular com diâmetro de 1 m, tem-se que a profundidade necessária para esse mesmo volume de concreto seria de aproximadamente 1,4 m	m	1,40
		Poste 5 Profundidade da fundação = 1,7 m ; Considerando seção transversal retangular com dimensões de 0,8 x 0,8, tem-se volume de concreto = 1,088 m³. Admitindo fundação circular com diâmetro de 1 m, tem-se que a profundidade necessária para esse mesmo volume de concreto seria de aproximadamente 1,4 m	m	1,40
3.19	072080	POSTE/TRAFO - CAMINHÃO MUNCK 12 TON. (MÍNIMO 4H/DIA)	H	16,00
		Instalação do Poste 02	H	4,00
		Instalação do Poste 03	H	4,00
		Instalação do Poste 04	H	4,00
		Instalação do Poste 05	H	4,00
3.20	SINAPI 73767/001	GRAMPO PARALELO EM ALUMÍNIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARA CABO DE 6 A 50 MM², PASTA ANTIOXIDANTE, FORNC. E INST.	Un	5,00
		Poste 01	Un	4,00
		Poste 06	Un	1,00
3.21	ORSE 11655	POSTE CONCRETO T (DT) 7/150	Un	2,00
		Poste 02	Un	1,00
		Poste 04	Un	1,00
3.22	COMP. 01	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Un	1,00
		Fita a ser utilizada para fixação do eletroduto de aço zincado ao poste 01 e poste 06	Un	1,00
3.23	COMP. 02	FITA DE DEMARCAÇÃO PVC 15 mm x 50 m (cinza e vermelha)	Un	2,00
		Fita vermelha para demarcação dos fios terra	Un	1,00
		Fita cinza para demarcação da fiação neutro	Un	1,00
3.24	COMP. 03	RACK + PARAFUSO 150 mm + ARRUELA	Un	2,00
		Poste 02	Un	1
		Poste 04	Un	1,00
3.25	COMP. 04	CONECTOR PERFURAÇÃO 25 - 95 / 2 95 mm	Un	3,00
		Poste 06	Un	3,00
3.26	COMP. 05	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 2X1X25+25MM2	m	200,48
		Distância Poste 1 ao Poste 2 (+15% flecha)	m	40,25
		Distância Poste 2 ao Poste 3 (+15% flecha)	m	40,58
		Distância Poste 3 ao Poste 4 (+15% flecha)	m	39,82
		Distância Poste 4 ao Poste 5 (+15% flecha)	m	40,08
		Distância Poste 5 ao Poste 6 (+15% flecha)	m	39,744