



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas

OBRA: SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DA REDE DE ENERGIA TRIFÁSICA PARA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E ELEVATÓRIAS

MUNICÍPIO - MORADA NOVA DE MINAS

DATA BASE: ABRIL/2011

PRAZO DA OBRA: 60 DIAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
01.	SERVIÇOS PRELIMINARES				3.890,97
01.01	Mobilização	gl	1,00	792,34	792,34
01.02	Detalhamento executivo com aprovação na CEMIG	gl	1,00	2.306,29	2.306,29
01.03	Desmobilização	gl	1,00	792,34	792,34
02.	SERVIÇOS DA REDE DE ENERGIA				29.255,16
02.01	Modificação em postes existentes	u	6,00	649,96	3.899,76
02.02	Retirada de postes	u	2,00	853,82	1.707,64
02.03	Instalação de poste completo	u	17,00	1.180,98	20.076,66
02.04	Concretagem de poste	u	4,00	266,56	1.066,24
02.05	Aterramento de cerca	u	5,00	263,19	1.315,93
02.06	Instalação de trafo trifásico com chave e pára raios	u	1,00	1.188,93	1.188,93
03.	FORNECIMENTOS				45.478,46
03.01	ALCA PARA ESTRIBO ABERTA	PC	3,00	7,06	21,18
03.02	ALCA PARA ESTRIBO FECHADA	PC	10,00	6,96	69,60
03.03	ALCA PREF CB CAL 70MM2 MULTIPLEX	PC	4,00	2,25	9,02
03.04	ALCA PREF 5 AWG	PC	4,00	2,60	10,40
03.05	ALCA PREF DISTRIB CB CA/CAA 21MM2(4)	PC	2,00	1,57	3,14
03.06	ALCA PREF ESTAI P/ CB ACO DN 6,4MM(3/8P)	PC	6,00	3,88	23,28
03.07	ALCA PREF ESTAI P/ CB ACO DN 9,5MM(3/8P)	PC	36,00	7,88	283,68
03.08	ALCA PREF OLHAL CAA 21MM2	PC	18,00	7,67	138,06
03.09	ANEL ELASTOMERICO P/AMARRACAO ISOL.PINO	PC	18,00	4,87	87,72
03.10	ARMACAO SECUNDARIA 1 ESTRIBO C/ HASTE	PC	8,00	8,73	69,86
03.11	ARRUELA QUADRADA DE ACO 12X24MM	PC	6,00	0,24	1,44
03.12	ARRUELA QUADRADA DE ACO 38X18X3MM	PC	166,00	0,38	62,68
03.13	BRCADEIRA PLASTICA CB MULTIPLEX	PC	9,00	0,24	2,12
03.14	BRACO ANTI-BALANCO	PC	3,00	19,40	58,20
03.15	BRACO SUPORTE L	PC	3,00	52,63	157,88
03.16	BRACO SUPORTE C	PC	5,00	119,48	597,38
03.17	BRAÇO DE SUSPENSÃO GPO/25/A70	PC	1,00	46,61	46,61
03.18	CABO ACO DN 6,4MM (1/4P) SM 7 FIOS ZINC	KG	35,50	2,82	100,11
03.19	CABO ACO DN 9,5MM (3/8P) SM 7 FIOS ZINC	KG	179,65	5,64	1.013,23
03.20	CABO AL 1x 50mm2 PROTEGIDO 15KV	MT	726,00	5,84	4.240,57
03.21	CABO AL ISOLADO 3X50(9,5) MM2	M	16,00	85,53	1.368,48
03.22	CABO AL 1X 70MM2 CL2 XLPE 0,6/1KV	M	6,00	5,48	32,85
03.23	CABO CA 34MM2 (2) 7 FIOS (IRIS)	KG	18,78	22,62	424,81
03.24	CABO CAA 21MM2 (4) 6/1 (SWAN)	KG	235,73	18,44	4.347,66
03.25	CABO QUADRUPLIX CA 3x1x16+16MM2 0,6/1KV	M	21,00	5,36	112,50
03.26	CABO QUADRUPLIX CA 3x1x35+70MM2 0,6/1KV	M	116,00	15,02	1.742,48
03.27	CANTONEIRA PARA BRACO C	PC	6,00	68,81	412,83
03.28	CHAPA P/ ANCORA 320X320MM	PC	14,00	31,41	439,76
03.29	CHAPA P/ ESTAI	PC	17,00	5,58	94,88
03.30	CHAVE FUSIVEL 100A 15KV 7,1KA	PC	9,00	182,10	1.638,88
03.31	CINTA ACO D 200MM	PC	13,00	14,28	185,61
03.32	CINTA ACO D 230MM	PC	3,00	17,10	51,29
03.33	CINTA ACO D 240MM	PC	3,00	17,05	51,15
03.34	COBERTURA PROT.CONECTOR RDP 25kV	PC	24,00	29,26	702,34
03.35	CONECTOR ATERR.FERRAGEM IP FIO AL.10MM2	PC	12,00	0,55	6,66
03.36	CONECTOR COMP H 13-50MM2 ITEM 1	PC	25,00	1,55	38,65
03.37	CONECTOR COMP H 13-70MM2 ITEM 2	PC	20,00	1,82	36,34
03.38	CONECTOR CUNHA AL 50 C/ESTRIBO	PC	6,00	14,49	86,94
03.39	CONECTOR CUNHA CU ITEM 7	PC	9,00	5,03	45,24
03.40	CONECTOR TERM 54MM2/70MM2	PC	3,00	2,57	7,72
03.41	CONECTOR TERM COMP CA 50mm2 1FURO	PC	33,00	0,99	32,71
03.42	CONECTOR TERM COMP CB ACO 6.4MM 1 FURO	PC	50,00	1,14	57,23
03.43	CONECTOR TERMINAL CA/CU 50mm2	PC	6,00	0,99	5,95
03.44	CONECTOR PERFURAÇÃO 70-120MM2/10-35MM2	PC	9,00	8,26	74,34
03.45	CRUZETA SERRADA 2400X90X112,5MM MADEIRA	PC	19,00	97,94	1.860,86
03.46	ELO FUSIVEL DISTRIB 500MM 2H	PC	3,00	4,39	13,17
03.47	ELO FUSIVEL DISTRIB 500MM 5H	PC	3,00	4,99	14,97
03.48	ESPACADOR LOSANGULAR P/50MM2 C/AMARRACAO	CJ	3,00	33,58	100,75
03.49	ESTRIBO PARA BRACO TIPO L	PC	3,00	6,94	20,82
03.50	FIO AL 5,1MM P/AMARRACAO RDP	M	15,60	4,27	66,64
03.51	FIO ALUMINIZADO 5 AWG	KG	70,38	17,70	1.245,73
03.52	FITA ISOLANTE 19MMX10M AUTOFUSAO	RL	0,40	9,74	3,89
03.53	FITA ISOLANTE ADESIVA 19MMX20M PVC	RL	0,10	2,63	0,26
03.54	GANCHO-OLHAL CL 50KN	PC	30,00	6,99	209,57



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas

OBRA: SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DA REDE DE ENERGIA TRIFÁSICA PARA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E ELEVATÓRIAS

MUNICÍPIO - MORADA NOVA DE MINAS

DATA BASE: ABRIL/2011

PRAZO DA OBRA: 60 DIAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
03.55	GRAMPO ANCORAGEM 50MM2	PC	6,00	29,91	179,48
03.56	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC	12,00	35,36	424,38
03.57	HASTE ATERRAMENTO ACO 2400MM	PC	19,00	45,21	858,91
03.58	HASTE DE ANCORA-OLHAL M16X1600MM	PC	14,00	25,48	356,67
03.59	ISOLADOR ANCORAGEM POLIMERICO 15KV	PC	6,00	53,11	318,67
03.60	ISOLADOR DISCO SUSPENSÃO POLIMERICO	PC	30,00	47,57	1.426,97
03.61	ISOLADOR PINO 15KV PORCELANA	PC	21,00	13,12	275,55
03.62	ISOLADOR PINO POLIMERICO 15KV	PC	9,00	23,66	212,93
03.63	ISOLADOR ROLDANA 76 x 79	PC	8,00	3,68	29,45
03.64	LACO PREF DE ROLDANA 5AWG	PC	5,00	1,77	8,85
03.65	LACO PREF ROLDANA CAA 21MM2 (4)	PC	18,00	1,77	31,86
03.66	LACO PREF ROLDANA CAA 34MM2 (2)	PC	9,00	2,24	20,18
03.67	MANILHA-SAPATILHA CL 50KN	PC	36,00	9,13	328,80
03.68	MAO FRANCESA PERFILADA	PC	19,00	19,80	376,21
03.69	OLHAL P/ PARAFUSO CL 50KN	PC	50,00	11,22	561,09
03.70	PARA RAIOS 12KV 10KA ZNO POLIMERICO	PC	9,00	161,94	1.457,49
03.71	PARA RAIOS P/REDE SECUNDARIA CONV.10KA	PC	3,00	54,59	163,76
03.72	PARAFUSO CAB ABAUL PESC QUAD M12X 40MM	PC	4,00	2,28	9,11
03.73	PARAFUSO CAB ABAUL PESC QUAD M16X 45MM	PC	6,00	1,95	11,68
03.74	PARAFUSO CAB ABAUL PESC QUAD M16X 70MM	PC	50,00	2,41	120,36
03.75	PARAFUSO CAB PORCA QUADRADA M16X125MM	PC	24,00	3,29	79,01
03.76	PARAFUSO CAB PORCA QUADRADA M16X200MM	PC	82,00	3,80	311,57
03.77	PARAFUSO CAB PORCA SEXT M12X45MM BRONZE	PC	8,00	11,59	92,70
03.78	PINO ACO BRACO C ALT. 27MM	PC	9,00	7,38	66,38
03.79	PINO CRUZETA 294MM 15KV	PC	21,00	3,54	74,34
03.80	PORCA QUADRADA M16X24MM ACO ZINCADA	PC	40,00	0,72	28,79
03.81	POSTE CONCRETO DUPLO T 10M 300DAN	PC	4,00	547,52	2.190,08
03.82	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC	4,00	885,00	3.540,00
03.83	POSTE CONCRETO DUPLO T 10M 150DAN	PC	6,00	306,80	1.840,80
03.84	POSTE CONCRETO DUPLO T 10M 600DAN	PC	2,00	590,00	1.180,00
03.85	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC	1,00	660,80	660,80
03.86	SAPATILHA 3/8"	PC	51,00	1,05	53,56
03.87	SUPORTE L P/ CRUZETA	PC	18,00	21,90	394,21
03.88	SUPORTE TRAFÓ POSTE MADEIRA/DUPLO T	PC	2,00	16,00	32,00
03.89	SUPORTE Z P/CHAVE FUSIVEL	PC	2,00	19,85	39,70
03.90	TERMINAL MODULAR EXT TME 15KV 50 MM2	PC	3,00	236,00	708,00
03.91	TRAFÓ. TRIF. 15KV 30KVA	PC	1,00	4.484,00	4.484,00
TOTAL DESTE ORÇAMENTO					78.624,59

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
OBRA:						DATA:	
SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO						UNIDADE: VB	
EQUIPAMENTO							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
Caminhão com carroceria fixa e guindauto para içamento de carga de até 5,5 ton.(inclusive motorista)	h	7,00	1,00	0,00	87,07	16,79	609,49
SUB-TOTAL							609,49
MATERIAL							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
							0,00
							0,00
SUB-TOTAL							0,00
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
							0,00
SUB-TOTAL							0,00
MÃO DE OBRA							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
							0,00
							0,00
SUB-TOTAL							0,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00	CUSTO				609,49
TOTAL - R\$							609,49
BDI 30 %							1,30
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							792,34

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
OBRA:						DATA:	
SERVIÇO: DESMOBILIZAÇÃO						UNIDADE: VB	
EQUIPAMENTO							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
Caminhão com carroceria fixa e guindauto para içamento de carga de até 5,5 ton.(inclusive motorista)	h	7,00	1,00	0,00	87,07	16,79	609,49
SUB-TOTAL							609,49
MATERIAL							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
							0,00
							0,00
SUB-TOTAL							0,00

DISCRIMINAÇÃO		UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
Ferramentário		vb	1,0000				150,00	150,00
							SUB-TOTAL	150,00
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO		UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
								0,00
							SUB-TOTAL	0,00
MÃO DE OBRA								
DISCRIMINAÇÃO		UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
Oficial		h	4,0000				9,36	37,44
Eletricista Industrial		h	6,0000				15,09	90,54
Feitor/Encarregado		h	2,0000				8,89	17,78
Ajudante de eletricista		h	20,0000				6,69	133,80
							SUB-TOTAL	279,56
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00					CUSTO	908,45
TOTAL - R\$								908,45
BDI 30 %								1,30
TOTAL DO SERVIÇO - R\$								1.180,98

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
OBRA:						DATA:	
SERVIÇO : Construção de Rede de Distribuição Trifásica Rural Trifásica com cabos 4-1/0						UNIDADE: m	
EQUIPAMENTO							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
Caminhão com carroceria fixa e guindauto para içamento de carga de até 5,5 ton.(inclusive motorista)	h	1,0000	1,0000	0,0000	87,07	16,79	87,07
SUB-TOTAL							87,07
MATERIAL							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
							0,00
SUB-TOTAL							0,00
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
							0,00
SUB-TOTAL							0,00
MÃO DE OBRA							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
Oficial	h	1,0000				9,36	9,36
Eletricista Industrial	h	1,0000				15,09	15,09
Feitor/Encarregado	h	1,0000				8,89	8,89
Ajudante de eletricista	h	2,0000				6,69	13,38
SUB-TOTAL							46,72

PRODUÇÃO DA EQUIPE	13,5000	CUSTO	133,79
TOTAL - R\$			9,91
BDI %			1,30
TOTAL DO SERVIÇO - R\$			12,88

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
OBRA:						DATA:		
SERVIÇO: Concretegem de poste						UNIDADE: u		
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
Betoneira capacidade 400 L, motor diesel 7 HP	h	1,200000	1,00	0,00	6,78	1,03	1,24	
SUB-TOTAL							1,24	
MATERIAL								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Cimento	kg	345,0000				0,39	135,03	
Areia Lavada	m3	0,6900				68,09	46,98	
Brita 1	m3	0,5157				62,59	32,28	
Brita 2	m3	0,5157				60,46	31,18	
SUB-TOTAL							245,47	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
							0,00	
SUB-TOTAL							0,00	
MÃO DE OBRA								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Pedreiro	h	3,000000				9,36	28,08	
Ajudante de pedreiro	h	6,500000				6,62	43,03	
SUB-TOTAL							71,11	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,55	CUSTO				317,82	
TOTAL - R\$							205,05	
BDI 0%							1,30	
TOTAL DO SERVICO - R\$							266,56	

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
OBRA:						DATA:	
SERVIÇO : INSTALAÇÃO DE TRAFÓ TRIFÁSICO COM CHAVE E PARA RAIOS						UNIDADE: u	
EQUIPAMENTO							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
Caminhão com carroceria fixa e guindauto para içamento de carga de até 5,5 ton.(inclusive motorista)	h	4,5000	1,0000	0,0000	87,07	16,79	391,82
							0,00

SUB-TOTAL							391,82
MATERIAL							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
Ferramentário	vb	1,0000				140,00	140,00
SUB-TOTAL							140,00
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
							0,00
SUB-TOTAL							0,00
MÃO DE OBRA							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
Oficial	h	4,0000				9,36	37,44
Eletricita Industrial	h	9,0000				15,09	135,81
Feitor/Encarregado	h	4,0000				8,89	35,56
Ajudante de eletricista	h	26,0000				6,69	173,94
SUB-TOTAL							382,75
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,0000	CUSTO				914,57
TOTAL - R\$							914,57
BDI %							1,30
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							1.188,93

CODEVASF	COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							
OBRA:							DATA:	
SERVIÇO : Detalhamento construtivo e aprovação na CEMIG							UNIDADE:	gl
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
							0,00	
							0,00	
							SUB-TOTAL	0,00
MATERIAL								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
							0,00	
							SUB-TOTAL	0,00
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Equipe de topografia	mês	0,0364				18.125,46	659,11	
							SUB-TOTAL	659,11
MÃO DE OBRA								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Engenheiro de obra - eletricista	h	12,0000				43,81	525,72	
Engenheiro Pleno	h	4,0000				80,59	322,36	
Cadista - detalhista	h	24,0000				11,12	266,88	

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
OBRA:						DATA:		
SERVIÇO : Aterramento de cerca						UNIDADE: u		
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
							0,00	
							0,00	
SUB-TOTAL							0,00	
MATERIAL								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Ferramentário	vb	1,0000				50,00	50,00	
SUB-TOTAL							50,00	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
							0,00	
SUB-TOTAL							0,00	
MÃO DE OBRA								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Oficial	h	5,0000				9,36	46,80	
Feitor/Encarregado	h	5,0000				8,89	44,45	
Servente	h	10,0000				6,12	61,20	
SUB-TOTAL							152,45	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,0000	CUSTO				202,45	
TOTAL - R\$							202,45	
BDI %							1,30	
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							263,19	