

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO NO QUILOMBOLA BOA SORTE

LOCAL: CORGUINHO/MS SINAPI = FEV/2018

	LOCAL.	CONGUINIO/IVIS		SINAPI = FEV	//2018
SINAPI	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	CUSTO UNIT R\$
	1	CANTEIRO DE OBRAS			
	1.1	SERVIÇOS			
93207	1.1.1	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM			
	1.1.1	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M ²	18,00	2 V 6
41500	443		IVI	16,00	3 / 0
41598	1.1.2	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA			
	***************************************	TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN		1 UNIDADE
74209/001	1.1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M ²	10,00	2 X 5
	4.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
2707	1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
2707	1.2.1	ENGENHEIRO RESIDENTE PLENO	Н		100 HORAS
4069	1.2.2	MESTRE DE OBRAS	Н		175 HORAS
1160	1.2.4	VEICULO COMERCIAL LEVE (PICK-UP) CAPACIDADE 700KG	Н	79,00	175 HORAS
	2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO			
	2.1	SERVIÇOS			
72640		SERVIÇOS TÉCNICOS		4 005 40	
73610		LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA	M	4.025,10	
73758/001	2.1.1.2	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	4.025,10	MC REDE
	242	NAOVINATAITO DE TERRA		***************************************	
72915	2.1.2	MOVIMENTO DE TERRA			
72915	2.1.2.1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A.			
		CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO			
		DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M ³	2.898,07	MC REDE
94097	2.1.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE			
		1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL DE INTERFERENCIA	M ²	2.012,55	MC REDE
3964/006	2.1.2.3	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M ³	805,02	MC REDE
93360		REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA			
		HIDRÁULICA	M ³	2.093,05	MC REDE
	***************************************	ITIDIAOLICA		2.033,03	IVICALDE
	242	ACCENTABACNITO	-		
72000/004	2.1.3	ASSENTAMENTO			
73888/001	2.1.3.1	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50			
		MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.	M	4.025,10	MC REDE

72020	2.1.4	TRANSPORTE			
72838	2.1.4.1	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9			
		T, RODOVIA EM LEITO NATURAL (35KM)	TxKM	315,00	45 X 9
72840	2.1.4.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9			
		T, RODOVIA PAVIMENTADA (95KM)	TxKM	855,00	435 X 9
	2.2	MATERIAIS			
00009844.	2.2.1	TUBO PVC PBA, CLASSE 12, JE, DN 50/DE 60 MM, REDE			
		AGUA (NBR 5647) M C 8,66	M	4.025,10	MC REDE
00003825.	2.2.3	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA			
		REDE AGUA (NBR 10351)	UN	8,00	5 UNIDADES
00001206. 00007048.	2.2.4	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA			
		(NBR 10351)	UN	10.00	2 UNIDADES
	2.2.6	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA		10,00	
	2.2.0		UN	0.00	2 LINIDADES
	2 2 4 0	REDE AGUA (NBR 10351)	UN	9,00	2 UNIDADES
00001845.	2.2.10	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM,			
		PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	6,00	4 UNIDADES
		CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM,			
00001831.	2.2.11				4 UNIDADES
	2.2.11	PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	4,00	4 UNIDADES
00001831.	2.2.11		UN	4,00	4 ONIDADES
		PARA REDE AGUA (NBR 10351) CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM,	UN	,	1 UNIDADES
00001831. 00001835.	2.2.12	PARA REDE AGUA (NBR 10351) CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		,	
00001831.		PARA REDE AGUA (NBR 10351) CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM,		6,00	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO NO QUILOMBOLA BOA SORTE

LOCAL: CORGUINHO/MS SINAPI = FEV/2018

83878 74218/001 00000061.	3.1.1 3.1.1.1 3.1.1.2	DESCRIÇÃO DO ITEM LIGAÇÕES DOMICILIARES SERVIÇOS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO MATERIAIS ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP),	M UN UN	300,00 12,00	25 X 45 12 UNIDADES
83878 74218/001	3.1.1.2 3.1.1.3 3.1.1.2 3.1.1.3	SERVIÇOS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN		
83878 4218/001 00000061.	3.1.1.2 3.1.1.3 3.2 3.2.1	LIGAÇÖES PREDIAIS DE ÁGUA RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO MATERIAIS	UN		
83878 4218/001 00000061.	3.1.1.2 3.1.1.3 3.2 3.2.1	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO MATERIAIS	UN		
83878 4218/001 00000061.	3.1.1.2 3.1.1.3 3.2 3.2.1	INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO MATERIAIS	UN		
00000061.	3.1.1.3 3.2 3.2.1	E REATERRO LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO MATERIAIS	UN		
00000061.	3.1.1.3 3.2 3.2.1	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO MATERIAIS	UN		
00000061.	3.1.1.3 3.2 3.2.1	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO MATERIAIS		12,00	12 LINIDADES
00000061.	3.2 3.2.1	INSTALACAO MATERIAIS	UN		TZ OMIDADE2
	3.2.1	MATERIAIS	UN		
	3.2.1			12,00	12 UNIDADES
	3.2.1				
		ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP).			
1419	3.2.2				
1419	3.2.2	PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4" - LIGACAO PREDIAL DE	UN	24,00	24 UNIDADES
		COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 50 MM X			
		3/4" P/ LIGACAO PREDIAL	UN	12,00	12 UNIDADES
	4.	CAPTAÇÃO			
	4.1	POÇO TUBULAR PROFUNDO			
	4.1.1	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO COM EQUIPAMENTOS			
Cotação	4.1.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE			
		PERFURAÇÃO E TESTES	UN	1,00	1 UNIDADE
Cotação	4.1.1.2	PERFURAÇÃO EM ARENITO, Ø 14 ¾"	M	12,00	12 METROS
Cotação		PERFURAÇÃO EM ARENITO, Ø 12 ¼"	M	108,00	108 METROS
Cotação		TUBO SANITÁRIO EM AÇO Ø 13"	M	12,00	12 METROS
Cotação		REVESTIMENTO GEOMECANICO, Ø 154 MM (6")	M	84,00	84 METROS
Cotação		FILTRO GEOMECANICO, Ø 154 MM (6")	M	36,00	36 METROS
Cotação		PRÉ-FILTRO EM SEIXOS DE QUARTZO SELECIONADOS 1 A 2		30,00	30 111211103
	1121217	MM	т	12,00	12 TONELADAS
Cotação	4118	FLUIDO DE PERFURAÇÃO À BASE DE POLIMEROS	GAL	4,00	4 GALÃO
		CENTRALIZADORES DE COLUNA 12¼"X 6"	UN	8,00	8 UNIDADE
		CAP FEMEA Ø 154 MM (6") - FIM DA COLUNA	UN	1,00	1 UNIDADE
		LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR	0.1	1,00	1011107102
,	7.1.1.11	100CFM/175PSI	UN	1,00	1 UNIDADE
Cotação	/ 1 1 12	TESTE DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSA	UN	1,00	1 UNIDADE
		TAMPA PARA POÇO	UN	1,00	1 UNIDADE
		CIMENTAÇÃO DE ESPAÇO ANULAR	UN	1,00	1 UNIDADE
		LAJE DEPROTEÇÃO (2,00M x 2,00M 0,15M)	UN	1,00	1 UNIDADE
		DESINFECÇÃO DE POÇO	UN	1,00	1 UNIDADE
		ANÁLISE FÍSICO-QUIMICAE BACTERIOLÓGICA CONFORME	OIV	1,00	TONIDADL
	4.1.1.1/	PORTARIA 2914/11 - MS	UN	1,00	1 UNIDADE
Cotação	/ 1 1 1Q	RELATÓRIO HIDROGEOLOGICO FINAL	UN	1,00	1 UNIDADE
		CONJUTO MOTO-BOMBA SUBMERSO, 6HP, 254V,	OIV	1,00	TONIDADE
ootayao	4.1.1.13	MONOFASICA, vazão 10.000L/H, HMT = 100,00 mca	UN	2,00	2 UNIDADE
Cotação ,	11120	QUADRO DE COMANDO 6HP, 254V, MONOFÁSICO, COM	OIV	2,00	ZUNIDADE
Cotação	4.1.1.20		LINI	1.00	1 UNIDADE
Cotação ,	/ 1 1 21	HORIMETRO	UN	1,00	90 METROS
		EDUTOR F°G°, Ø 2", RL	М	90,00	
		CABO ELÉTRICO # 3 x 16MM ²	М	100,00	100 METROS
Cotação	4.1.1.23	TUBO GUIA DE PVC PVC ¾" (medir níveis da água do poço)	М	90,00	90 METROS
Cotação	4.1.1.24	CAVALETE DE POÇO PADRÃO FUNASA	UN	1,00	1 UNIDADE
		INSTALAÇÃO E ACABAMENTO	UN	1,00	1 UNIDADE
		AUTORIZAÇÃO DE PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR			
		PROFUNDO, CADASTRO DE USUARIO DE			
		RECURSOSHÍDRICOS E OUTORGA.	UN	1,00	1 UNIDADE
				, -	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO NO QUILOMBOLA BOA SORTE

LOCAL: CORGUINHO/MS SINAPI = FEV/2018

'		20110011111071113		SINAPI - FE	V/2010
SINAPI	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	CUSTO UNIT R\$
Composição	4.1.2.1	CONSTRUÇÃO DE MURETA PARA QUADRO DE COMANDO E			
		TRATAMENTO, MEDINDO (1,40x0,60x1,80m), CONFORME			
		PROJETO.	UN	1,00	1 UNIDADE
Cotação	4.1.2.2				
		MATERIAL DE COMPOSIÇÃO DE CORPO EM PVC RESISTENTE			
		A INTEMPÉRIES E RAIOS UV, COM CONTROLE DE CLORO			
		RIGOROSO, MILIMÉTRICO (VAZÃO/M³), RESISTENTE			
		8KG/CM³, VOLUME DE CLORAÇÃO 6,0M³/H, GARANTIA 5			
		ANOS	UN	1,00	1 UNIDADE
Cotação	4.1.2.3	INSTALAÇÃO DE DOSADOR	UN	1,00	1 UNIDADE
Cotação		PASTILHAS ORGANICAS DE TRICLORO, COM REGISTRO NA			
		ANVISA	KG	10,00	10 KILOS
	4.1.3	TRANSPORTE			
72838	4.1.3.1	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9			
		T, RODOVIA EM LEITO NATURAL (35KM)	TxKM	315,00	45 X 9
72840	4.1.3.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9			
		T, RODOVIA PAVIMENTADA (95KM)	TxKM	855,00	435 X 9

	4.1.4	INSTALAÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA			
9540	4.1.4.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A			
		COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO,			
		CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	UN	1,00	1 UNIDADE
41598	4.1.4.2	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA			
		TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1 UNIDADE
8260	4.1.4.3	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UN	1,00	1 UNIDADE

	4.1.5	AUTOMATIZAÇÃO			
73768/002	4.1.5.1	CABO TELEFONICO FE 1,0MM, 2 CONDUTORES (USO			
		EXTERNO) - FORNECIMENTO	M	50,00	50 METOS
88547	4.1.5.2	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V -			
		FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	1 UNIDADE
		RESERVAÇÃO		***************************************	
	5		1		
	5.1	RESERVATÓRIO ELEVADO METÁLICO 10 m³			
	5.1 5.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
93358	5.1 5.1.1 5.1.1.1	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS.	M ³	2,56	4 X 4 X 0,4 X 0,4
93358 73964/006	5.1 5.1.1 5.1.1.1	MOVIMENTO DE TERRA	M ³	2,56 0,96	4 X 4 X 0,4 X 0,4 (4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6
	5.1 5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL			
73964/006	5.1. 5.1.1. 5.1.1.1 5.1.1.2	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
	5.1 5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA			
73964/006	5.1. 5.1.1. 5.1.1.1 5.1.1.2	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA,	M ³	0,96	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6
73964/006 94103	5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2 5.1.2 5.1.2.1	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL			
73964/006	5.1. 5.1.1. 5.1.1.1 5.1.1.2	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO	M ³	0,96	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6
73964/006 94103 74156/003	5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2 5.1.2 5.1.2.1 5.1.2.2	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN)	M ³	0,96	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6
73964/006 94103	5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2 5.1.2 5.1.2.1	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN) FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/	M ³ M M	0,96	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6 4 X 4 X 0,4 X 0,05 12 X 3
73964/006 94103 74156/003 5970	5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2 5.1.2.1 5.1.2.1 5.1.2.2	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN) FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M ³	0,96	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6 4 X 4 X 0,4 X 0,05 12 X 3 4 X 4 X (0,4+0,4)
73964/006 94103 74156/003	5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2 5.1.2 5.1.2.1 5.1.2.2	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN) FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO	M ³ M M M ²	0,96 0,32 36,00 12,80	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6 4 X 4 X 0,4 X 0,05 12 X 3 4 X 4 X (0,4+0,4) (4 X 4)/0,2 X 1,4 X 0,245
73964/006 94103 74156/003 5970	5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2 5.1.2.1 5.1.2.1 5.1.2.2 5.1.2.2 5.1.2.3	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN) FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM	M ³ M M	0,96	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6 4 X 4 X 0,4 X 0,05 12 X 3 4 X 4 X (0,4+0,4)
73964/006 94103 74156/003 5970 92916	5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2 5.1.2.1 5.1.2.1 5.1.2.2	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN) FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO	M³ M³ M KG	0,96 0,32 36,00 12,80 30,18	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6 4 X 4 X 0,4 X 0,05 12 X 3 4 X 4 X (0,4+0,4) (4 X 4)/0,2 X 1,4 X 0,245 +10%
73964/006 94103 74156/003 5970 92916	5.1.1 5.1.1.2 5.1.2.2 5.1.2.2 5.1.2.2 5.1.2.3 5.1.2.4 5.1.2.5	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN) FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM	M ³ M M M ²	0,96 0,32 36,00 12,80	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6 4 X 4 X 0,4 X 0,05 12 X 3 4 X 4 X (0,4+0,4) (4 X 4)/0,2 X 1,4 X 0,245
73964/006 94103 74156/003 5970 92916 92921	5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2 5.1.2.1 5.1.2.1 5.1.2.2 5.1.2.2 5.1.2.3	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN) FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/	M³ M³ M M² KG	0,96 0,32 36,00 12,80 30,18 65,16	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6 4 X 4 X 0,4 X 0,05 12 X 3 4 X 4 X (0,4+0,4) (4 X 4)/0,2 X 1,4 X 0,245 +10% 4 X 4 X 6 X 0,617 + 10%
73964/006 94103 74156/003 5970 92916 92921 94975	5.1.1 5.1.1.2 5.1.2.2 5.1.2.2 5.1.2.2 5.1.2.3 5.1.2.4 5.1.2.5 5.1.2.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN) FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)PREPARO MANUAL	M³ M³ M KG	0,96 0,32 36,00 12,80 30,18	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6 4 X 4 X 0,4 X 0,05 12 X 3 4 X 4 X (0,4+0,4) (4 X 4)/0,2 X 1,4 X 0,245 +10%
73964/006 94103 74156/003 5970 92916 92921	5.1.1 5.1.1.2 5.1.2.2 5.1.2.2 5.1.2.2 5.1.2.3 5.1.2.4 5.1.2.5	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN) FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)PREPARO MANUAL LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM	M³ M³ M² KG	0,96 0,32 36,00 12,80 30,18 65,16	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6 4 X 4 X 0,4 X 0,05 12 X 3 4 X 4 X (0,4+0,4) (4 X 4)/0,2 X 1,4 X 0,245 +10% 4 X 4 X 6 X 0,617 + 10%
73964/006 94103 74156/003 5970 92916 92921 94975	5.1.1 5.1.1.2 5.1.2.2 5.1.2.2 5.1.2.2 5.1.2.3 5.1.2.4 5.1.2.5 5.1.2.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL ESTACA A TRADO(BROCA) D=20CM C/CONCRETO FCK=15MPA SEM ACO MOLDADA IN LOCO (8 UN) FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)PREPARO MANUAL	M³ M³ M² KG KG M³	0,96 0,32 36,00 12,80 30,18 65,16 1,60	(4 X 4 X 0,4 X 0,4) - 1,6 4 X 4 X 0,4 X 0,05 12 X 3 4 X 4 X (0,4+0,4) (4 X 4)/0,2 X 1,4 X 0,245 +10% 4 X 4 X 6 X 0,617 + 10% 4 X 4 X 0,4 X 0,25



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO NO QUILOMBOLA BOA SORTE

LOCAL: CORGUINHO/MS SINAPI = FEV/2018

	SINAFI - FEV/2016						
SINAPI	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	CUSTO UNIT R\$		
72838	5.1.4.1	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9					
		T, RODOVIA EM LEITO NATURAL (35KM)	TxKM	315,00	45 X 9		
72840	5.1.4.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9					
		T, RODOVIA PAVIMENTADA (95KM)	TxKM	855,00	435 X 9		
Management and control and con	5.1.4	EQUIPAMENTOS					
Cotação	5.1.4.1	FORNECIMENTO DE RESERVATÓRIO ELEVADO METÁLICO					
		TIPO TAÇA, CAPACIDADE DE 10.000 LITROS , FUSTE DE 10					
		M , COLUNA SECA, FABRICADO COM CHAPA METÁLICA DE					
		AÇO CARBONO USI SAC 41, FUNDO ANTICORRSIVO DE					
		EPOXI - POLIAMIDA COM 160 MICRA DE ESPESSURA NA					
***************************************		PARTE INTERNA E 80 MICRA NA PARTE EXTERNA	UN	1,00	1 UNIDADE		
Cotação	5.1.4.2	TRANSPORTE DE RESERVATÓRIO E IÇAMENTO	KM	454,00	454 KILOMETROS		
	5.1.5	MATERIAIS (LIGAÇÕES RESERVATÓRIO/CLORADOR)					
9844	5.1.5.1	TUBO PVC PBA, CLASSE 12, JE, DN 50/DE 60 MM, REDE					
		AGUA (NBR 5647) M C 8,66	М	18,00	18 METROS		
1845	5.1.5.2	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM,					
***************************************	***************************************	PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	8,00	8 UNIDADE		
48	5.1.5.3	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60					
		MM	UN	4,00	4 UNIDADE		
52	5.1.5.4	ADAPTADOR, PVC PBA, PONTA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60					
		MM	UN	2,00	2 UNIDADE		
113	5.1.5.5	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA,					
	***************************************	60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	UN	8,00	8 UNIDADE		
6028	5.1.5.6	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 "	UN	2,00	3 UNIDADE		
9910	5.1.5.7	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	2 UNIDADE		

CAMPO GRANDE/MS, 26 DE MARÇO DE 2018

M & M EMPREENDIMENTOS
Engo André Luiz Mazetto
Dir. Técnico

5