

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCAL: ILHA DO NEL



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
1.0	1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA									
1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2	
							Total	=	6,00	M2	
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
2.1	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)							MÊS	0,50	
2.2	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)							MÊS	1,00	
3.0	3.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS									
3.1	3.1	LOCAÇÃO DA OBRA									
3.1.1	74077/3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			1,20	x	1,20	x	1,00	=	1,44	M2	
							Total	=	1,44	M2	
3.2	3.2	MOVIMENTO DE TERRA									
3.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			1,20	x	0,40	x	0,50	x	2,00	=	0,48
			1,20	x	0,40	x	0,50	x	2,00	=	0,48
								Total	=	0,96	M3
3.2.2	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			1,20	x	0,25	x	0,20	x	2,00	=	0,12
			1,20	x	0,25	x	0,20	x	2,00	=	0,12
								Total	=	0,24	M3
3.3	3.3	FUNDAÇÕES									
3.3.1	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			1,20	x	0,40	x	0,30	x	2,00	=	0,29
			1,20	x	0,40	x	0,30	x	2,00	=	0,29
								Total	=	0,58	M3
3.3.2	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		
			1,20	x	2,00	x	2,00	=	2,40	M	
			1,20	x	2,00	x	2,00	=	2,40	M	
							Total	=	4,80	M	
3.4	3.4	ALVENARIA									
3.4.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES CC	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
		Alvenaria - Abrigo	1,20	x	3,22	x	2,00	=	7,73	M2	
		Alvenaria - Abrigo	1,20	x	3,22	x	2,00	=	7,73	M2	
		Desconto - Porta	0,70	x	2,10	x	-1,00	=	-1,47	M2	
							Total	=	13,99	M2	
3.5	3.5	COBERTURA									
3.5.1	74202/1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM,	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			1,60	x	1,60	x	1,00	=	2,56	M2	
							Total	=	2,56	M2	
3.6	3.6	PISO									
3.6.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07_2016							Área		
		Igual ao item 3.5.1							Item 3.5.1	=	2,56
									Total	=	2,56
3.6.2	73991/1	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASS							Área		
		Igual ao item 3.5.1							Item 3.5.1	=	2,56
									Total	=	2,56
3.6.3	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			1,80	x	0,50	x	0,07	x	2,00	=	0,13
			1,20	x	0,50	x	0,07	x	2,00	=	0,08
								Total	=	0,21	M3
3.7	3.7	REVESTIMENTO									
3.7.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇ	Área de Alvenaria			x	Quantidade	=	Área		
			13,99			x	2,00	=	27,98	M2	
							Total	=	27,98	M2	
3.7.2	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIV							Área		
		Igual ao item 3.5.1							Item 3.5.1	=	2,56
									Total	=	2,56
3.8	3.8	ESQUADRIAS									
3.8.1	73933/4	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47	M2	
							Total	=	1,47	M2	
3.9	3.9	PINTURA									
3.9.1	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014							Área		
									paredes	=	27,98
									teto	=	2,56
									Total	=	30,54
3.9.2	73924/1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA							Área		

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCAL: ILHA DO NEL



GOVERNO MUNICIPAL
Hidrolândia
 MUDANDO PARA UM NOVO TEMPO

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF 011 611 113-52
 CONFEA/CREA RNP 0608/17

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Quantidade	Total	Extensão		
Igual ao item 3.8.1					Item 3.8.1	=	1,47	M2	
					Total	=	1,47	M2	
3.9.3	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO			Quantidade	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
3.10	3.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			Quantidade	=	1,00	UN	
3.10.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO Conforme Projeto Elétrico.			Total	=	1,00	UN	
3.10.2	84402	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTI Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
3.10.3	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	5,00	UN	
					Total	=	5,00	UN	
3.10.4	34621	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			100,00	x	1,00	=	100,00	M	
					Total	=	100,00	M	
3.10.5	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTAL Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			25,00	x	1,00	=	25,00	M	
					Total	=	25,00	M	
3.10.6	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			100,00	x	1,00	=	100,00	M	
					Total	=	100,00	M	
3.10.7	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIME Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			13,30	x	1,00	=	13,30	M	
					Total	=	13,30	M	
3.10.8	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					3,00	=	3,00	UN	
					Total	=	3,00	UN	
3.10.9	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20 Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00	UN	
					Total	=	2,00	UN	
3.10.10	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
3.10.11	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
3.10.12	C1669	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
3.10.13	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					5,00	=	5,00	UN	
					Total	=	5,00	UN	
4.0	4.0	URBANIZAÇÕES DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS			Comprimento	x	Quantidade	=	Extensão
4.1	C0742	CERCA DE ARAME FARPADO - ESTACA PONTA VIRADA, C/11 FIOS	5,00	x	4,00	=	20,00	M	
			0,80	x	-1,00	=	-0,80	M	
					Total	=	19,20	M	
4.2	C2862	LASTRO DE BRITA	Area	x	Quantidade	=	Area		
			21,76	x	1,00	=	21,76	M2	
					Total	=	21,76	M2	
4.3	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO			Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00	UN	

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: ILHA DO NEL



GOVERNO MUNICIPAL
Hidrolândia
MUDANDO PARA UM NOVO TEMPO



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	Total	=	1,00	UN
5.0	5.0	CAPTAÇÃO - FLUTUANTE - SERVIÇOS				
5.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
5.2	73836/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
5.3	83450	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
6.0	6.0	CAPTAÇÃO - FLUTUANTE - MATERIAIS				
6.1	I7470	FLUTUANTE EM PRFV COM CAP. ATÉ 1.000Kg Conforme Projeto de Captação	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
6.2	731	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO MONOFASICO 0,49 HP BOCAIS 1" X 3/4", DIAMETRO DO ROTOR 110 MM, HM/Q: 6 M / 8, Conforme Projeto de Captação	Quantidade 2,00 Total	= = =	Total 2,00 2,00	UN UN
6.3	15980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005 Conforme Projeto de Captação	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
6.4	15649	VALVULA DE PÉ COM CRIVO EM BRONZE 2" Conforme Projeto de Captação	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
6.5	9860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL Conforme Projeto de Captação	Comprimento 8,75 x Quantidade 1,00 Total	= = = =	Total 8,75 8,75	M M
6.6	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2" Conforme Projeto de Captação	Quantidade 3,00 Total	= = =	Total 3,00 3,00	UN UN
6.7	3925	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1" Conforme Projeto de Captação	Quantidade 2,00 Total	= = =	Total 2,00 2,00	UN UN
6.8	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" Conforme Projeto de Captação	Quantidade 4,00 Total	= = =	Total 4,00 4,00	UN UN
6.9	9887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2" Conforme Projeto de Captação	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
6.10	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" Conforme Projeto de Captação	Quantidade 2,00 Total	= = =	Total 2,00 2,00	UN UN
6.11	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" Conforme Projeto de Captação	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
6.12	4891	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" Conforme Projeto de Captação	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
6.13	25883	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 50 MM X 4,6 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AG Conforme Projeto de Captação	Comprimento 80,00 x Quantidade 1,00 Total	= = = =	Total 80,00 80,00	M M
6.14	113	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA Conforme Projeto de Captação	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
6.15	10408	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSA	Quantidade 1,00 Total	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: ILHA DO NEL



GOVERNO MUNICIPAL
Hidrolândia
 MUDANDO PARA UM NOVO TEMPO

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPE 011.611.113-5
 CRECREA/RNP 0608/0976



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Quantidade	=	Total						
Conforme Projeto de Captação													
6.16	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) Conforme Projeto de Captação			1,00	=	1,00	UN					
					Total	=	1,00	UN					
ADUTORA DE ÁGUA - SERVIÇOS													
7.0	7.0	ADUTORA DE ÁGUA - SERVIÇOS			1,00	=	1,00	UN					
7.1	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM			1,00	=	1,00	UN					
					Total	=	1,00	UN					
7.2	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO PC	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 1ª Cat.	=	Volume		
			386,97	x	0,45	x	0,85	x	55,0%	=	81,41	M3	
					Total	=	81,41				M3		
7.3	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEI	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 2ª Cat.	=	Volume		
			386,97	x	0,45	x	0,85	x	19,0%	=	28,12	M3	
					Total	=	28,12				M3		
7.4	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 3ª Cat.	=	Volume		
			386,97	x	0,45	x	0,85	x	26,00%	=	38,48	M3	
					Total	=	38,48				M3		
7.5	94111	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO,	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 3ª Cat.	=	Volume		
			386,97	x	0,45	x	0,10	x	26,00%	=	4,53	M3	
					Total	=	4,53				M3		
7.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 1ª Cat E 2ª Cat	=	Volume		
			386,97	x	0,45	x	0,850	x	74%	=	109,53	M3	
			REDUZIR	x	(Raio)²	x	Comprimento	x	Percentual	=	Volume		
			Volume do Tubo Ø	-3,14	x	0,0025	x	386,97	96,00%	=	-2,92	M3	
					Total	=	106,61				M3		
7.7	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP),	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 3ª Cat.	=	Volume		
			386,97	x	0,45	x	0,85	x	26,00%	=	38,48	M3	
			Volume do Tubo Ø	-3,14	x	0,0025	x	386,97	4,00%	=	-0,12	M3	
					Total	=	33,83		Volume de Lastro	=	-4,53	M3	
7.8	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	Comprimento	x					Quantidade	=	Total		
			386,97	x					1,00	=	386,97	M	
					Total	=	386,97				M		
7.9	72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	Volume	x	Empolamento	x	Distância(km)	x	Quantidade	=	Momento		
			Bota-Fora - Rocha	38,48	x	1,50	x	0,50	1	=	28,86	M3XKM	
			Bota-Fora - Tubo	2,80	x	1,18	x	0,50	1	=	1,65	M3XKM	
					Total	=	30,51				M3XKM		
7.10	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL CC	Comprimento	x					Quantidade	=	Total		
			386,97	x					1,00	=	386,97	M	
					Total	=	386,97				M		
7.11	74104/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO F			Quantidade	=	Total						
					2,00	=	2,00				UN		
					Total	=	2,00				UN		
7.12	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	quantidade	Valor B	+	Valor C	x	Valor d / 2	x	Altura A	=	Total	
			2,00	0,34	+	0,10	x	0,18	x	0,15	=	0,02	M3
			1,00	0,34	+	0,10	x	0,18	x	0,15	=	0,01	M3
			1,00	0,10	+	0,05	x	0,15	x	0,15	=	0,00	M3
					Total	=	0,03				M3		
7.13	IC-150409	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA ADUÇÃO (PARA 500M DE TUBULAÇÃO)			Quantidade	=	Total						
					1,00	=	1,00				UN		
					Total	=	1,00				UN		
7.14	C0580	CADASTRO DE ADUTORA			Quantidade	=	Total						
					386,97	=	386,97				M		
					Total	=	386,97				M		
8.0	8.0	ADUTORA DE ÁGUA - MATERIAIS											
8.1	8.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO											



(Handwritten signatures and initials)

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: ILHA DO NEL



GOVERNO MUNICIPAL
Hidrolândia
MUDANDO PARA UM NOVO TEMPO

FERNANDO MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011 611 11
CONFEIA/CREA RNP 0608



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
			3,40		0,50	x	0,07	x	2,00	=	0,24	M3
			5,55	x	0,50	x	0,07	x	2,00	=	0,39	M3
									Total	=	0,63	M3
9.7	9.7	REVESTIMENTO										
9.7.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO			Área	x	Quantidade	=	Área			
					37,12	x	2,00	=	74,24			
							Total	=	74,24	M2		
9.7.2	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIV										
		Igual ao item 9.5.1							Item 9.5.1	=	13,86	M2
									Total	=	13,86	M2
9.8	9.8	ESQUADRIAS										
9.8.1	73933/4	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68	M2		
							Total	=	1,68	M2		
9.8.2	73937/1	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área			
			2,00	x	0,80	x	1,00	=	1,60	M2		
							Total	=	1,60	M2		
9.9	9.9	PINTURA										
9.9.1	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014							paredes	=	74,24	M2
									teto	=	13,86	M2
									Total	=	88,10	M2
9.9.2	73924/1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAS, SOBRE SUPERFICIE METALICA							Item 9.8.1	=	1,68	M2
		Igual ao item 9.8.1							Total	=	1,68	M2
9.9.3	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO							Quantidade	=	Total	
									1,00	=	1,00	UN
									Total	=	1,00	UN
9.10	9.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
9.10.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO							Quantidade	=	Total	
		Conforme Projeto Elétrico.							1,00	=	1,00	UN
									Total	=	1,00	UN
9.10.2	84402	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTI							Quantidade	=	Total	
		Conforme Projeto Elétrico.							1,00	=	1,00	UN
									Total	=	1,00	UN
9.10.3	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO							Quantidade	=	Total	
		Conforme Projeto Elétrico.							5,00	=	5,00	UN
									Total	=	5,00	UN
9.10.4	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTAL			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Conforme Projeto Elétrico.			90,00	x	1,00	=	90,00	M		
									Total	=	90,00	M
9.10.5	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIME			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Conforme Projeto Elétrico.			30,00	x	1,00	=	30,00	M		
									Total	=	30,00	M
9.10.6	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA							Quantidade	=	Total	
		Conforme Projeto Elétrico.							3,00	=	3,00	UN
									Total	=	3,00	UN
9.10.7	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20							Quantidade	=	Total	
		Conforme Projeto Elétrico.							2,00	=	2,00	UN
									Total	=	2,00	UN
9.10.8	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							Quantidade	=	Total	
		Conforme Projeto Elétrico.							1,00	=	1,00	UN
									Total	=	1,00	UN
9.10.9	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017							Quantidade	=	Total	
		Conforme Projeto Elétrico.							2,00	=	2,00	UN
									Total	=	2,00	UN
9.10.10	C1669	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE							Quantidade	=	Total	
		Conforme Projeto Elétrico.								=		

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCAL: ILHA DO NEL



GOVERNO MUNICIPAL
Hidrolândia
 MUDANDO PARA UM NOVO TEMPO

FERNANDO MARTINS DE
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 011.611.113-92
 CREA/RN: 060417



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS							
9.10.11	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M Conforme Projeto Elétrico.				3,00	=	3,00	UN
						Total	=	3,00	UN
9.11	9.11	INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS							
9.11.1	C3502	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO				5,00	=	5,00	UN
						Total	=	5,00	UN
9.11.2	C3471	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO ATÉ 50 m3/h				1,00	=	1,00	UN
						Total	=	1,00	UN
9.11.3	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA				1,00	=	1,00	UN
						Total	=	1,00	UN
9.11.4	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL D				3,00	=	3,00	UN
						Total	=	3,00	UN
9.11.4	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL D				1,00	=	1,00	UN
						Total	=	1,00	UN
10.0	10.0	FILTRO E CASA DE QUÍMICA - MATERIAIS							
10.1	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA				2,00	=	2,00	UN
						Total	=	2,00	UN
10.2	1956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)				11,00	=	11,00	UN
						Total	=	11,00	UN
10.3	7139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)				2,00	=	2,00	UN
						Total	=	2,00	UN
10.4	11674	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO				3,00	=	3,00	UN
						Total	=	3,00	UN
10.5	9859	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Comprimento	x		1,00	=	18,00	M
			18,00	x		Total	=	18,00	M
10.6	COT	FILTRO CENTRAL EM AÇO INOX PARA VAZÃO DE 1,2 M3/H				1,00	=	1,00	UN
						Total	=	1,00	UN
10.7	I7994	KIT DE DOSAGEM DE CLORO COM TANQUE DE 250L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO				1,00	=	1,00	UN
						Total	=	1,00	UN
1.0	11.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS- FUSTE 10,0M VOL. 5,00M³							
1.1	11.1	FUNDAÇÃO							
11.1.1	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHC DN base conc. Raio Área x Altura x Quantidade = Volume 3+1 2,00 12,56 x 2,10 x 1,00 = 26,38 M3				Total	=	26,38	M3
11.1.2	94100	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INT Área Circular (Ø4m) (Base Sob a Fundação) Área x Quantidade = Área 12,56 x 1,00 = 12,56 M2				Total	=	12,56	M2
11.1.3	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA Lastro Área x Altura x Quantidade = Volume 12,56 x 0,05 x 1,00 = 0,63 M3				Total	=	0,63	M3
11.1.4	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06 Perímetro Circular (Ø4m) Perímetro x Altura x Quantidade = Área 12,56 x 0,60 x 1,00 = 7,54 M2				Total	=	7,54	M2
11.1.5	73994/1	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM Área Circular (Ø3m) Área x Taxa x Quantidade = Total 7,07 x 2,19 x 2,00 = 30,97 KG				Total	=	30,97	KG
11.1.6	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. A Área Circular (Ø4m) Área x Altura x Quantidade = Volume 12,56 x 0,60 x 1,00 = 7,54 M3				Total	=	7,54	M3
11.1.7	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 Volume x Quantidade = Volume Escavação 26,38 x 1,00 = 26,38 M3 Base de Concreto 7,54 x -1,00 = -7,54 M3 Anéis Pré-Moldados + Tampa 11,31 x -1,00 = -11,31 M3 Total = 7,53 M3							
11.2	11.2	ESTRUTURA							
11.2.1	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014							

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCAL: ILHA DO NEL



GOVERNO MUNICIPAL
Hidrolândia
 MUDANDO PARA UM NOVO TEMPO



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Quantidade	=	Total							
					Clorador	3,00	=	3,00	UN					
					Total		=	3,00	UN					
12.2.17	6031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"			Clorador	2,00	=	2,00	UN					
					Total		=	2,00	UN					
12.2.18	9899	UNIAO PVC, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL			Clorador	2,00	=	2,00	UN					
					Total		=	2,00	UN					
12.2.19	1938	CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL			Clorador	4,00	=	4,00	UN					
					Total		=	4,00	UN					
12.2.20	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA			Clorador	2,00	=	2,00	UN					
					Total		=	2,00	UN					
12.2.21	9859	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL			Clorador	4,00	=	4,00	M					
					Total		=	4,00	M					
12.3	12.3	OUTROS												
12.3.1	396	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO				10,00	=	10,00	UN					
					Total		=	10,00	UN					
12.3.2	I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORACÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO				1,00	=	1,00	UN					
					Total		=	1,00	UN					
12.3.3	I8699	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLO-S-TRIAZINA-TRIONA 99%				50,00	=	50,00	KG					
					Total		=	50,00	KG					
13.0	13.0	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS												
13.1	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO			Comprimento	277,25	x	Quantidade	1,00	=	Total	277,25	M	
					Extensão Total		x	Total		=	277,25	M		
13.2	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO PC			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 1ª Cat.	=	Volume	
			Ø50	277,25	x	0,45	x	0,85	x	55,00%	=	58,33	M3	
			Ø100		x	0,40	x	0,70	x		=	0,00	M3	
										Total	=	58,33	M3	
13.3	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEI			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	percentual Mat. 2ª Cat.	=	Volume	
			Ø50	277,25	x	0,45	x	0,85	x	19,00%	=	20,15	M3	
			Ø100	0,00	x	0,40	x	0,70	x	0,00%	=	0,00	M3	
										Total	=	20,15	M3	
13.4	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	percentual Mat. 2ª Cat.	=	Volume	
			Ø50	277,25	x	0,45	x	0,85	x	26,00%	=	27,57	M3	
			Ø100	0,00	x	0,40	x	0,70	x	0,00%	=	0,00	M3	
										Total	=	27,57	M3	
13.5	94111	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO,			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	percentual Mat. 2ª Cat.	=	Volume	
			Ø50	277,25	x	0,45	x	0,10	x	26,00%	=	3,24	M3	
			Ø100	0,00	x	0,40	x	0,00	x	0,00%	=	0,00	M3	
										Total	=	3,24	M3	
13.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	percentual Mat. 2ª Cat.	=	Volume	
				277,25	x	0,45	x	0,85	x	74,00%	=	78,48	M3	
		Altura = 0,5 + Altura do Tubo Ø100		0,00	x	#REF!	x	0,60	x	#REF!	=	#REF!	M3	
		REDUZIR	Pi	x	(Raio) ²	x	Comprimento		Percentual		=			
		Volume do Tubo Ø50	-3,14	x	0,0025	x	277,25		74,00%		=	-1,61	M3	
		Volume do Tubo Ø100	-3,14	x	0,0014	x	0,00		#REF!		=	#REF!	M3	
		Reduzir aterro + lastro - Ø100	0,00	x	0,40	x	-0,70		#REF!		=	#REF!	M3	
									Total		=	76,87	M3	

