



MEMÓRIA DE CÁLCULO												PERÍODO	fev/24
OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL.													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	LARG.	COMP.	ALT.	ÁREA CAD	PERÍM CAD	N (QTD)	DESCONTO	MULTIP	ÁREA	VOLUME	TOTAL P/ ORÇTO
I- SERVIÇOS GERAIS													
1.0	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS												
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS											6,00
								6,00					6,00
1.2	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS, FERRAMENTAS E PESSOAL	UNID											1,00
								1,00					1,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES												
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2											6,00
				2,00	3,00								6,00
2.2	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UNID											1,00
						1,00							1,00
2.3	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 3000 LITROS. AF_05/2018_P	UNID											1,00
						1,00							1,00
2.4	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UNID											1,00
								1,00					1,00
2.5	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X 1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UNID											1,00
								1,00					1,00
2.6	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2											50,00
			5,00	10,00									50,00
2.7	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2											50,00
			5,00	10,00									50,00
2.8	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2											40,00
			5,00	8,00									40,00
2.9	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2											20,00
			5,00	4,00									20,00
3.0	SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL												
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES												
3.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M											6.765,05
				6.765,05									6.765,05
3.1.2	SINALIZAÇÃO DIURNA COM TELA TAPUME EM PVC - 10 USOS	M											1.353,01
				1.353,01									1.353,01
3.1.3	PASSADIÇO DE MADEIRA	M2											40,00
				40,00									40,00
3.2	MOVIMENTO DE TERRA												
3.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3											8.670,95
	Rede de Drenagem											8.670,95	8.670,95
3.2.2	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M3											5.360,27
												5.360,27	5.360,27



MEMÓRIA DE CÁLCULO													
OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL.											PERÍODO	fev/24	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	LARG.	COMP.	ALT.	ÁREA CAD	PERÍM CAD	N (QTD)	DESCONTO	MULTIP	ÁREA	VOLUME	TOTAL P/ ORÇTO
3.2.3	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3										5.360,27	5.360,27
												5.360,27	5.360,27
3.2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3										1.075,32	1.075,32
												1.075,32	1.075,32
3.2.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE E ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3										10.136,12	10.136,12
												10.136,12	10.136,12
3.2.6	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3										1.465,17	1.465,17
												1.465,17	1.465,17
3.2.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	M3								Fator de Emp. (30%)			8.873,07
	Bota-Fora - Remoção de Rocha									1,30		5.360,27	6.968,35
	Material de Empréstimo - Jazida									1,30		1.465,17	1.904,72
3.2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM		Dist.						Fator de Emp. (30%)			28.039,96
	Bota-Fora - Remoção de Rocha			2,28						1,30		5.360,27	15.887,84
	Material de Empréstimo - Jazida			6,38						1,30		1.465,17	12.152,12
3.2.9	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2										1.764,59	1.764,59
						1.764,59							1.764,59
3.2.10	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2										9.239,32	9.239,32
						9.239,32							9.239,32
3.2.10	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2										1.188,77	1.188,77
						1.188,77							1.188,77
3.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS												
3.3.1	ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 375MM (15"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M										1.708,23	1.708,23
					1.708,23								1.708,23
3.3.2	TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 375MM (15"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M										1.708,23	1.708,23
					1.708,23								1.708,23
3.3.3	ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 450MM (18"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M										1.979,61	1.979,61
					1.979,61								1.979,61
3.3.4	TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 450MM (18"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M										1.979,61	1.979,61
					1.979,61								1.979,61



MEMÓRIA DE CÁLCULO												PERÍODO	fev/24
OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL.													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	LARG.	COMP.	ALT.	ÁREA CAD	PERÍM CAD	N (QTD)	DESCONTO	MULTIP	ÁREA	VOLUME	TOTAL P/ ORÇTO
3.3.5	ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 600MM (24"), P/SISTEMAS DE SANEAMENTO, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M											1.223,42
				1.223,42									1.223,42
3.3.6	TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 600MM (24"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M											1.223,42
				1.223,42									1.223,42
3.3.7	ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 1050MM (42"), P/SISTEMAS DE SANEAMENTO, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M											1.596,65
				1.596,65									1.596,65
3.3.8	TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 1050MM (42"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M											1.596,65
				1.596,65									1.596,65
3.3.9	ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 1500MM (60"), P/SISTEMAS DE SANEAMENTO, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M											257,14
				257,14									257,14
3.3.10	TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 1500MM (60"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M											257,14
				257,14									257,14
3.4	DISPOSITIVOS ESPECIAIS												
3.4.1	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UNID											216,00
								216,00					216,00
3.4.2	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UNID											85,00
								85,00					85,00
3.4.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5 X 1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	UNID											120,00
								120,00					120,00
3.4.4	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_05/2018	M											28,72
								28,72					28,72
3.4.5	BOCA DE BSTC D = 1,50 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UNID											3,00
								3,00					3,00
3.4.6	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UNID											1,00
								1,00					1,00
3.4.7	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UNID											4,00
								4,00					4,00
3.4.8	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UNID											120,00
								120,00					120,00
3.5	INTERFERÊNCIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA												
3.5.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M											344,71
				344,71									344,71



MEMÓRIA DE CÁLCULO												PERÍODO	fev/24
OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL.													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	LARG.	COMP.	ALT.	ÁREA CAD	PERÍM CAD	N (QTD)	DESCONTO	MULTIP	ÁREA	VOLUME	TOTAL P/ ORÇTO
3.5.2	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M											344,71
				344,71									344,71
3.5.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M											344,71
				344,71									344,71
3.5.4	LUVA SIMPLES, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UNID											40,00
								40,00					40,00
3.5.5	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE PVC, JUNTA ELÁSTICA, PONTA E BOLSA, DIAM.= 50 MM	UNID											40,00
								40,00					40,00
3.6	INTERFERÊNCIA NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO												
3.6.1	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M											344,71
				344,71									344,71
3.6.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M											344,71
				344,71									344,71
3.6.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UNID											35,00
								35,00					35,00
3.6.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SELIM 90° ELÁSTICO PARA REDE DE ESGOTOS SANITÁRIOS, DN 150 X 100MM	UNID											35,00
								35,00					35,00
3.7	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO												
3.7.1	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (CAPA) ASFÁLTICA E PARALELEPÍEDO SEM REAPROVEITAMENTO COM TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO	M2											5.511,40
	Ø375		1,50	1088,04									1.632,06
	Ø450		1,50	585,81									878,72
	Ø600		1,70	522,58									888,39
	Ø1100		1,90	985,04									1.871,58
	Ø1500		2,40	100,27									240,65
3.7.2	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M3											1.102,28
					0,20	5.511,40							
3.7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM								DENSIDADES OU TAXAS DE APLICAÇÃO			23.020,57
				9,945						2,100		1.102,28	
3.7.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM											232.173,24
				100,300						2,100		1.102,28	
3.7.5	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M2											5.511,40
						5.511,40							
3.7.6	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2											5.511,40
				5.511,40									5.511,40
3.7.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	T									PISTA	M3	275,57
	Regularização em Paralelepíedo existente				0,05						5.511,40	275,57	275,57
3.7.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (MASSA - CBUQ)	TXKM								M3 p/ton	M3	CBUQ (t)	77.380,29
				dist usina à obra									
				117,00						2,40	275,57	661,37	77.380,29



MEMÓRIA DE CÁLCULO												PERÍODO	fev/24
OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA/AL													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	LARG.	COMP.	ALT.	ÁREA CAD	PERÍM CAD	N (QTD)	DESCONTO	MULTIP	ÁREA	VOLUME	TOTAL P/ ORÇTO
	EM PARALELEPÍPEDO												
3.7.9	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2											5.750,97
	Ø375		1,50	620,19							930,29		930,29
	Ø450		1,50	1.393,80							2.090,70		2.090,70
	Ø600		1,70	700,84							1.191,43		1.191,43
	Ø1100		1,90	611,61							1.162,06		1.162,06
	Ø1500		2,40	156,87							376,49		376,49
	VI - FINALIZAÇÃO DA OBRA												
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
4.1	CADASTRO DE REDES DE DRENAGEM	M											6.765,05
				6.765,05									6.765,05
4.2	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS, FERRAMENTAS E PESSOAL	UNID											1,00
								1,00					1,00