



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS

Memória de Cálculo

OBJETO: OBRAS E SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS E PAVIMENTAÇÃO EM LOGRADOUROS NOS BAIRROS BAIXA GRANDE , BOM SUCESSO, SANTA ESMERALDA (1 -2), CACIMBAS, BRASÍLIA, JARDIM TROPICAL, NOVO HORIZONTE, MANOEL TELES, CANAFÍSTULAII, BOA VISTA E CAVACO NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA/AL.

1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1	Administração da obra								
									Período de Execução da Obra (mês)
									10
2.0	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO								
2.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM								
2.1.1	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA								
2.1.1.1	Serviços topográficos p/ pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide								
Extensão	Largura	Espessura	Quant	D.M.T	Empolamento	Área	Volume	M³ x Km	Rua
BAIRRO SANTA ESMERALDA									
128,65	7,00					900,55	-	-	CRISTO REDENTOR
189,66	7,00					1.327,62	-	-	DA LIBERDADE
140,00	7,00					980,00	-	-	DR. JOSÉ AMAURÍ CANUTO
125,95	7,00					881,65	-	-	LUIS DE ALBUQUERQUE LIMA
175,50	7,00					1.228,50	-	-	FLORO GOMES NOVAIS
526,80	7,00					3.687,60	-	-	IRMÃO JOSÉ AUGUSTO PEREIRA
192,75	7,00					1.349,25	-	-	ISMAEL MAXIMINIANO DA SILVA
388,47	7,00					2.719,29	-	-	JOSÉ CÍCERO DE QUEIROZ
195,60	7,00					1.369,20	-	-	JUSTINO S. DA SILVA
332,30	7,00					2.326,10	-	-	LAURO FERREIRA DE MACEDO
248,00	7,00					1.736,00	-	-	MARECHAL RONDON
104,60	7,00					732,20	-	-	MARIA DE BRITO MELO
111,85	7,00					782,95	-	-	MARIA GOMES EVANGELISTA
353,10	7,00					2.471,70	-	-	PREFEITO HIGINO VITAL
431,40	7,00					3.019,80	-	-	JOSÉ TIMÓTEO DE AMORIM - PROJETO 33
99,45	7,00					696,15	-	-	ROTEIRO
295,00	7,00					2.065,00	-	-	SÃO JORGE
272,00	7,00					1.904,00	-	-	SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 01)
183,00	7,00					1.281,00	-	-	JOSÉ MACHADO SOBRINHO
113,00	7,00					791,00	-	-	JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 01)
100,60	7,00					704,20	-	-	JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 02)
154,60	7,00					1.082,20	-	-	LAURA VITURINO DA ROCHA
57,10	7,00					399,70	-	-	PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 01)
58,50	7,00					409,50	-	-	PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 02)
38,00	7,00					266,00	-	-	SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 02) - PRAÇA
BAIRRO CACIMBAS									
296,44	4,00					1.185,76	-	-	RUA SANTA CATARINA
BAIRRO MANOEL TELES									
91,00	6,00					546,00	-	-	ANTONIO LEITE
114,45	7,00					801,15	-	-	MANOEL LUCINDO DA SILVA
148,55	7,00					1.039,85	-	-	MANOEL CORREIA DE MACEDO
BAIRRO BRASÍLIA									
78,00	7,00					546,00	-	-	JOSÉ VENTURA DE OLIVEIRA
BAIRRO JARDIM TROPICAL									
273,00	7,00					1.911,00	-	-	ANTÔNIO EVANGELISTA DA SILVA
						41.140,92			:Total

2.2 MOVIMENTO DE TERRA									
2.2.1 Regularizacao de superficies em terra com motoniveladora. AF_11/2019 - (Paralelepípedo)									
Extensão	Largura	Espessura	Quant	D.M.T	Empolamento	Área	Volume	M³ x Km	Rua
BAIRRO SANTA ESMERALDA									
128,65	7,00					900,55	-	-	CRISTO REDENTOR
189,66	7,00					1.327,62	-	-	DA LIBERDADE
140,00	7,00					980,00	-	-	DR. JOSÉ AMAURÍ CANUTO
125,95	7,00					881,65	-	-	LUIS DE ALBUQUERQUE LIMA
175,50	7,00					1.228,50	-	-	FLORO GOMES NOVAIS
526,80	7,00					3.687,60	-	-	IRMÃO JOSÉ AUGUSTO PEREIRA
192,75	7,00					1.349,25	-	-	ISMAEL MAXIMINIANO DA SILVA
388,47	7,00					2.719,29	-	-	JOSÉ CÍCERO DE QUEIROZ
195,60	7,00					1.369,20	-	-	JUSTINO S. DA SILVA
332,30	7,00					2.326,10	-	-	LAURO FERREIRA DE MACEDO
248,00	7,00					1.736,00	-	-	MARECHAL RONDON
104,60	7,00					732,20	-	-	MARIA DE BRITO MELO
111,85	7,00					782,95	-	-	MARIA GOMES EVANGELISTA
353,10	7,00					2.471,70	-	-	PREFEITO HIGINO VITAL
431,40	7,00					3.019,80	-	-	JOSÉ TIMÓTEO DE AMORIM - PROJETO 33
99,45	7,00					696,15	-	-	ROTEIRO
295,00	7,00					2.065,00	-	-	SÃO JORGE
272,00	7,00					1.904,00	-	-	SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 01)
183,00	7,00					1.281,00	-	-	JOSÉ MACHADO SOBRINHO
113,00	7,00					791,00	-	-	JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 01)
100,60	7,00					704,20	-	-	JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 02)
154,60	7,00					1.082,20	-	-	LAURA VITURINO DA ROCHA
57,10	7,00					399,70	-	-	PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 01)
58,50	7,00					409,50	-	-	PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 02)
38,00	7,00					266,00	-	-	SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 02) - PRAÇA
BAIRRO CACIMBAS									
296,44	4,00					1.185,76	-	-	RUA SANTA CATARINA
BAIRRO MANOEL TELES									
91,00	6,00					546,00	-	-	ANTONIO LEITE
114,45	7,00					801,15	-	-	MANOEL LUCINDO DA SILVA
148,55	7,00					1.039,85	-	-	MANOEL CORREIA DE MACEDO
BAIRRO BRASÍLIA									
78,00	7,00					546,00	-	-	JOSÉ VENTURA DE OLIVEIRA
BAIRRO JARDIM TROPICAL									
273,00	7,00					1.911,00	-	-	ANTÔNIO EVANGELISTA DA SILVA
						41.140,92			:Total

2.5 PAVIMENTAÇÃO									
2.5.1 Pavimentação em paralelepípedo									
2.5.1.1 Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia 15 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 pecas por m2)									
Extensão	Largura	Espessura	Quant	D.M.T	Empolamento	Área	Volume	M³ x Km	Rua
BAIRRO SANTA ESMERALDA									
128,65	7,00					900,55	-	-	CRISTO REDENTOR
189,66	7,00					1.327,62	-	-	DA LIBERDADE
140,00	7,00					980,00	-	-	DR. JOSÉ AMAURÍ CANUTO
125,95	7,00					881,65	-	-	LUIS DE ALBUQUERQUE LIMA
175,50	7,00					1.228,50	-	-	FLORO GOMES NOVAIS
526,80	7,00					3.687,60	-	-	IRMÃO JOSÉ AUGUSTO PEREIRA
192,75	7,00					1.349,25	-	-	ISMAEL MAXIMINIANO DA SILVA
388,47	7,00					2.719,29	-	-	JOSÉ CÍCERO DE QUEIROZ
195,60	7,00					1.369,20	-	-	JUSTINO S. DA SILVA
332,30	7,00					2.326,10	-	-	LAURO FERREIRA DE MACEDO
248,00	7,00					1.736,00	-	-	MARECHAL RONDON
104,60	7,00					732,20	-	-	MARIA DE BRITO MELO
111,85	7,00					782,95	-	-	MARIA GOMES EVANGELISTA
353,10	7,00					2.471,70	-	-	PREFEITO HIGINO VITAL
431,40	7,00					3.019,80	-	-	JOSÉ TIMÓTEO DE AMORIM - PROJETO 33
99,45	7,00					696,15	-	-	ROTEIRO
295,00	7,00					2.065,00	-	-	SÃO JORGE
272,00	7,00					1.904,00	-	-	SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 01)
183,00	7,00					1.281,00	-	-	JOSÉ MACHADO SOBRINHO
113,00	7,00					791,00	-	-	JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 01)
100,60	7,00					704,20	-	-	JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 02)
154,60	7,00					1.082,20	-	-	LAURA VITURINO DA ROCHA
57,10	7,00					399,70	-	-	PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 01)
58,50	7,00					409,50	-	-	PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 02)
38,00	7,00					266,00	-	-	SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 02) - PRAÇA

BAIRRO CACIMBAS									
296,44	4,00					1.185,76	-	-	RUA SANTA CATARINA
BAIRRO MANOEL TELES									
91,00	6,00					546,00	-	-	ANTONIO LEITE
114,45	7,00					801,15	-	-	MANOEL LUCINDO DA SILVA
148,55	7,00					1.039,85	-	-	MANOEL CORREIA DE MACEDO
BAIRRO BRASÍLIA									
78,00	7,00					546,00	-	-	JOSÉ VENTURA DE OLIVEIRA
BAIRRO JARDIM TROPICAL									
273,00	7,00					1.911,00	-	-	ANTÔNIO EVANGELISTA DA SILVA
						41.140,92			:Total

2.5.1.2 Meio-fio (guia)									
2.5.1.2.1 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário). af_06/2016									
Extensão			Quant		Extensão Total	Área	Volume	M³ x Km	Rua
BAIRRO SANTA ESMERALDA									
128,65			2		257,3	-	-	-	CRISTO REDENTOR
189,66			2		379,32	-	-	-	DA LIBERDADE
140,00			2		280	-	-	-	DR. JOSÉ AMAURÍ CANUTO
125,95			2		251,9	-	-	-	LUIS DE ALBUQUERQUE LIMA
175,50			2		351	-	-	-	FLORO GOMES NOVAIS
526,80			2		1053,6	-	-	-	IRMÃO JOSÉ AUGUSTO PEREIRA
192,75			2		385,5	-	-	-	ISMAEL MAXIMINIANO DA SILVA
388,47			2		776,94	-	-	-	JOSÉ CÍCERO DE QUEIROZ
195,60			2		391,2	-	-	-	JUSTINO S. DA SILVA
332,30			2		664,6	-	-	-	LAURO FERREIRA DE MACEDO
248,00			2		496	-	-	-	MARECHAL RONDON
104,60			2		209,2	-	-	-	MARIA DE BRITO MELO
111,85			2		223,7	-	-	-	MARIA GOMES EVANGELISTA
353,10			2		706,2	-	-	-	PREFEITO HIGINO VITAL
431,40			2		862,8	-	-	-	JOSÉ TIMÓTEO DE AMORIM - PROJETO 33
99,45			2		198,9	-	-	-	ROTEIRO
295,00			2		590	-	-	-	SÃO JORGE
272,00			2		544	-	-	-	SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 01)
183,00			2		366	-	-	-	JOSÉ MACHADO SOBRINHO
113,00			2		226	-	-	-	JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 01)
100,60			2		201,2	-	-	-	JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 02)
154,60			2		309,2	-	-	-	LAURA VITURINO DA ROCHA
57,10			2		114,2	-	-	-	PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 01)
58,50			2		117	-	-	-	PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 02)
38,00			2		76	-	-	-	SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 02) - PRAÇA
BAIRRO CACIMBAS									
296,44			2		592,88	-	-	-	RUA SANTA CATARINA
BAIRRO MANOEL TELES									
91,00			2		182	-	-	-	ANTONIO LEITE
114,45			2		228,9	-	-	-	MANOEL LUCINDO DA SILVA
148,55			2		297,1	-	-	-	MANOEL CORREIA DE MACEDO
BAIRRO BRASÍLIA									
78,00			2		156	-	-	-	JOSÉ VENTURA DE OLIVEIRA
BAIRRO JARDIM TROPICAL									
273,00			2		546	-	-	-	ANTÔNIO EVANGELISTA DA SILVA
					12.034,64				:Total

3.0		SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
3.1		Placa de regulamentação R-1 - hexagonal, (parada obrigatória), padrão dnit, em chapa de aço nº 18, tratada, revestida em película totalmente refletiva, incluso barrote para fixação - fornecimento e instalação							
Extensão	Largura	Espessura	Quant	D.M.T	Empolamento	Área	Volume	M³ x Km	Rua
BAIRRO SANTA ESMERALDA									
			6						ALAN KARDEC
			2						CRISTO REDENTOR
			6						DA LIBERDADE
			2						DR. JOSÉ AMAURÍ CANUTO
			2						LUIS DE ALBUQUERQUE LIMA
			4						FLORO GOMES NOVAIS
			4						IRMÃO JOSÉ AUGUSTO PEREIRA
			4						ISMAEL MAXIMINIANO DA SILVA
			6						JOSÉ CÍCERO DE QUEIROZ
			2						JUSTINO S. DA SILVA
			1						LAURO FERREIRA DE MACEDO
			3						MARECHAL RONDON
			2						MARIA DE BRITO MELO
			2						MARIA GOMES EVANGELISTA
			2						PREFEITO HIGINO VITAL
			2						JOSÉ TIMÓTEO DE AMORIM - PROJETO 33
			2						ROTEIRO
			4						SÃO JORGE
			2						SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 01)
			2						JOSÉ MACHADO SOBRINHO
			1						JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 01)
			1						JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 02)
			2						LAURA VITURINO DA ROCHA
			2						PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 01)
			2						PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 02)
			2						SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 02) - PRAÇA
BAIRRO CACIMBAS									
			2						RUA SANTA CATARINA
BAIRRO MANOEL TELES									
			1						ANTONIO LEITE
			2						MANOEL LUCINDO DA SILVA
			2						MANOEL CORREIA DE MACEDO
BAIRRO BRASÍLIA									
			1						JOSÉ VENTURA DE OLIVEIRA
BAIRRO JARDIM TROPICAL									
			2						ANTÔNIO EVANGELISTA DA SILVA
			80,00						:Total

3.2 Placa de regulamentação R-19 - circular, (velocidade máxima permitida), padrão dnit, em chapa de aço nº 18, tratada, revestida com película totalmente refletiva, incluso barrote para fixação - fornecimento e instalação									
Extensão	Largura	Espessura	Quant	D.M.T	Empolamento	Área	Volume	M³ x Km	Rua
BAIRRO SANTA ESMERALDA									
			6						ALAN KARDEC
			2						CRISTO REDENTOR
			8						DA LIBERDADE
			2						DR. JOSÉ AMAURÍ CANUTO
			2						LUIS DE ALBUQUERQUE LIMA
			2						FLORO GOMES NOVAIS
			6						IRMÃO JOSÉ AUGUSTO PEREIRA
			4						ISMAEL MAXIMINIANO DA SILVA
			8						JOSÉ CÍCERO DE QUEIROZ
			4						JUSTINO S. DA SILVA
			4						LAURO FERREIRA DE MACEDO
			2						MARECHAL RONDON
			0						MARIA DE BRITO MELO
			2						MARIA GOMES EVANGELISTA
			4						PREFEITO HIGINO VITAL
			4						JOSÉ TIMÓTEO DE AMORIM - PROJETO 33
			2						ROTEIRO
			4						SÃO JORGE
			2						SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 01)
			2						JOSÉ MACHADO SOBRINHO
			1						JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 01)
			2						JOSÉ VALENTIM DOS SANTOS (TRECHO 02)
			2						LAURA VITURINO DA ROCHA
			0						PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 01)
			0						PRAÇA MENINO JESUS (TRECHO 02)
			2						SEBASTIÃO RIBEIRO BARBOSA (trecho 02) - PRAÇA
BAIRRO CACIMBAS									
			4						RUA SANTA CATARINA
BAIRRO MANOEL TELES									
			2						ANTONIO LEITE
			2						MANOEL LUCINDO DA SILVA
			2						MANOEL CORREIA DE MACEDO
BAIRRO BRASÍLIA									
			2						JOSÉ VENTURA DE OLIVEIRA
BAIRRO JARDIM TROPICAL									
			4						ANTÔNIO EVANGELISTA DA SILVA
			93,00						:Total

4.0 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAS

REDE DE Ø600mm										
Trecho	Altura			Extensão	Largura	Volume escavação h<=1,50m	Volume escavação h>1,50m	Volume da Rede	Volume de Reaterro	Rua
	h1	h2	h média							
PV1 à PV2	1,65	1,57	1,61	80,00	1,80	216,00	15,84	32,55	199,29	IRMÃO JOSÉ AUGUSTO PEREIRA
PV2 à PV3	1,57	1,47	1,52	91,00	1,80	245,70	3,27	37,03	211,94	IRMÃO JOSÉ AUGUSTO PEREIRA
PV3 à PV Exist	1,47	1,40	1,43	91,00	1,80	234,23	0,00	37,03	197,2	IRMÃO JOSÉ AUGUSTO PEREIRA
PV4 à PV5	2,75	2,00	2,37	80,00	1,80	216,00	125,28	32,55	308,73	PREFEITO HIGINO VITAL
PV5 à PV8	2,00	1,15	1,57	80,00	1,80	216,00	10,08	32,55	193,53	PREFEITO HIGINO VITAL
PV6 à PV7	2,73	1,93	2,33	82,00	1,80	221,40	122,50	33,36	310,54	LAURO FERREIRA DE MACEDO
PV7 à PV8	1,93	1,15	1,54	80,00	1,80	216,00	5,76	32,55	189,21	LAURO FERREIRA DE MACEDO
PV8 à PV9	1,15	1,20	1,17	73,00	1,80	153,73	0,00	29,7	124,03	JOSÉ NETO TOTÔ
PV9 à PV10	1,20	1,68	1,44	56,00	1,80	145,15	0,00	22,78	122,37	JOSÉ NETO TOTÔ
PV10 à PV Exist	1,68	1,42	1,55	56,00	1,80	151,20	5,04	22,78	133,46	JOSÉ NETO TOTÔ
TOTAIS				769,00		2.015,41	287,77	312,88	1.990,30	

POÇO DE VISITA - 1,80x1,80				BOCA DE LOBO					REDE DE Ø400mm					
PV	Altura	Volume escavação h<=1,50m	Volume escavação h>1,50m	Quant	Volume escavação h<=1,50m				Extensão	Largura	Altura	Vol de Escavação h<=1,50m	Vol da Rede	Vol Reaterro
					Comp	Altura	Larg	Volume						
PV 1	1,65	4,86	0,49	2	1,1	1	1,7	3,74	8	1,2	1	9,6	1,45	8,15
PV 2	1,57	4,86	0,23	3	1,1	1	1,7	5,61	12	1,2	1	14,4	2,17	12,23
PV 3	1,47	4,76	0	2	1,1	1	1,7	3,74	8	1,2	1	9,6	1,45	8,15
PV 4	2,75	4,86	4,05	2	1,1	1	1,7	3,74	8	1,2	1	9,6	1,45	8,15
PV 5	2,00	4,86	1,62	2	1,1	1	1,7	3,74	8	1,2	1	9,6	1,45	8,15
PV 6	2,73	4,86	3,99	2	1,1	1	1,7	3,74	8	1,2	1	9,6	1,45	8,15
PV 7	1,93	4,86	1,39	2	1,1	1	1,7	3,74	8	1,2	1	9,6	1,45	8,15
PV 8	1,15	3,73	0	2	1,1	1	1,7	3,74	8	1,2	1	9,6	1,45	8,15
PV 9	1,20	3,89	0	3	1,1	1	1,7	5,61	12	1,2	1	14,4	2,17	12,23
PV 10	1,68	4,86	0,58	2	1,1	1	1,7	3,74	8	1,2	1	9,6	1,45	8,15
TOTAIS		46,4	12,35	22				41,14	88			105,6	15,94	89,66

4.1 Locação de rede de água ou esgoto. AF_10/2018

Extensão Total da Rede
769,00

4.2 Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m, com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em vias urbanas. af_01/2015

Volume Total de Escavação
2.208,55

4.3 Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,51 m até 3,0 m, com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp)

Volume Total de Escavação
300,12

4.4 Reaterro manual de valas com compactação mecanizada

Volume Escavado	Colchão de Areia (Desconto)	Volume da Rede (Desconto)	Volume Reaterro
2.508,67	223,47	328,82	2.179,85

4.5 Carga e descarga mecanica de material com caminhão basculante - (bota fora)

Vol Escavado	Vol Reaterro	Empolamnto	Vol Bota-fora
2.508,67	2.179,85	30%	427,47

4.6 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural - (bota fora)

Vol Bota-fora	DMT (Km)	Momento Transporte (M³xKM)
427,47	1,80	769,44

4.7 Areia para aterro - Posto jazida/fornecedor (Retirado na jazida, sem transporte)

Área - Vala da Rede Ø600mm	Altura	Área - Vala da Rede Ø400mm	Colchão de Areia	Colchão de Areia
1.384,20	0,15	105,60	0,15	223,47

4.8	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_12/2015	Extensão
		88,00

4.9	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_12/2015	Extensão
		769,00

4.10	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10cm e tampa de concreto armado	Quantidade
		22,00

4.11	Poço de visita em alvenaria tij. maciços esp. = 0,20m, dim. int. = 1.40 x 1.40 x 1.20m, laje sup.c.a. esp. = 0,15m, inclusive tampão td-600	PV 1	PV 2	PV 3	PV 4	PV 5	PV 6	PV 7	PV 8	PV 9	PV 10	Quantidade
								1	1			2,00

4.12	Poço de visita em alvenaria tij. maciços esp. = 0,20m, dim. int. = 1.40 x 1.40 x 1.60m, laje sup. c.a. esp. = 0,15m, inclusive tampão td-600	PV 1	PV 2	PV 3	PV 4	PV 5	PV 6	PV 7	PV 8	PV 9	PV 10	Quantidade
			1	1								2,00

4.13	Poço de visita em alvenaria tij. maciços esp. = 0,20m, dim. int. = 1.40 x 1.40 x 2.00m, laje sup.c.a. esp. = 0,15m, inclusive tampão td-600	PV 1	PV 2	PV 3	PV 4	PV 5	PV 6	PV 7	PV 8	PV 9	PV 10	Quantidade
		1				1		1			1	4,00

4.14	Poço de visita em alvenaria tij. maciços esp.=0,20m dim.int.=1,40x1,40x2,80m laje superior concreto armado esp.=0,15m, inclusive tampão td-600	PV 1	PV 2	PV 3	PV 4	PV 5	PV 6	PV 7	PV 8	PV 9	PV 10	Quantidade
					1		1					2,00