



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LOTEAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO					
44.0	SERVIÇOS PRELIMINARES-LOTEAMENTO					
44.1	Furo de sondagem - mais de 15m					
	Descrição	Parcial				
	Loteamento Residencial	6,00				
	Total	6,00				
44.2	Levantamento planialtimétrico c/ aparelho					
	Descrição	Parcial				
	Residencial	5520,48 m <sup>2</sup>				
	Total	5520,48 m <sup>2</sup>				
44.3	LIMPEZA DO TERRENO					
	Descrição	Parcial				
	Residencial	5520,48 m <sup>2</sup>				
	Total	5520,48 m <sup>2</sup>				
44.4	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020					
	Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Parcial	
	Via Projetada 1-Residencial	41,80 m	7,30 m	0,10 m	30,51 m <sup>3</sup>	
	Via Projetada 2-Residencial	63,58 m	7,30 m	0,10 m	46,41 m <sup>3</sup>	
	Total				76,92 m <sup>3</sup>	
44.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					
	Descrição	Volume	Dist. Fixa Jazida	Ext. Média Trecho	Empolamento	Parcial
	Via Projetada 1-Residencial	30,51 m <sup>3</sup>	5,00 km	0,02 km	25%	191,45 txkm
	Via Projetada 2-Residencial	46,41 m <sup>3</sup>	5,00 km	0,03 km	25%	291,80 txkm
	Total					483,25 m <sup>3</sup> xkm
44.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024					
	Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Parcial	
	Via Projetada 1-Residencial	41,80 m	7,30 m	0,10 m	30,51 m <sup>3</sup>	
	Via Projetada 2-Residencial	63,58 m	7,30 m	0,10 m	46,41 m <sup>3</sup>	
	Total				76,92 m <sup>3</sup>	
44.7	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020					
	Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Parcial	
	Via Projetada 1-Residencial	41,80 m	7,30 m	0,15 m	45,77 m <sup>3</sup>	
	Via Projetada 2-Residencial	63,58 m	7,30 m	0,15 m	69,62 m <sup>3</sup>	
	Total				115,39 m <sup>3</sup>	
44.8	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)					
	Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Parcial	
	Via Projetada 1-Residencial	41,80 m	7,30 m	0,15 m	45,77 m <sup>3</sup>	
	Via Projetada 2-Residencial	63,58 m	7,30 m	0,15 m	69,62 m <sup>3</sup>	
	Total				115,39 m <sup>3</sup>	

44.9 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020						
	Descrição	Volume	Dist. Fixa Jazida	Ext. Média Trecho	Empolamento	Parcial
	Via Projetada 1-Residencial	45,77 m³	5,00 km	0,02 km	25%	287,21 txkm
	Via Projetada 2-Residencial	69,62 m³	5,00 km	0,03 km	25%	437,74 txkm
					<b>Total</b>	<b>724,95 m³xkm</b>

44.10 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024					
	Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Parcial
	Via Projetada 1-Residencial	41,80 m	7,30 m	0,15 m	45,77 m³
	Via Projetada 2-Residencial	63,58 m	7,30 m	0,15 m	69,62 m³
				<b>Total</b>	<b>115,39 m³</b>

44.11 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO					
	Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Parcial
	Via Projetada 1-Residencial	41,80 m	7,30 m	0,15 m	45,77 m³
	Via Projetada 2-Residencial	63,58 m	7,30 m	0,15 m	69,62 m³
				<b>Total</b>	<b>115,39 m³</b>

<b>45.0 DRENAGEM SUPERFICIAL-LOTEAMENTO</b>
---

45.1 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024				
	Descrição	Lado esquerdo	Lado direito	Parcial
	Via Projetada 1-Residencial	41,80 m	41,80 m	83,60 m
	Via Projetada 2-Residencial	63,58 m	63,58 m	127,16 m
	Via superior	70,00 m		70,00 m
			<b>Total</b>	<b>280,76 m</b>

45.2 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024				
	Descrição	Lado esquerdo	Lado direito	Parcial
	Via Projetada 1-Residencial	3,20 m	3,20 m	6,40 m
	Via Projetada 2-Residencial	1,60 m	1,60 m	3,20 m
			<b>Total</b>	<b>9,60 m</b>

<b>46.0 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA-LOTEAMENTO</b>
---

46.1 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024		
	Descrição	Parcial
	Residencial	373,14 m
	<b>Total</b>	<b>373,14 m</b>

46.2 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020					
	Descrição	Comp	Largura	Altura	Parcial
	Residencial	373,14 m	0,30 m	0,50 m	55,97 m³
				<b>Total</b>	<b>55,97 m³</b>

46.3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023				
	Descrição	Vol.esc	Vol.TB	Parcial
	Residencial	55,97 m³	0,73 m³	55,24 m³
			<b>Total</b>	<b>55,24 m³</b>

46.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024			
	Descrição	Comp	Largura	Parcial
	Residencial	373,14 m	0,30 m	111,94 m <sup>2</sup>
			<b>Total</b>	<b>111,94 m<sup>2</sup></b>

46.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	
	Descrição	Parcial
	Residencial	55,97 m <sup>3</sup>
	<b>Total</b>	<b>55,97 m<sup>3</sup></b>

46.6	TUBO PVC JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	
	Descrição	Parcial
	Residencial	373,14 m
	<b>Total</b>	<b>373,14 m</b>

46.7	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	
	Descrição	Parcial
	Residencial	20,00
	<b>Total</b>	<b>20,00</b>

46.8	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	
	Descrição	Parcial
	Residencial	18,00
	<b>Total</b>	<b>18,00</b>

46.9	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	
	Descrição	Parcial
	Residencial	3,00
	<b>Total</b>	<b>3,00</b>

47.0	URBANIZAÇÃO-PAVIMENTAÇÃO-LOTEAMENTO			
------	-------------------------------------	--	--	--

47.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022			
	Descrição	Comprimento	Largura	Parcial
	Via Projetada 1-Residencial	41,80 m	6,40 m	267,52 m <sup>2</sup>
	Via Projetada 2-Residencial	63,58 m	6,40 m	406,91 m <sup>2</sup>
			<b>Total</b>	<b>674,43 m<sup>2</sup></b>

47.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022				
	Descrições	Comprimento	Largura	Espessura	Parcial
	Via Projetada 1-Residencial-Lado esquerdo	41,80 m	1,50 m	0,05 m	3,14 m <sup>3</sup>
	Via Projetada 1-Residencial-Lado direito	41,80 m	1,50 m	0,05 m	3,14 m <sup>3</sup>
	Via Projetada 2-Residencial-Lado esquerdo	63,58 m	1,50 m	0,05 m	4,77 m <sup>3</sup>
	Via Projetada 2-Residencial-Lado direito	63,58 m	1,50 m	0,05 m	4,77 m <sup>3</sup>
	Via superior e inferior	140,00 m	1,50 m	0,05 m	10,50 m <sup>3</sup>
				<b>Total</b>	<b>26,32 m<sup>3</sup></b>

47.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023					
	Descrições	Área	Espess	Espessura	Parcial
	Via Projetada 1-Residencial-Lado esquerdo	41,80 m	1,50 m	0,05 m	3,14 m³
	Via Projetada 1-Residencial-Lado direito	41,80 m	1,50 m	0,05 m	3,14 m³
	Via Projetada 2-Residencial-Lado esquerdo	63,58 m	1,50 m	0,05 m	4,77 m³
	Via Projetada 2-Residencial-Lado direito	63,58 m	1,50 m	0,05 m	4,77 m³
	Via superior e inferior	140,00 m	1,50 m	0,05 m	10,50 m³
				<b>Total</b>	<b>26,32 m³</b>

47.4 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024				
	Descrição	Área.Direcional	Área.Alerta	Parcial
	Calçadas	17,49 m²	8,50 m²	25,99 m²
			<b>Total</b>	<b>25,99 m²</b>

47.5 Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		
	Descrição	Parcial
	Vias	3,00
	<b>Total</b>	<b>3,00</b>

47.6 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação		
	Descrição	Parcial
	Vias	3,00
	<b>Total</b>	<b>3,00</b>

47.7 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
	Descrição	Parcial
	Vias	3,00
	<b>Total</b>	<b>3,00</b>

47.8 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO		
	Descrição	Parcial
	Vias	6,00
	<b>Total</b>	<b>6,00</b>

<b>48.0</b>	<b>POSTEAMENTO-LOTEAMENTO</b>
-------------	-------------------------------

48.1 Rele fotoeletrico		
	Descrição	Parcial
	Iluminação pública	7,00
	<b>Total</b>	<b>7,00</b>

48.2 Base para relé fotoelétrico		
	Descrição	Parcial
	Iluminação pública	7,00
	<b>Total</b>	<b>7,00</b>

48.3 LUMINARIA DE LED C/BRAÇO DE 2M PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 150 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
	Descrição	Parcial
	Iluminação pública	7,00
	<b>Total</b>	<b>7,00</b>

CESAR EDUARDO MEDEIROS CANELAS FILHO  
ENG.CIVIL | CREA-PA 1502763729