



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

DATA: 20/02/2018

LOCAL: BAIRRO GIACOMO ULIANA E CENTRO

REFERÊNCIA: SINAPI NOVEMBRO 2018 E SEDOP OUTUBRO/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNIDADE
8.0 / 8.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO (BAIRRO CENTRO E GIACOMO) MOVIMENTO DE TERRA		
8.1.1	Locação de Rede – Bairro Giacomo e Bairro Centro		
	Extensão		
	50	11.423 metros	
	75	125,00 metros	
	100	397,00 metros	
	150	10,00 metros	
	200	31,00 metros	
	TOTAL	11986 metros	
8.1.2	Escavação mecanizada		
	Volume= L X P X C ----> V= 0,35 x 0,60 x 11986 =	2.517,06	m³
8.1.3	Lastro de Areia e = 10 cm		
	Volume= L X P X C ----> V= 0,35 x 0,10 x 11986 =	419,51	m³
8.1.4	Reaterro apiloado		
	Reaterro = Escavação – (lastro+volume tubo)		
	Escavação	2.517,06	m³
	Lastro de Areia e = 10 cm	419,51	m³
	Volume de tubos = $\pi \times \text{Raio}^2 \times \text{Altura}$		
	Volme tubo de 50 mm = $3,14 \times 0,025^2 \times 11.423$	22,42	m³
	Volme tubo de 75 mm = $3,14 \times 0,0375^2 \times 125$	0,55	m³
	Volme tubo de 100 mm = $3,14 \times 0,05^2 \times 397$	3,12	m³
	Volme tubo de 150 mm = $3,14 \times 0,075^2 \times 10$	0,18	m³
	Volme tubo de 200 mm = $3,14 \times 0,10^2 \times 31$	0,97	m³
	Total	27,24	m³
	Reaterro = 2517,06 – (419,51 + 27,24)	2.070,31	m³
9.0 / 9.1	LIGAÇÕES DOMICILIARES MOVIMENTO DE TERRA		
9.1	Escavação mecanizada		
	Volume= L X P X C ----> V= 0,15 x 0,30 x 6258 =	281,61	m³
9.2	Reaterro apiloado		
	Reaterro = Escavação – volume tubo		
	Escavação	281,61	m³
	Volume de tubos = $\pi \times \text{Raio}^2 \times \text{Altura}$		
	Volme tubo de 25 mm = $3,14 \times 0,0125^2 \times 6258$	3,07	m³
	Reaterro = 281,61 – 3,07	278,54	m³

Thiago Ribeiro de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 16066 D PA

Resp. Técnico
Engenheiro Civil: Thiago Ribeiro de Oliveira
CREA-PA.: 16066D