



Projeto Básico de Readequação e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água do Cedro – 2ª Etapa

MEMÓRIA DE CÁLCULO CAIXAS REGISTRO, PITOMETRIA E MACROMEDIDOR

Locação				
	comp	largura	quant.	área
	(m)	(m)		(m²)
Caixa Registro manobra	1,70	1,70	1,00	2,89
Caixa estação pitométrica	1,70	1,70	1,00	2,89
Caixa macromedidor	1,70	1,70	1,00	2,89
				8,67

Movimento de terra (m³)													
	comp	sobrel.	largura	sobrel.	prof.	quant.	escavação	ate 2m	2 a 4m	4 a 6m	carga	reaterro	Lastro de Areia
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
Caixas													
Caixa Registro manobra	1,70	1,00	1,70	1,00	1,93	1,00	14,07	14,07			5,58	8,49	
Caixa estação pitométrica	1,70	1,00	1,70	1,00	1,93	1,00	14,07	14,07			5,58	8,49	
Caixa macromedidor	1,70	1,00	1,70	1,00	1,93	1,00	14,07	14,07			5,58	8,49	
							42,21	42,21	0,00	0,00	16,73	25,48	0,00

categoria do solo	
1ª e 2ª cat	100,00%
3ª cat a frio	
rocha branda a frio	0,00%

escav.man.	
10%	
escav.mec.	
90%	

1ª e 2ª cat	man	4,22	0,00	0,00
	mec	37,99	0,00	0,00
3ª categoria a frio				
Rocha branda a frio		0,00	0,00	0,00

		manual	mecânica
		10%	90%
reaterro disponível (m³)	42,21		
reaterro necessário (m³)	25,48	2,55	22,93
aterro	0,00	0,00	0,00
carga de terra (m³)	16,73	1,67	15,06
carga de rocha (m³)	0,00		
destinação terreno	16,73		
DMT	44,00		
transposrte DMT- 30km	501,99		
transposrte DMT- adicional	234,26		
espalhamento	16,73		

Escoramento									
	comp	sobrel.	largura	sobrel.	prof.	quant.	prancha 2m	prancha 4m	prancha 6m

	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(m ²)	(m ²)	(m ²)
Caixas									
Caixa Registro manobra	1,70	1,00	1,70	1,00	1,93	1,00	20,84		
Caixa estação pitométrica	1,70	1,00	1,70	1,00	1,93	1,00	20,84		
Caixa macromedidor	1,70	1,00	1,70	1,00	1,93	1,00	20,84		
							62,53	0,00	0,00

Estrutura de concreto														
	comp	largura	perímetro	área	altura	esp.	quant.	Conc. simples	Conc. Estrutural fck=30MPa	forma radier	forma pilar PS	forma pilar PD	forma laje PS	forma laje PD
	(m)	(m)	(m)	(m ²)	(m)	(m)		m ³	m ³	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Caixa Registro manobra														
Laje de fundo	1,70	1,70	6,80	2,89		0,20	1,00	0,14	0,58	1,36				
paredes			6,00		1,53	0,20	1,00		1,84		18,36			
Lande de tampa	1,70	1,70	6,80	2,89		0,15	1,00		0,39				1,02	
Caixa estação pitométrica														
Laje de fundo	1,70	1,70	6,80	2,89		0,20	1,00	0,14	0,58	1,36				
paredes			6,00		1,53	0,20	1,00		1,84		18,36			
Lande de tampa	1,70	1,70	6,80	2,89		0,15	1,00		0,39				1,02	
Caixa macromedidor														
Laje de fundo	1,70	1,70	6,80	2,89		0,20	1,00	0,14	0,58	1,36				
paredes			6,00		1,53	0,20	1,00		1,84		18,36			
Lande de tampa	1,70	1,70	6,80	2,89		0,15	1,00		0,43				1,02	
								0,43	8,46	4,08	55,08	0,00	3,06	0,00

BITOLA (mm)	VIGA/PILAR/PAREDE	LAJE	BLOCO/SAPATA/VIGA BALDRAM E
CA 50 – 5			
CA 50 – 6,3	6,00	51,00	
CA 50 – 8	561	135,00	
CA 50 – 10			
CA 50 – 12,5			
CA 50 – 16			
CA 50 – 20			
CA 60 – 5		3,00	
CA 60 – 6,3			
CA 60 – 8			
CA 60 – 10			
CA 60 – 12,5			

CA 60 – 16			
CA 60 – 20			
	TOTAL		756 KG

Impermeabilização								
	comp	largura	perímetro	área	altura	esp.	quant.	emulsão
	(m)	(m)	(m)	(m²)	(m)	(m)		m²
Caixa Registro manobra								
Laje de fundo	1,70	1,70	6,80			0,20	1,00	1,36
paredes	1,70	1,70	6,80		1,53	0,20	1,00	10,40
Lande de tampa	1,70	1,70	6,80			0,15	1,00	1,02
Caixa estação pitométrica								
Laje de fundo	1,70	1,70	6,80			0,20	1,00	1,36
paredes	1,70	1,70	6,80		1,53	0,20	1,00	10,40
Lande de tampa	1,70	1,70	6,80			0,15	1,00	1,02
Caixa macromedidor								
Laje de fundo	1,70	1,70	6,80			0,20	1,00	1,36
paredes	1,70	1,70	6,80		1,53	0,20	1,00	10,40
Lande de tampa	1,70	1,70	6,80			0,15	1,00	1,02
								38,35

Montagem			
CAIXAS	1,00	1,00	und

DIVERSOS			
TAMPÃO	3,00	3,00	und

alça içamento			
Caixas	6,00	6,00	und