

DRENAGEM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JERÔNIMO
 LOCAL: ESTRADA GERAL SÃO JERÔNIMO

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

COLETOR	CAIXA MONTANTE	CAIXA JUSANTE	COMPRIMENTO (m)	ALTURA CAIXA MONTANTE (m)	ALTURA CAIXA JUSANTE (m)	DIÂMETRO (m)	CLASSE	ESCAVAÇÃO			REATERRO			BRITA			
								ALTURA MÉDIA (m)	LARGURA (m)	VOLUME (m³)	ALTURA MÉDIA (m)	LARGURA (m)	VOLUME (m³)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	
BUEIRO TRANSVERSAL	ESTACA 0+580		14	1	1	0,6	PA-1	1,00	1,42	19,88	0,90	1,42	12,19	1,42	0,10	1,99	
			5	1	1	0,6	PS-1	1,00	1,42	7,10	0,90	1,42	4,35	1,42	0,10	0,71	
BUEIROS DE ACESSO	-		97	1	1	0,4	PA-1	1,00	1,08	104,76	0,90	1,08	76,73	1,08	0,10	10,48	
TOTAL ESCAVAÇÃO (m³)									131,74	TOTAL REATERRO (m³)			93,27	TOTAL BRITA (m³)			13,18

TUBULAÇÃO			CAIXAS		OUTROS DISPOSITIVOS		SARJETAS/VALETA			
DIÂMETRO (m)	CLASSE	QUANTIDADE (m)	TIPO	DIMENSÕES INTERNAS (m)	QUANTIDADE (unid.)	TIPO	QUANTIDADE (unid.)	TIPO	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE (unid.)
0,40	PS-1	0,00	CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO COMBINADA - TAMPA DE CONCRETO E GRADEADA	0,80x0,80	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø400mm	0,00	SARJETA - TIPO 1	0,50x0,50x1,50	1.463,00
0,40	PA-1	97,00	CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO COMBINADA - TAMPA DE CONCRETO E GRADEADA	1,30x1,30	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø600mm	0,00	SARJETA - TIPO 2	0,70x0,70x2,10	763,00
0,60	PS-1	5,00	CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO COMBINADA - TAMPA DE CONCRETO E GRADEADA	1,50x1,50	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø800mm	0,00			
0,60	PA-1	14,00	CAIXA COLETORA - TAMPA GRADEADA	0,80x0,80	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø1000mm	0,00			
0,80	PA-1	0,00	CAIXA COLETORA - TAMPA GRADEADA	1,30x1,30	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø1200mm	0,00			
1,00	PA-1	0,00	CAIXA COLETORA - TAMPA GRADEADA	1,50x1,50	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø1500mm	0,00			
1,20	PA-1	0,00	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA DE CONCRETO	0,80x0,80	2,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø2000mm	0,00			
1,50	PA-1	0,00	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA DE CONCRETO	1,30x1,30	0,00	TESTADA PARA TUBULAÇÃO Ø400mm	22,00			
2,00	PA-1	0,00	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA DE CONCRETO	1,50x1,50	0,00	TESTADA PARA TUBULAÇÃO Ø600mm	0,00			



DUO Engenharia
 Daniel Schneider
 Responsável Técnico
 CREA RS 223361

DRENAGEM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JERÔNIMO
 LOCAL: ESTRADA GERAL SÃO JERÔNIMO - FRENTE 1

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

COLETOR	CAIXA MONTANTE	CAIXA JUSANTE	COMPRIMENTO (m)	ALTURA CAIXA MONTANTE (m)	ALTURA CAIXA JUSANTE (m)	DIÂMETRO (m)	CLASSE	ESCAVAÇÃO			REATERRO			BRITA									
								ALTURA MÉDIA (m)	LARGURA (m)	VOLUME (m³)	ALTURA MÉDIA (m)	LARGURA (m)	VOLUME (m³)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)							
BUEIRO TRANSVERSAL	ESTACA 0+580		14	1	1	0,6	PA-1	1,00	1,42	19,88	0,90	1,42	12,19	1,42	0,10	1,99							
			5	1	1	0,6	PS-1	1,00	1,42	7,10	0,90	1,42	4,35	1,42	0,10	0,71							
BUEIROS DE ACESSO	-		49	1	1	0,4	PA-1	1,00	1,08	52,92	0,90	1,08	38,76	1,08	0,10	5,29							
TOTAL ESCAVAÇÃO (m³)									79,90			TOTAL REATERRO (m³)			55,30			TOTAL BRITA (m³)			7,99		

TUBULAÇÃO			CAIXAS			OUTROS DISPOSITIVOS			SARJETAS/VALETA		
DIÂMETRO (m)	CLASSE	QUANTIDADE (m)	TIPO	DIMENSÕES INTERNAS (m)	QUANTIDADE (unid.)	TIPO	QUANTIDADE (unid.)	TIPO	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE (unid.)	
0,40	PS-1	0,00	CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO COMBINADA - TAMPA DE CONCRETO E GRADEADA	0,80x0,80	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø400mm	0,00	SARJETA - TIPO 1	0,50x0,50x1,50	678,00	
0,40	PA-1	49,00	CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO COMBINADA - TAMPA DE CONCRETO E GRADEADA	1,30x1,30	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø600mm	0,00	SARJETA - TIPO 2	0,70x0,70x2,10	437,00	
0,60	PS-1	5,00	CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO COMBINADA - TAMPA DE CONCRETO E GRADEADA	1,50x1,50	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø800mm	0,00				
0,60	PA-1	14,00	CAIXA COLETORA - TAMPA GRADEADA	0,80x0,80	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø1000mm	0,00				
0,80	PA-1	0,00	CAIXA COLETORA - TAMPA GRADEADA	1,30x1,30	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø1200mm	0,00				
1,00	PA-1	0,00	CAIXA COLETORA - TAMPA GRADEADA	1,50x1,50	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø1500mm	0,00				
1,20	PA-1	0,00	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA DE CONCRETO	0,80x0,80	2,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø2000mm	0,00				
1,50	PA-1	0,00	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA DE CONCRETO	1,30x1,30	0,00	TESTADA PARA TUBULAÇÃO Ø400mm	10,00				
2,00	PA-1	0,00	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA DE CONCRETO	1,50x1,50	0,00	TESTADA PARA TUBULAÇÃO Ø600mm	0,00				



DUO Engenharia
 Daniel Schneider
 Responsável Técnico
 CREA RS 223361

DRENAGEM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JERÔNIMO
 LOCAL: ESTRADA GERAL SÃO JERÔNIMO - FRENTE 2

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

COLETOR	CAIXA MONTANTE	CAIXA JUSANTE	COMPRIMENTO (m)	ALTURA CAIXA MONTANTE (m)	ALTURA CAIXA JUSANTE (m)	DIÂMETRO (m)	CLASSE	ESCAVAÇÃO			REATERRO			BRITA				
								ALTURA MÉDIA (m)	LARGURA (m)	VOLUME (m³)	ALTURA MÉDIA (m)	LARGURA (m)	VOLUME (m³)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)		
BUEIRO TRANSVERSAL	ESTACA 0+580		0	1	1	0,6	PA-1	1,00	1,42	0,00	0,90	1,42	0,00	1,42	0,10	0,00		
			0	1	1	0,6	PS-1	1,00	1,42	0,00	0,90	1,42	0,00	1,42	0,10	0,00		
BUEIROS DE ACESSO	-		48	1	1	0,4	PA-1	1,00	1,08	51,84	0,90	1,08	37,97	1,08	0,10	5,18		
								TOTAL ESCAVAÇÃO (m³)		51,84	TOTAL REATERRO (m³)				37,97	TOTAL BRITA (m³)		5,18

TUBULAÇÃO			CAIXAS		OUTROS DISPOSITIVOS		SARJETAS/VALETA			
DIÂMETRO (m)	CLASSE	QUANTIDADE (m)	TIPO	DIMENSÕES INTERNAS (m)	QUANTIDADE (unid.)	TIPO	QUANTIDADE (unid.)	TIPO	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE (unid.)
0,40	PS-1	0,00	CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO COMBINADA - TAMPA DE CONCRETO E GRADEADA	0,80x0,80	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø400mm	0,00	SARJETA - TIPO 1	0,50x0,50x1,50	785,00
0,40	PA-1	48,00	CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO COMBINADA - TAMPA DE CONCRETO E GRADEADA	1,30x1,30	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø600mm	0,00	SARJETA - TIPO 2	0,70x0,70x2,10	326,00
0,60	PS-1	0,00	CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO COMBINADA - TAMPA DE CONCRETO E GRADEADA	1,50x1,50	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø800mm	0,00			
0,60	PA-1	0,00	CAIXA COLETORA - TAMPA GRADEADA	0,80x0,80	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø1000mm	0,00			
0,80	PA-1	0,00	CAIXA COLETORA - TAMPA GRADEADA	1,30x1,30	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø1200mm	0,00			
1,00	PA-1	0,00	CAIXA COLETORA - TAMPA GRADEADA	1,50x1,50	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø1500mm	0,00			
1,20	PA-1	0,00	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA DE CONCRETO	0,80x0,80	0,00	BOCA DE BUEIRO PARA TUBULAÇÃO Ø2000mm	0,00			
1,50	PA-1	0,00	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA DE CONCRETO	1,30x1,30	0,00	TESTADA PARA TUBULAÇÃO Ø400mm	12,00			
2,00	PA-1	0,00	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA DE CONCRETO	1,50x1,50	0,00	TESTADA PARA TUBULAÇÃO Ø600mm	0,00			



DUO Engenharia
 Daniel Schneider
 Responsável Técnico
 CREA RS 223361