



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS  
MELHORIA, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS REDES DE DRENAGEM E SANEAMENTO  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DESONERADA

IO: set/21

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1	MÃO DE OBRA							1.494.196,26
1.1	05.105.0115-A	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	MES	240,00	2.753,28	3.485,38	836.490,52
1.2	05.105.0115-A	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE COM INSALUBRIDADE DE 40%, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS (BASEADO EM EMOP 05.105.0115-A)	EMOP	MES	48,00	2.963,84	3.751,93	180.092,40
1.3	05.105.0126-A	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	MES	36,00	3.486,56	4.413,64	158.890,91
1.4	05.105.0126-A	MAO-DE-OBRA DE FEITOR (ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	MES	24,00	5.260,80	6.659,65	159.831,52
1.5	05.105.0140-A	MAO-DE-OBRA DE CALCETEIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	MES	36,00	3.486,56	4.413,64	158.890,91
2	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							1.077.159,62
2.1	19.004.0001-C	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR	EMOP	H	1.747,20	133,16	168,57	294.523,62
2.2	19.004.0001-E	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR	EMOP	H	748,80	43,34	54,86	41.078,85
2.3	19.004.0001-C	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 3,5T, INCLUSIVE MOTORISTA	EMOP	H	1.747,20	123,82	156,74	273.861,25
2.4	19.004.0001-E	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 3,5T, INCLUSIVE MOTORISTA	EMOP	H	748,80	42,10	53,29	39.907,26
2.5	19.004.0013-C	CAMINHAO BASCULANTE, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,00M3, INCLUSIVE MOTORISTA	EMOP	H	1.747,20	171,39	216,97	379.081,95
2.6	19.004.0013-E	CAMINHAO BASCULANTE, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,00M3, INCLUSIVE MOTORISTA	EMOP	H	748,80	51,38	65,05	48.706,69
							VALOR TOTAL	2.571.355,88

BDI 26,59%

OBS.: Foi adotado a técnica de arredondamento "ARRED", considerando 02 casa decimais.

Jorge Fernando Rosa Paschoal  
Assessor  
Matricula nº 38766



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS  
MELHORIA, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS REDES DE DRENAGEM E SANEAMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DESONERADA

10. set/21

ITEM	CÓDIGO	REF	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID.	QUANT.
1	MÃO DE OBRA				
1.1	05.105.0114-A	EMOP	<b>MAO-DE-OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS</b> SÃO 20,00 FUNCIONÁRIOS 12,00 POR = 240,00 MESES TOTAL 20,00 X 12,00 = 240,00 MESES	MÊS	240,00
1.2	05.105.0114-A	EMOP	<b>MAO-DE-OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS</b> SÃO 4,00 FUNCIONÁRIOS 12,00 POR = 48,00 MESES TOTAL 4,00 X 12,00 = 48,00 MESES	MÊS	48,00
1.3	05.105.0108-A	EMOP	<b>MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS</b> SÃO 3,00 FUNCIONÁRIOS 12,00 POR = 36,00 MESES TOTAL 3,00 X 12,00 = 36,00 MESES	MÊS	36,00
1.4	05.105.0126-A	EMOP	<b>MAO-DE-OBRA DE FEITOR (ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS</b> SÃO 2,00 FUNCIONÁRIOS 12,00 POR = 24,00 MESES TOTAL 2,00 X 12,00 = 24,00 MESES	MÊS	24,00
1.5	05.105.0140-A	EMOP	<b>MAO-DE-OBRA DE CALCETEIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS</b> SÃO 3,00 FUNCIONÁRIOS 12,00 POR = 36,00 MESES TOTAL 3,00 X 12,00 = 36,00 MESES	MÊS	36,00
2	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				
2.1	19.005.0028-C	EMOP	<b>RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE</b> QUANTIDADE 1,00 HORAS NORMAIS 44,00 X 4,00 = 176,00 H HORAS 100% (DOMINGOS) 8,00 X 4,00 = 32,00 H HORA PRODUTIVA 70,00% 145,60 (HORAS MENSAL) X 12,00 = 1.747,20 H	H	1.747,20
2.2	19.005.0028-E	EMOP	<b>RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE</b> QUANTIDADE 1,00 HORAS NORMAIS 44,00 X 4,00 = 176,00 H HORAS 100% (DOMINGOS) 8,00 X 4,00 = 32,00 H HORA IMPRODUTIVA 30,00% 62,40 (HORAS MENSAL) X 12,00 = 748,80 H	H	748,80
2.3	19.004.0001-C	EMOP	<b>CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 3,5T, INCLUSIVE MOTORISTA</b> QUANTIDADE 1,00 HORAS NORMAIS 44,00 X 4,00 = 176,00 H HORAS 100% (DOMINGOS) 8,00 X 4,00 = 32,00 H HORA PRODUTIVA 70,00% 145,60 (HORAS MENSAL) X 12,00 = 1.747,20 H	H	1.747,20
2.4	19.004.0001-E	EMOP	<b>CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 3,5T, INCLUSIVE MOTORISTA</b> QUANTIDADE 1,00 HORAS NORMAIS 44,00 X 4,00 = 176,00 H HORAS 100% (DOMINGOS) 8,00 X 4,00 = 32,00 H HORA IMPRODUTIVA 30,00% 62,40 (HORAS MENSAL) X 12,00 = 748,80 H	H	748,80



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS  
MELHORIA, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS REDES DE DRENAGEM E SANEAMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DESONERADA

IO. set/21

2.5	19.004.0013-C	EMOP	CAMINHAO BASCULANTE,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,00M3,INCLUSIVE MOTORISTA								H	1.747,20		
			QUANTIDADE	1,00		HORAS NORMAIS	44,00	X	4,00	=			176,00	H
						HORAS 100% (DOMINGOS)	8,00	X	4,00	=			32,00	H
									=	208,00			H	
HORA PRODUTIVA		70,00%	145,60		(HORAS MENSAL)	X	12,00	=	1.747,20	H				
2.6	19.004.0013-E	EMOP	CAMINHAO BASCULANTE,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,00M3,INCLUSIVE MOTORISTA								H	748,80		
			QUANTIDADE	1,00		HORAS NORMAIS	44,00	X	4,00	=			176,00	H
						HORAS 100% (DOMINGOS)	8,00	X	4,00	=			32,00	H
									=	208,00			H	
HORA IMPRODUTIVA		30,00%	62,40		(HORAS MENSAL)	X	12,00	=	748,80	H				

Jorge Fernando Rosa Paschoal  
Assessor  
Matrícula nº 38766



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS  
MELHORIA, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS REDES DE DRENAGEM E SANEAMENTO  
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO - DESONERADO

IO. set/21

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL COM BDI	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês
		%												
1	MÃO DE OBRA	1.494.196,26	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%
		58,11%	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36
2	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	1.077.159,62	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
		41,89%	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.835,11	89.835,11	89.835,11	89.835,11
	TOTAL	2.571.355,88	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.351,47	214.351,47	214.351,47	214.351,47
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
	ACUMULADO	2.571.355,88	214.243,75	428.487,50	642.731,25	856.975,01	1.071.218,76	1.285.462,51	1.499.706,26	1.713.950,01	1.928.301,48	2.142.652,95	2.357.004,41	2.571.355,88
			8,33%	16,66%	25,00%	33,33%	41,66%	49,99%	58,32%	66,66%	74,99%	83,33%	91,66%	100,00%

Jorge Fernando Rosa Paschoal  
Assessor  
Matricula nº 38766



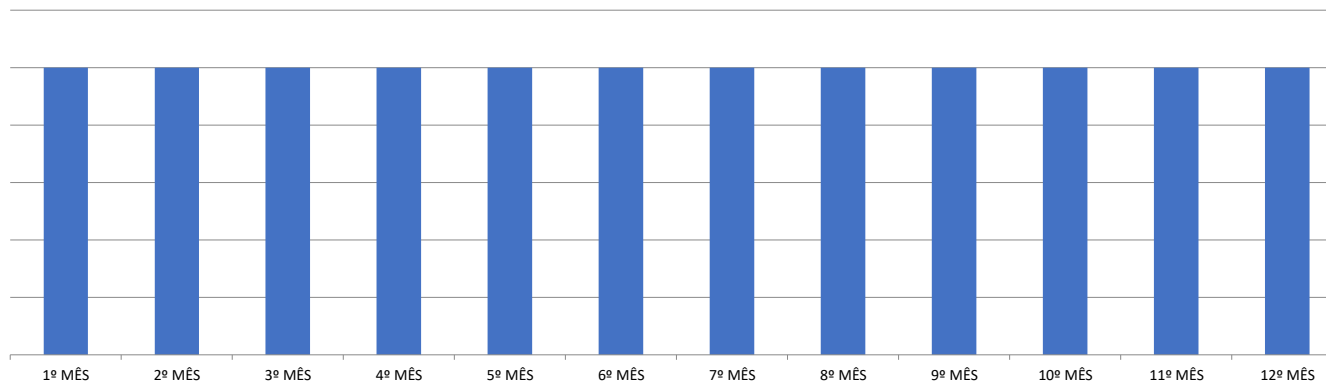
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS  
MELHORIA, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS REDES DE DRENAGEM E SANEAMENTO  
CRONOGRAMA DE SEMBOLSO MÁXIMO DESONERADO

IO. set/21													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	MÃO DE OBRA	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36	124.516,36
2	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.727,40	89.835,11	89.835,11	89.835,11	89.835,11

TOTAL/MÊS	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.243,75	214.351,47	214.351,47	214.351,47	214.351,47
TOTAL ACUMULADO	214.243,75	428.487,50	642.731,25	856.975,01	1.071.218,76	1.285.462,51	1.499.706,26	1.713.950,01	1.928.301,48	2.142.652,95	2.357.004,41	2.571.355,88	



IO. set/21

Eng. Jorge Fernando Rosa Paschoal

ASSESSOR ESPECIAL - PMSPA

Matrícula nº 38.766



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS  
MELHORIA, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS REDES DE DRENAGEM E SANEAMENTO

RESUMO CUSTO DA OBRA - VALOR DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI	%
1	MÃO DE OBRA	1.494.196,26	58,11%
2	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	1.077.159,62	41,89%
	VALOR TOTAL COM BDI	2.571.355,88	100,00%

OBS: BASE DE CÁLCULO - TABELA EMOP DESONERADA REF. SETEMBRO DE 2021

*Jorge Fernando Rosa Paschoal*  
Assessor  
Matrícula nº 38766



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS  
MELHORIA, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS REDES DE DRENAGEM E SANEAMENTO

COMPOSIÇÃO DO B.D.I - DESONERADO - Lei 12.844/13

IO. set/21

X. Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras

TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	2,00
X.2 - Seguro e Garantia	0,70
X.3 - Risco	0,80
X.3 - Mobilização e Desmobilização	0,00
X =	3,50

Y. Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,50
Y =	0,50

Z. Taxa representativa do LUCRO

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	5,70
Z =	5,70

I. Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )

TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN ( Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ) - Municipal	5,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social ) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária p/ INSS - Federal - Lei 12.844/2013	4,50
I =	13,15

B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1+X) (1+Y) (1+Z)}{(1-I)} - 1$$

Fórmula do BDI

X é a Taxa somatória das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS;

Z é a Taxa representativa do LUCRO;

I é a Taxa representativa dos IMPOSTOS.

OBS.: As alíquotas praticadas nesse cálculo estão compatíveis com os valores mínimos dos parametros das novas determinações do TCU (Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário)

B.D.I Desonerado è 26,59%

Jorge Fernando Rosa Paschoal  
Assessor  
Matrícula nº 38766