



**PREFEITURA DE PETRÓPOLIS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
 SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E APOIO À GESTÃO



Referência: Janeiro/2023

**CRONOGRAMA FÍSICO X FINANCEIRO: REFORMA DO TELhado E REPINTURA DO PSF FREI LEÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Prazo da Obra em meses: 6,00
		%	%	%	%	%	%	
		% Acum.	% Acum.	% Acum.	% Acum.	% Acum.	% Acum.	% cada item / total
		VALOR %	VALOR %	VALOR %	VALOR %	VALOR %	VALOR %	TOTAL R\$
2,0	CANTEIRO DE OBRAS	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,25%
		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
		20.308,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4,0	TRANSPORTES	15,00%	30,00%	5,00%	5,00%	35,00%	10,00%	3,54%
		15,00%	45,00%	50,00%	55,00%	90,00%	100,00%	
		2.536,32	5.072,65	845,44	845,44	5.918,09	1.690,88	
5,0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	15,00%	15,00%	17,00%	17,00%	16,00%	20,00%	26,42%
		15,00%	30,00%	47,00%	64,00%	80,00%	100,00%	
		18.916,51	18.916,51	21.438,71	21.438,71	20.177,61	25.222,01	
11,0	ESTRUTURAS	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,11%
		0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
		0,00	544,16	0,00	0,00	0,00	0,00	
12,0	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,01%
		0,00%	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
		0,00	7.184,46	7.184,46	0,00	0,00	0,00	
13,0	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS	0,00%		15,00%	25,00%	30,00%	30,00%	25,34%
		0,00%	0,00%	15,00%	40,00%	70,00%	100,00%	
		0,00	0,00	18.142,75	30.237,92	36.285,50	36.285,50	
16,0	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES	5,00%	20,00%	25,00%	25,00%	20,00%	5,00%	7,81%
		5,00%	25,00%	50,00%	75,00%	95,00%	100,00%	
		1.863,55	7.454,21	9.317,77	9.317,77	7.454,21	1.863,55	
17,0	PINTURAS	0,00%	0,00%	10,00%	40,00%	30,00%	20,00%	20,96%
		0,00%	0,00%	10,00%	50,00%	80,00%	100,00%	
		0,00	0,00	10.007,55	40.030,21	30.022,66	20.015,11	
19,0	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	1,11%
		0,00%	20,00%	40,00%	60,00%	80,00%	100,00%	
		0,00	1.061,45	1.061,45	1.061,45	1.061,45	1.061,45	
<b>TOTAL DOS SERVIÇOS SEM ADMINISTRAÇÃO</b>		9,87%	9,11%	15,39%	23,30%	22,84%	19,50%	92,56%
		43.622,53	40.233,43	67.998,13	102.931,50	100.919,52	86.138,50	R\$441.843,60
24,0	ADMINISTRAÇÃO	9,87%	9,11%	15,39%	23,30%	22,84%	19,50%	7,44%
		9,87%	18,98%	34,37%	57,66%	80,50%	100,00%	
		3.507,07	3.234,60	5.466,77	8.275,27	8.113,52	6.925,18	
<b>DESEMBOLSO MENSAL COM ADMINISTRAÇÃO E B.D.I.</b>		47.129,60	43.468,04	73.464,90	111.206,77	109.033,04	93.063,69	<b>R\$ 477.366,02</b>
<b>PERCENTUAL DA ETAPA COM ADMINISTRAÇÃO E BDI</b>		9,87%	9,11%	15,39%	23,30%	22,84%	19,50%	100,00%



ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UN.	PR. UNIT.	B.D.I.	PR. UNIT. COM BDI	PR. PARCIAL
5,11	05.006.0010-A	ALUGUEL DE RODIZIOS DE FERRO, PARA TORRE TUBULAR.CUSTO PARA 4 RODIZIOS	18,00	UNXMES	57,00	25,92%	71,77	R\$ 1.291,86
5,12	05.007.0007-A	ALUGUEL DE PASSARELA METALICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METALICO TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE AN DAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	463,50	M2XMES	60,00	25,92%	75,55	R\$ 35.017,42
5,13	05.007.0015-A	ALUGUEL DE BALANCIM INDIVIDUAL(CADEIRINHA), INCLUSIVE KIT DE SEGURANCA COMPLETO,EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	2,00	UNXMES	429,88	25,92%	541,30	R\$ 1.082,60
5,14	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	273,00	M2	6,53	25,92%	8,22	R\$ 2.244,06
5,15	05.008.0004-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BALANCIM(CADEIRINHA).CUSTO POR BALANCIM	20,00	UN	93,34	25,92%	117,53	R\$ 2.350,60
5,16	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	175,50	M2	0,53	25,92%	0,66	R\$ 115,83
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>5,00</b>				R\$ 126.110,06
<b>11,00</b>	<b>CODIGO</b>	<b>ESTRUTURAS</b>						
11,01	11.003.0005-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA COMPRESSAO DE 25MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	0,16	M3	618,22	25,92%	778,46	R\$ 123,30
11,02	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC.SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	1,66	M2	65,56	25,92%	82,55	R\$ 137,36
11,03	11.004.0035-B	ESCORAMENTO DE FORMAS ATÉ 3,30M DE PE DIREITO,COM MADEIRA DE 3ª,TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES,PRUMOS 4 VEZES	1,66	M3	12,16	25,92%	15,31	R\$ 25,47
11,04	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDE NDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DO BRAGEM,	15,84	KG	12,94	25,92%	16,29	R\$ 258,03
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>11,00</b>				R\$ 544,16
<b>12,00</b>	<b>CODIGO</b>	<b>ALVENARIAS E DIVISORIAS</b>						
12,01	12.005.0130-B	ALVENARIA PARA CAIXAS ENTERRADAS,ATE 0,80M DE PROFUNDIDADE,COM BLOCOS DE CONCRETO DE 10X20X40CM,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E CONCRETO 20MPA,PARA PREENCHIMENTO DOS SFUROS DOS MESMOS,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M)	5,84	M2	87,42	25,92%	110,07	R\$ 642,80
12,02	12.016.0026-A	PAREDE DRYWALL ESP 78MM,ESTRUT.MONTANTES AUTOPORTANTES 48MM,ESPACADOS ENTRE SI A CADA 400MM,GUIAS HORIZONTAIS 48MM,AMBOS ACO GALV.ESP.0,5MM,C/DUAS CHAPAS GESSO ACARTONADO,RU(RESISTENTE UMIDADE),ADICAO DE LA MINERAL,ESP.15MM,LARG.1200MM,C/TRA TAMENTO	94,03	M2	115,93	25,92%	145,97	R\$ 13.726,11
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>12,00</b>				R\$ 14.368,91
<b>13,00</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS</b>						
13,01	13.001.0015-A	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	1327,02	M2	31,12	25,92%	39,18	R\$ 51.992,48
13,02	13.190.0015-A	FORRO TERMOACUSTICO COM PAINEL DE LA DE VIDRO,REVESTIDO POR PELICULAS DE PVC MICROPERFURADAS, SOBRE PERFIS METALICOS,COM TIRANTES RIGIDOS,EM PLACA DE 1250X625X15MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	220,62	M2	248,23	25,92%	312,57	R\$ 68.959,19
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>13,00</b>				R\$ 120.951,67
<b>16,00</b>	<b>CODIGO</b>	<b>COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES</b>						
16,01	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),COM ESPESSURA DE 8MM,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	145,43	M2	68,53	25,92%	86,29	R\$ 12.549,02
16,02	16.004.0040-A	CUMEEIRA NORMAL DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),PARA TELHAS ONDULADAS DE 1,10M DE LARGURA E ESPESSURA DE 5,6 E 8MM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO E VEDAÇÃO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	16,12	M	66,32	25,92%	83,51	R\$ 1.346,18
16,03	16.005.0027-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,7 X 500) MM. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	13,60	M	133,05	25,92%	167,53	R\$ 2.278,40
16,04	16.007.0038-A	CALHA DE PLATIBANDA OU DE RINCAO,EM CHAPA GALVANIZADA N°26, COM 25CM DE DESENVOLVIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	7,26	M	70,22	25,92%	88,42	R\$ 642,10
16,05	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO,ONDULADAS,TIPO CONVENCIONAL,INCLUSIVE CUMEEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	72,71	M2	19,48	25,92%	24,52	R\$ 1.782,95
16,06	16.004.0055-5	CONDUTOR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC,DN 150MM, INCLUSIVE CONEXOES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	79,02	M	187,66	25,92%	236,30	R\$ 18.672,42
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>16,00</b>				R\$ 37.271,07





PREFEITURA DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E APOIO À GESTÃO



Prazo p/ execução em meses: 6,00

Referência: Janeiro/2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO ADMINISTRATIVA  
REFORMA DO TELhado E REPINTURA DO PSF FREI LEÃO

24,00

ADMINISTRAÇÃO

EMOP	MAO DE OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO	QUANTIDADE	UNIDADE
24,01 20070	Mao-de-obra de engenheiro ou arquiteto junior, inclusive encargos sociais desonerados	6,00	H

ELEMENTO	Horas trabalhadas por dia (h)	Dias trabalhados no mês (dias)	Total de horas trabalhadas no mês (h)	Prazo da obra (mês)	Nº de profissionais	TOTAL
Mão de obra	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	6,00
					<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>

EMOP	MAO DE OBRA DE ENCARREGADO	QUANTIDADE	UNIDADE
24,02 20155	Mao de obra de encarregado de obra, inclusive encargos sociais desonerados	792,00	H

ELEMENTO	Horas trabalhadas por dia (h)	Dias trabalhados no mês (dias)	Total de horas trabalhadas no mês (h)	Prazo da obra (mês)	Nº de profissionais	TOTAL
Mão de obra	6,00	22,00	132,00	6,00	1,00	792,00
					<b>TOTAL</b>	<b>792,00</b>



**PREFEITURA DE PETRÓPOLIS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E APOIO À GESTÃO



Prazo p/ execução em meses: 6,00

Referência: Janeiro/2023

**DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO BDI**  
**REFORMA DO TELHADO E REPINTURA DO PSF FREI LEÃO**

X - Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras		
TIPO		ALÍQUOTA ( % )
AC	Taxa de Administração Central	3,00%
S + G	Taxa de Seguro e Garantia	0,80%
R	Taxa de Riscos	0,97%
	X=	4,77%
Y - Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS		
TIPO		ALÍQUOTA ( % )
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,59%
	Y=	0,59%
Z - Taxa representativa do LUCRO		
TIPO		ALÍQUOTA ( % )
L	Taxa de Lucro/Remuneração	6,16%
	Z=	6,16%
I - Taxa representativa da incidência dos IMPOSTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )		
TIPO		ALÍQUOTA ( % )
I.1 - I S S ( Imposto sobre Serviços ) - Municipal		3,00%
I.2 - CONFINS ( Contribuição para o Faturamento da Seguridade Social ) - Federal		3,00%
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal		0,65%
I.4 - CPRB (Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta)- Federal		4,50%
I	I=ISS+CONFINS+PIS+CPRB	11,15%

$$B.D.I. = \frac{\{1+(AC+R+S+G)\}*(1+DF)*(1+L)}{(1-I)} - 1$$

**B D I - Benefício e Despesas Indiretas**

**25,92 %**

**Planilha elaborada de acordo com as seguintes orientações :**

Ofício 2319/2013\_GIDUR/RJ\_Alteração nos parâmetros e Análise de Engenharia

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	Percentual Máximo Adotado		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Taxa de Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Taxa de Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Taxa de Riscos	0,97%	1,27%	1,27%
Taxa de Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Taxa de Lucro/Remuneração	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS, ISS E CPRB	8,65%	8,65%	8,65%
Parametros válidos para Caixa Econômica Federal	<b>20,34%</b>	<b>22,12%</b>	<b>25,00%</b>

Instrução normativa nº1.1812, de junho de 2018

Relação de atividades sujeitas a CPRB a partir de 1º de setembro de 2018  
(anexo IV da Instrução Normativa RFB nº1.436, de 30 de dezembro de 2013)

SETOR	ALÍQUOTA
4. Construção Civil	4,50%
Empresas do setor de construção civil, enquadradas nos grupos 412, 432, 433 e 439 da CNAE	
Empresas de construção civil de obras de infraestrutura, enquadradas nos grupos 421, 422, 429	

**OBS: Utilizado para obras com desoneração**