

CÁLCULO BDI NÃO DESONERADO				
AC	3,45%		(AC+R+G+S)	0,04780
G+S	0,48%		(1+DF)	1,00850
R	0,85%		(1+L)	1,05110
DF	0,85%		(1-T)	0,96350
L	5,11%			
T	3,65%		BDI	15,28%
COFINS	3,00%			
PIS	0,65%			
ISS	0,00%			
CPRB	0,00%			

CÁLCULO DO BDI 2021						
Valores referenciais conforme acórdão TCU 2622/2013 e Lei 13161/15						
Descrição	Serviços			Equipamentos		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
(AC) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	1,50%	3,45%	4,49%
(G+S) GARANTIA+SEGURO	0,32%	0,40%	0,74%	0,30%	0,48%	0,82%
(R) RISCO	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%	0,85%	0,89%
(DF) DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	0,85%	0,85%	1,11%
(L) LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	3,50%	5,11%	6,22%

BDI - Licitações CBTU - 2021		
Fórmula de cálculo:		
$\text{BDI} = \frac{(1 + (\text{AC} + \text{R} + \text{S} + \text{G}))(\text{1} + \text{DF})(\text{1} + \text{L})}{(1 - \text{T})} - 1$		
Descrição	Obras e Serviços	Materiais e Equipamentos
AC=ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01%	3,45%
(G+S) GARANTIA + SEGURO	0,40%	0,48%
(R) RISCO	0,56%	0,85%
(DF) DESPESAS FINANCEIRAS	1,11%	0,85%
(L) LUCRO	7,30%	5,11%

BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA (considerando o quartil médio)					
REGIME	ISS	2%	3%	4%	5%
DESONERADO		25,49	26,89	28,32	29,78
ONERADO		20,70	22,00	23,32	24,67

BDI PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTO		
REGIME	QUARTIL	MÉDIO
DESONERADO		19,75
ONERADO		15,28

CÁLCULO BDI NÃO DESONERADO				
AC	4,01%		(AC+R+G+S)	0,04970
G+S	0,40%		(1+DF)	1,01110
R	0,56%		(1+L)	1,07300
DF	1,11%		(1-T)	0,91350
L	7,30%			
T	8,65%		BDI	24,67%
COFINS	3,00%			
PIS	0,65%			
ISS	5,00%			
CPRB	0,00%			

CÁLCULO DO BDI 2021						
Descrição	Serviços			Equipamentos		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
(AC) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	1,50%	3,45%	4,49%
(G+S) GARANTIA+SEGUR	0,32%	0,40%	0,74%	0,30%	0,48%	0,82%
(R) RISCO	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%	0,85%	0,89%
(DF) DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	0,85%	0,85%	1,11%
(L) LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	3,50%	5,11%	6,22%

BDI - Licitações CBTU - 2021		
Fórmula de cálculo:		
$\text{BDI} = \frac{(1 + (\text{AC} + \text{R} + \text{S} + \text{G}))(\text{1} + \text{DF})(\text{1} + \text{L})}{(1 - \text{T})} - 1$		
Descrição	Obras e Serviços	Materiais e Equipamentos
AC=ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01%	3,45%
(G+S) GARANTIA + SEGUR	0,40%	0,48%
(R) RISCO	0,56%	0,85%
(DF) DESPESAS FINANCEIRAS	1,11%	0,85%
(L) LUCRO	7,30%	5,11%

BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA (considerando o quartil médio)					
REGIME	ISS	2%	3%	4%	5%
DESONERADO		25,49	26,89	28,32	29,78
ONERADO		20,70	22,00	23,32	24,67

MAPA DE COTAÇÕES

ADEQUAÇÃO DE ÁREA EM FAIXA DE DOMÍNIO PARA APOIO ÀS OBRAS DE RECUPERAÇÃO DA VIA PERMANENTE.

Código	Descrição	Unidade	Critério	Valor	Mês	Empresas	01	02	03
COT1	TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (TRT).	UD	MEDIANA	R\$ 64,89	jun-25	Preço Unitário	CFT		
						R\$ 64,89			
						Validar?	SIM		
COT2	TENDA SANFONADA EM LONA IMPERMEÁVEL 4,5 X 3,0 M OU EQUIVALENTE.	UD	MEDIANA	R\$ 649,00	abr-25	Preço Unitário	PETZ	FERREIRA COSTA	TUPAN
						R\$ 463,99	R\$ 649,00	R\$ 769,99	
						Validar?	SIM	SIM	SIM
COT3	BEBEDOURO DE JATO INCLINADO COM SUPORTE PARA COPOS DESCARTÁVEIS OU EQUIVALENTE.	UD	MEDIANA	R\$ 936,00	abr-25	Preço Unitário	FRIGELAR	DUTRA	REFRISOL
						R\$ 1.049,00	R\$ 769,90	R\$ 936,00	
						Validar?	SIM	SIM	SIM
COT4	MESA DOBRÁVEL TIPO MALETA COM SUPORTE PARA GUARDA SOL, MÍNIMO DE 83CM X 63CM X 67CM, COM 4 ASSENTOS OU EQUIVALENTE.	UD	MEDIANA	R\$ 813,75	abr-25	Preço Unitário	MAGAZINE LUIZA	MADEIRAMADEIR	CARREFOUR
						R\$ 777,57	R\$ 941,00	R\$ 813,75	
						Validar?	SIM	SIM	SIM
COT5	LIXEIRA QUADRADA, CAPACIDADE DE 30L COM PEDAL.	UD	MEDIANA	R\$ 112,90	abr-25	Preço Unitário	FERREIRA COSTA	KALUNGA	PRECOLANDIA
						R\$ 129,00	R\$ 95,90	R\$ 112,90	
						Validar?	SIM	SIM	SIM
COT6	LOCAÇÃO DE CAÇAMBA ESTACIONÁRIA DE 5M3, INCLUSIVE REMOÇÃO PARA ATERRO LICENCIADO.	M3	MEDIANA	R\$ 120,00	abr-25	Preço Unitário	TERRA LIMPA	GLOBAL	PAPA METRALHA
						R\$ 120,00	R\$ 109,09	R\$ 120,00	
						Validar?	SIM	SIM	SIM
COT7	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), INCLUSIVE FRETE.	M3	MÍNIMO	R\$ 84,15	abr-25	Preço Unitário	MEGA	GUARANY	ITAMATAMIRIM
						R\$ 95,70	R\$ 84,15	NEGATIVA	
						Validar?	SIM	SIM	NÃO
COT8	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO.	SEMANA	MEDIANA	R\$ 500,00	abr-25	Preço Unitário	LITORAL	BW	WC LOC
						R\$ 450,00	R\$ 500,00	R\$ 995,00	
						Validar?	SIM	SIM	SIM



CRONOGRAMA

ADEQUAÇÃO DE ÁREA EM FAIXA DE DOMÍNIO PARA APOIO ÀS OBRAS DE RECUPERAÇÃO DA VIA PERMANENTE.

ITEM	DESCRÍÇÃO	MÊS 1	TOTAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100%	R\$ 12.484,51
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA	R\$ 12.484,51	
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES E AUXILIARES	100%	R\$ 9.234,37
2.1	TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (TRT).	R\$ 80,89	
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.	R\$ 1.161,82	
2.3	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO PARA ÁREA DE CANTEIRO, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.	R\$ 111,94	
2.4	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO.	R\$ 1.246,70	
2.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO FOTOREFLETIVA.	R\$ 1.696,30	
2.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE PROPRIEDADE FOTOREFLETIVA EM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	R\$ 4.936,72	
3.0	LIMPEZA, CONTROLE DE ACESSO E REGULARIZAÇÃO	100%	R\$ 110.530,56
3.1	ROÇO DE VEGETAÇÃO COM ROÇADEIRA COSTAL.	R\$ 519,96	
3.2	REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO E/OU ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA COM CARGA MANUAL.	R\$ 12.747,50	
3.3	INSTALAÇÃO DE TRILHOS E CORRENTE PARA DELIMITAR E ISOLAR O ACESSO À ÁREA REGULARIZADA - EXCLUSIVE TRILHO.	R\$ 736,26	
3.4	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM UTILIZAÇÃO DE MOTONIVELADORA.	R\$ 1.949,85	
3.5	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), INCLUSIVE FRETE.	R\$ 90.064,50	
3.6	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE MATERIAL GRANULAR COM MOTONIVELADORA.	R\$ 2.033,41	
3.7	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE TIPO PONTA E BOLSA, DN 1000 MM, COMPRIMENTO DE 1 M.	R\$ 2.479,08	
			R\$ 132.249,44

ITEM	DESCRIÇÃO	CURVA ABC							
		FONTE	UNID.	QTDE.	P.U.	TOTAL	%	% ACUM.	
1	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), INCLUSIVE FRETE.	COT7	M3	928,50	R\$ 97,00	R\$ 90.064,50	68,102%	68,102%	
2	REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO E/OU ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA COM CARGA MANUAL.	CPU009	M3	50,00	R\$ 254,95	R\$ 12.747,50	9,639%	77,741%	
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA	CPU_ADM	UD	1,00	R\$ 12.484,51	R\$ 12.484,51	9,440%	87,181%	
4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE PROPRIEDADE FOTOREFLETIVA EM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	CPU011	M2	4,00	R\$ 1.234,18	R\$ 4.936,72	3,733%	90,914%	
5	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE TIPO PONTA E BOLSA, DN 1000 MM, COMPRIMENTO DE 1 M.	7753	UD	6,00	R\$ 413,18	R\$ 2.479,08	1,875%	92,789%	
6	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE MATERIAL GRANULAR COM MOTONIVELADORA.	CPU008	M3	928,50	R\$ 2,19	R\$ 2.033,41	1,538%	94,326%	
7	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM UTILIZAÇÃO DE MOTONIVELADORA.	CPU007	M2	9.285,00	R\$ 0,21	R\$ 1.949,85	1,474%	95,800%	
8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO FOTOREFLETIVA.	CPU004	M2	1,00	R\$ 1.696,30	R\$ 1.696,30	1,283%	97,083%	
9	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO.	COT8	SEMANA	2,00	R\$ 623,35	R\$ 1.246,70	0,943%	98,026%	
10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.	CPU001	M2	2,00	R\$ 580,91	R\$ 1.161,82	0,879%	98,904%	
11	INSTALAÇÃO DE TRILHOS E CORRENTE PARA DELIMITAR E ISOLAR O ACESSO À ÁREA REGULARIZADA - EXCLUSIVE TRILHO.	CPU010	UD	2,00	R\$ 368,13	R\$ 736,26	0,557%	99,461%	
12	ROÇO DE VEGETAÇÃO COM ROÇADEIRA COSTAL.	CPU003	M2	2.476,00	R\$ 0,21	R\$ 519,96	0,393%	99,854%	
13	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO PARA ÁREA DE CANTEIRO, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.	CPU005	SEMANA	2,00	R\$ 55,97	R\$ 111,94	0,085%	99,939%	
14	TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (TRT).	COT1	UD	1,00	R\$ 80,89	R\$ 80,89	0,061%	100,000%	
							TOTAL	R\$ 132.249,44	100%

ENCARGOS COMPLEMENTARES

ALIMENTAÇÃO		TRANSPORTE		SEGUR	
Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Café da manhã ou ticket (R\$7,50) e refeição: quentinha ou self-service, acompanhado de um copo de suco sem natureza salarial, inclusive para fins previdenciários ou ticket (R\$12,00)	Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Na forma da Lei 7418/85 - contrapartida do empregado de 6%	Considerações para formulação da proposta	Seguro de Vida Coletivo - Capital Global; Ramo de Atividade 4120-4-00 - Construção de Edifícios; Número de funcionários: 100
Item	Valores considerados	Item	Valores considerados	Item	Valores considerados
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/dia)	R\$ 7,50	VALOR DA PASSAGEM	R\$ 4,13	MORTE/MORTE ACIDENTAL/INVALIDEZ DO SEGURADO	NÃO COBRE
REFEIÇÃO (R\$/dia)	R\$ 12,00	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE (25,73 dias/mês)	R\$ 212,67	MORTE DO CÔNJUGE	NÃO COBRE
CESTA BÁSICA (R\$/mês)	R\$ -	SALÁRIO BASE	R\$ 1.742,00	MORTE DO FILHO/ DOENÇA CONGÊNITA FILHO	NÃO COBRE
OUTROS (R\$/dia)	R\$ -	DESCONTO SOBRE O SALÁRIO BASE	R\$ 104,52	AUXÍLIO FUNERAL	NÃO COBRE
Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 1,02	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,57	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,01
Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 192,94	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 108,15	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 0,01
EXAMES					
Código CBHPM	EXAMES	Quantidade	Custos Unitários	Horista (R\$/h)	Mensalista (R\$/mês)
1.01.01.01-2	EXAME CLINICO	5	R\$ 267,06	R\$ 0,54	R\$ 101,94
4.01.03.07-2	AUDIOMETRIA TONAL	4	R\$ 293,04	R\$ 0,47	R\$ 89,48
4.08.05.01-8	RX DIGITAL DE TORAX 1 INC	2	R\$ 107,18	R\$ 0,09	R\$ 16,36
4.01.05.07-5	ESPIROMETRIA (PULMÃO)	1	R\$ 370,98	R\$ 0,15	R\$ 28,32
4.14.01.18-2	ELETROCARDIOGRAMA	1	R\$ 194,11	R\$ 0,08	R\$ 14,82
4.03.02.03-2	GLICEMIA (SANGUE-JEJUM)	1	R\$ 15,19	R\$ 0,01	R\$ 1,16
Turnover - meses:	13,09936824	Qtde de horas trabalhadas do Turnover: 2470,15	Valores adotados	R\$ 1,34	R\$ 252,08
EPI					
EPI de Pedreiro	EPI de Soldador	EPI de Pintor	EPI de Servente	EPI de Encanador	EPI de Eletricista
1,23 R\$/h	1,79 R\$/h	1,72 R\$/h	1,32 R\$/h	1,05 R\$/h	1,2 R\$/h
233,34 R\$/mês	337,86 R\$/mês	325,5 R\$/mês	250,23 R\$/mês	199,19 R\$/mês	226,4 R\$/mês
EPI de Carpinteiro	EPI de Topógrafo	EPI de Operador de Escavadeira	EPI de Encarregado	EPI de Engenheiro	EPI de Almoxarife
1,06 R\$/h	0,54 R\$/h	0,65 R\$/h	0,94 R\$/h	0,56 R\$/h	0,59 R\$/h
201,71 R\$/mês	101,9 R\$/mês	124,2 R\$/mês	177 R\$/mês	107,31 R\$/mês	113,11 R\$/mês
FERRAMENTAS					
Ferramentas de Pedreiro	Ferramentas de Soldador	Ferramentas de Pintor	Ferramentas de Servente	Ferramentas de Encanador	Ferramentas de Eletricista
0,82 R\$/h	1,23 R\$/h	1,96 R\$/h	0,6 R\$/h	0,31 R\$/h	0,84 R\$/h
155,21 R\$/mês	232,31 R\$/mês	371,2 R\$/mês	114,71 R\$/mês	59,28 R\$/mês	159,72 R\$/mês
Ferramentas de Carpinteiro	Ferramentas de Topógrafo	Ferramentas de Operador de Escavadeira	Ferramentas de Encarregado	Ferramentas de Engenheiro	Ferramentas de Almoxarife
0,48 R\$/h	0,06 R\$/h	0,01 R\$/h	0,09 R\$/h	0,01 R\$/h	0,05 R\$/h
92,26 R\$/mês	12,77 R\$/mês	0,01 R\$/mês	18,73 R\$/mês	2,28 R\$/mês	10,88 R\$/mês

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURADO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,01%	NÃO INCIDE	18,01%	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	4,32%	NÃO INCIDE	4,32%	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º SALÁRIO	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,96%	NÃO INCIDE	1,96%	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,95%	7,56%	9,95%	7,56%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	TOTAL	47,00%	17,25%	47,00%	17,25%
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,77%	3,63%	4,77%	3,63%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,98%	3,03%	3,98%	3,03%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,06%	2,33%	3,06%	2,33%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	TOTAL	12,32%	9,39%	12,32%	9,39%
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	9,70%	3,34%	17,30%	6,35%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,41%	0,31%	0,42%	0,32%
D	TOTAL	10,11%	3,65%	17,72%	6,67%
	TOTAL (A+B+C+D)	91,23%	52,09%	113,84%	70,11%

**LOCAÇÃO DE TENDA SANFONADA EM LONA IMPERMEÁVEL 4,5 X 3,0 M
OU EQUIVALENTE.**

CUSTO ALUGUEL / DEPRECIAÇÃO	
LOC01	
Valor de aquisição =	R\$ 649,00
Valor residual do bem =	10,00%
Vida útil admitida (semana) =	52
Oportunidade de capital (semana) =	0,11%
Parcela de depreciação (método Linear)	
Dm=Vo-Vr/VU	
onde:	
DM - Depreciação semanal;	
Vo - Valor de aquisição	
Vr - Valor residual	
VU - Vida útil	
Dm=	11,23269231
Parcela dos juros (Método Valor médio)	
Jm=Imxi/a	
a – = utilização na semana = 1	
Im=(Vo-Vr)x(n+1/2n)+Vr	
onde:	
Im - investimento médio	
Vo - Valor de aquisição	
Vr - Valor residual	
n - Vida útil (em semanas)	
Jm - juros semanais	
i - taxa semanal de juros	
Im=	R\$ 362,57
Jm=	R\$ 0,41
Custo semanal de Utilização do equipamento	
C = Dm + Jm	
Custo semanal =	R\$ 11,64

LOCAÇÃO DE BEBEDOURO DE JATO INCLINADO COM SUPORTE PARA COPOS DESCARTÁVEIS OU EQUIVALENTE.	
CUSTO ALUGUEL / DEPRECIAÇÃO	
LOC02	
Valor de aquisição =	R\$ 936,00
Valor residual do bem =	10,00%
Vida útil admitida (semana) =	52
Oportunidade de capital (semana) =	0,11%
Parcela de depreciação (método Linear)	
Dm=Vo-Vr/VU	
onde:	
DM - Depreciação semanal;	
Vo - Valor de aquisição	
Vr - Valor residual	
VU - Vida útil	
Dm=	16,2
Parcela dos juros (Método Valor médio)	
Jm=Imxi/a	
a – = utilização na semana = 1	
Im=(Vo-Vr)x(n+1/2n)+Vr	
onde:	
Im - investimento médio	
Vo - Valor de aquisição	
Vr - Valor residual	
n - Vida útil (em semanas)	
Jm - juros semanais	
i - taxa semanal de juros	
Im=	R\$ 522,90
Jm=	R\$ 0,59
Custo semanal de Utilização do equipamento	
C = Dm + Jm	
Custo semanal =	R\$ 16,79

LOCAÇÃO DE MESA DOBRÁVEL TIPO MALETA COM SUPORTE PARA GUARDA SOL, MÍNIMO DE 83CM X 63CM X 67CM, COM 4 ASSENTOS OU EQUIVALENTE.	
CUSTO ALUGUEL / DEPRECIAÇÃO	
LOC03	
Valor de aquisição =	R\$ 813,75
Valor de aquisição =	15,00%
Valor residual do bem =	78
Vida útil admitida (semana) =	0,11%
Oportunidade de capital (semana) =	
Parcela de depreciação (método Linear)	
Dm=Vo-Vr/VU	
onde:	
DM - Depreciação semanal;	
Vo - Valor de aquisição	
Vr - Valor residual	
VU - Vida útil	8,867788462
Dm=	
Parcela dos juros (Método Valor médio)	
Jm=Imxi/a	
a – = utilização na semana = 1	
Im=(Vo-Vr)x(n+1/2n)+Vr	
onde:	
Im - investimento médio	
Vo - Valor de aquisição	
Vr - Valor residual	
n - Vida útil (em semanas)	
Jm - juros semanais	
i - taxa semanal de juros	R\$ 472,34
Im=	R\$ 0,53
Jm=	
Custo semanal de Utilização do equipamento	
C = Dm + Jm	R\$ 9,40
Custo semanal =	

LOCAÇÃO DE LIXEIRA QUADRADA, CAPACIDADE DE 30L COM PEDAL.	
CUSTO ALUGUEL / DEPRECIAÇÃO	
LOC04	
Valor de aquisição =	R\$ 112,90
Valor residual do bem =	5,00%
Vida útil admitida (semana) =	26
Oportunidade de capital (semana) =	0,11%
Parcela de depreciação (método Linear)	
Dm=Vo-Vr/VU	
onde:	
DM - Depreciação semanal;	
Vo - Valor de aquisição	
Vr - Valor residual	
VU - Vida útil	
Dm=	4,125192308
Parcela dos juros (Método Valor médio)	
Jm=Imxi/a	
a – = utilização na semana = 1	
Im=(Vo-Vr)x(n+1/2n)+Vr	
onde:	
Im - investimento médio	
Vo - Valor de aquisição	
Vr - Valor residual	
n - Vida útil (em semanas)	
Jm - juros semanais	
i - taxa semanal de juros	
Im=	R\$ 61,34
Jm=	R\$ 0,07
Custo semanal de Utilização do equipamento	
C = Dm + Jm	
Custo semanal =	R\$ 4,19

LOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO.	
CUSTO ALUGUEL / DEPRECIAÇÃO	
LOC05	
Valor de aquisição =	R\$ 236,92
Valor residual do bem =	10,00%
Vida útil admitida (semana) =	78
Oportunidade de capital (semana) =	0,11%
Parcela de depreciação (método Linear)	
Dm=Vo-Vr/VU	
onde:	
DM - Depreciação semanal;	
Vo - Valor de aquisição	
Vr - Valor residual	
VU - Vida útil	
Dm=	2,733692308
Parcela dos juros (Método Valor médio)	
Jm=Imxi/a	
a - = utilização na semana = 1	
Im=(Vo-Vr)x(n+1/2n)+Vr	
onde:	
Im - investimento médio	
Vo - Valor de aquisição	
Vr - Valor residual	
n - Vida útil (em semanas)	
Jm - juros semanais	
i - taxa semanal de juros	
Im=	R\$ 131,67
Jm=	R\$ 0,15
Custo semanal de Utilização do equipamento	
C = Dm + Jm	
Custo semanal =	R\$ 2,88

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QTDE	PREÇO			TOTAL COM BDI	SUBTOTAL	
					[A]	[B]	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	COM BDI [C]=[B]*BDI	[D]=[C]*[A]
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA										R\$ 12.484,51
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA		COMPOSIÇÃO	CPU_ADM	UD	1,00	R\$ 10.014,05	24,67%	R\$ 12.484,51	R\$ 12.484,51	
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES E AUXILIARES										R\$ 9.234,37
2.1 TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (TRT).		COTAÇÃO	COT1	UD	1,00	R\$ 64,89	24,67%	R\$ 80,89	R\$ 80,89	
2.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.		COMPOSIÇÃO	CPU001	M2	2,00	R\$ 465,96	24,67%	R\$ 580,91	R\$ 1.161,82	
2.3 LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO PARA ÁREA DE CANTEIRO, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.		COMPOSIÇÃO	CPU005	SEMANA	2,00	R\$ 44,90	24,67%	R\$ 55,97	R\$ 111,94	
2.4 LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO.		COTAÇÃO	COT8	SEMANA	2,00	R\$ 500,00	24,67%	R\$ 623,35	R\$ 1.246,70	
2.5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO FOTOREFLETIVA.		COMPOSIÇÃO	CPU004	M2	1,00	R\$ 1.360,64	24,67%	R\$ 1.696,30	R\$ 1.696,30	
2.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE PROPRIEDADE FOTOREFLETIVA EM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.		COMPOSIÇÃO	CPU011	M2	4,00	R\$ 989,96	24,67%	R\$ 1.234,18	R\$ 4.936,72	
3.0 LIMPEZA, CONTROLE DE ACESSO E REGULARIZAÇÃO										R\$ 110.530,56
3.1 ROÇO DE VEGETAÇÃO COM ROÇADEIRA COSTAL.		COMPOSIÇÃO	CPU003	M2	2.476,00	R\$ 0,17	24,67%	R\$ 0,21	R\$ 519,96	
3.2 REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO E/OU ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA COM CARGA MANUAL.		COMPOSIÇÃO	CPU009	M3	50,00	R\$ 204,50	24,67%	R\$ 254,95	R\$ 12.747,50	
3.3 INSTALAÇÃO DE TRILHOS E CORRENTE PARA DELIMITAR E ISOLAR O ACESSO À ÁREA REGULARIZADA - EXCLUSIVE TRILHO.		COMPOSIÇÃO	CPU010	UD	2,00	R\$ 295,29	24,67%	R\$ 368,13	R\$ 736,26	
3.4 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM UTILIZAÇÃO DE MOTONIVELADORA.		COMPOSIÇÃO	CPU007	M2	9.285,00	R\$ 0,17	24,67%	R\$ 0,21	R\$ 1.949,85	
3.5 FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), INCLUSIVE FRETE.		COTAÇÃO	COT7	M3	928,50	R\$ 84,15	15,28%	R\$ 97,00	R\$ 90.064,50	
3.6 ESPALHAMENTO MECÂNICO DE MATERIAL GRANULAR COM MOTONIVELADORA.		COMPOSIÇÃO	CPU008	M3	928,50	R\$ 1,76	24,67%	R\$ 2,19	R\$ 2.033,41	
3.7 FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE TIPO PONTA E BOLSA, DN 1000 MM, COMPRIMENTO DE 1 M.		SINAPI	7753	UD	6,00	R\$ 331,42	24,67%	R\$ 413,18	R\$ 2.479,08	
										TOTAL R\$ 132.249,44

OBSERVAÇÕES:

- 1) NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUÍDOS 24,67% E 15,28% REFERENTE AO BDI UTILIZADO PELA CBTU, COMPOSTO POR: RISCO, GARANTIA, DESPESAS FINANCEIRAS, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL, LUCRO E TRIBUTOS;
- 2) OS PREÇOS CONSTANTES NA PLANILHA DE PREÇOS FORAM ESTIMADOS UTILIZANDO-SE COMO PARÂMETRO O SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL – SINAPI DE ABRIL DE 25, SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS – SICRO DO MÊS DE JANEIRO DE 25 E FORAM TRUNCADOS NA SEGUNDA CASA DECIMAL;
- 3) AS COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS NÃO ENCONTRADAS NO SINAPI OU SICRO FORAM ELABORADOS PELOS TÉCNICOS DA CBTU A PARTIR DE PESQUISAS EM OUTROS BANCOS DE DADOS DE ORÇAMENTO, TAIS COMO ORSE, SEINFRA, ENTRE OUTROS, QUE SÃO ALIMENTADOS PELOS PREÇOS DA RELAÇÃO DE INSUMOS DO SINAPI, SICRO OU DO MERCADO LOCAL, CONFORME DEMONSTRAM AS COMPOSIÇÕES ANEXAS AO MATERIAL;
- 4) OS VALORES UNITÁRIOS ADMISSÍVEIS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÃO SER IGUAIS OU MENORES AOS VALORES UNITÁRIOS CONSTANTES NA PLANILHA ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CBTU;
- 5) O PREÇO GLOBAL MÁXIMO ADMISSÍVEL PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS É DE R\$ 132.249,44 (CENTO E TRINTA E DOIS MIL, DUZENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS).
- 6) AS PRÓPONENTES, OBRIGATORIAMENTE, DEVERÃO APRESENTAR AS COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS DETALHADAS, A COMPOSIÇÃO DE BDI JUSTIFICADA, BEM COMO A COMPOSIÇÃO DETALHADA DOS ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS.