

ANEXO I
 QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA
 LOTE 06 - AGRESTE SETENTRIONAL

EXTENSÃO: 17,06 Km
 TIPO: SEM DESONERAÇÃO

METODOLOGIA E CRITERIOS ADOTADOS PARA O CANTEIRO DE OBRAS - MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - VOLUME 07

PARAMETROS DA OBRA CONSIDERADOS

NATUREZA DA OBRA

<input checked="" type="checkbox"/> Construção OAE - Construção	<input checked="" type="checkbox"/> Restauração OAE - Restauração	<input type="checkbox"/> Conservação Rotineira Emergência
--------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

PORTE DA OBRA

<input type="checkbox"/> Pequena	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	<input type="checkbox"/> Conservação
----------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------

INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS

<input type="checkbox"/> Central de Britagem (m³/h)	<input type="checkbox"/> Usina de Concreto (m³/h)
<input type="checkbox"/> Usina de Asfalto a Quente (t/h)	<input type="checkbox"/> Usina de Asfalto a Frio (t/h)
<input type="checkbox"/> Usina de Solos (m³/h)	<input type="checkbox"/> Fábrica de Premoldados

PADRÃO DE CONSTRUÇÃO

<input type="checkbox"/> Provisório	<input type="checkbox"/> Permanente	<input checked="" type="checkbox"/> Container
-------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------------------

CENTROS REGIONAL: 17,06 Km **SURUBIM** Município **PE** UF

FATORES DE AJUSTE

K1 - FATOR PADRÃO DA CONSTRUÇÃO

Tipo de Canteiro	Fator K1
Provisória	0,80
Permanente	1,00
Container	Sim

K2 - FATOR DE MOBILIÁRIO E APARELHAGEM

Canteiros de Obras	Fator K2
Construção e restauração rodoviária de pequeno ou médio porte	1,05
Construção e restauração rodoviária de grande porte	1,040
Conservação rodoviária	1,130
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de pequeno porte	1,060
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de médio ou grande	1,040
Construção ferroviária	1,050

K3 - FATOR DE DISTÂNCIA DO CANTEIRO AOS CENTROS FORNECEDORES

Condição do Pavimento	Equação - Fator K3	Extensão	Fator K3
Leito Natural	1 + 0,0014 x DT	0,00	0,000
Revestimento Primário	1 + 0,0009 x DT	0,00	0,000
Rodovia Pavimentada	1 + 0,0008 x DT	17,06	1,013

CUSTO MÉDIO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

<input type="checkbox"/> PE UF	1.596,87	CMCC (R\$/m²)	<input checked="" type="checkbox"/> Desonerado	<input type="checkbox"/> Onerado
<input type="checkbox"/> PE UF	1.599,37	CMCC (R\$/m²)	<input type="checkbox"/> Desonerado	<input checked="" type="checkbox"/> Onerado

RELAÇÃO ENTRE ÁREA COBERTA X TERRENO

Relação entre as áreas cobertas edificadas e as áreas totais dos	Porte da Obra (Construção e Restauração)			Conservação Rodoviária
	Pequeno	Médio	Grande	
	32,53%	40,00%	45,00%	50,00%

FATOR DE EQUIVALÊNCIA DE ÁREA DESCOBERTA - FEAD

5,00% Custo equivalente da área descoberta em relação ao custo básico da construção civil

FATOR DE EQUIVALÊNCIA DE ÁREA TERRENO - FEAT

3,00% Custo equivalente da área descoberta em relação ao custo básico da construção civil, para uso de

TABELA 24 (ANEXO 01/2023) - QUADRO DE QUANTIDADES E CUSTOS DO CANTEIRO - (ΣQc x Cc)

Instalação Coberta	Área referência (m²)	Utilização de Container		Unidade	Quantidade	Valor Unitário COM DES	Valor Unitário SEM DES	Valor Total COM DES	Valor Total SEM DES
		Tipo	Descrição						
Escritório e seção técnica	29,74	M0066	Container 2 TEUs com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	1,00	132.974,0573	132.974,0573	132.974,06	132.974,06
Almoxarifado	29,74	M0057	Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	1,00	142.235,9700	142.235,9700	142.235,97	142.235,97
Depósito de cimento	29,57	M0057	Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	1,00	142.235,9700	142.235,9700	142.235,97	142.235,97
Refeitório e cozinha	29,57	M0058	Container com janela e 2 banheiros - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	Und	1,00	148.012,9992	148.012,9992	148.013,00	148.013,00
	29,57	M0057	Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	1,00	142.235,9700	142.235,9700	142.235,97	142.235,97
Alojamento	44,36	M0059	Container com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	Und	2,00	59.048,7473	59.048,7473	118.097,49	118.097,49
Banheiro e vestiário	14,79	M0041	Container 1 TEU com banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	1,00	98.298,5277	98.298,5277	98.298,53	98.298,53
Oficina	37,11	M0042	Container 1 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	1,00	44.003,7473	44.003,7473	44.003,75	44.003,75
		M0060	Container 3/4 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	1,00	62.423,1334	62.423,1334	62.423,13	62.423,13
		M0065	Container 3/4 TEU com janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	1,00	76.319,1067	76.319,1067	76.319,11	76.319,11
Ambulatório	29,74	M0066	Container 2 TEUs com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	1,00	132.974,0573	132.974,0573	132.974,06	132.974,06
Guarita	7,44	M0071	Container 1/2 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem	Und	1,00	50.686,1689	50.686,1689	50.686,17	50.686,17

Residência	14,79	M0059	Container 1 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	0,00	59.048,7473	59.048,7473	0,00	0,00
Laboratório	11,17	M0060	Container 1 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	Und	2,00	62.423,1334	62.423,1334	124.846,27	124.846,27
Área Total Coberta	422,55	Número de Contêineres (QCI)		Und	15,00				
Área do Terreno (AT)	1.056,38	Custo de Contêineres (\sum QCI X CCi)				R\$	R\$	1.415.343,48	1.415.343,48
Área Descoberta	633,83								

CP - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE DE ACRÉSCIMOS NOS CUSTOS DAS INSTALAÇÕES REFERENCIAIS PARA OBRAS DE CONSERVAÇÃO

$$Cp = 1 + \frac{kMp - kMR}{kMR}$$

coeficiente de proporcionalidade (adimensional);
ensio de faixas de rolamento prevista em projeto (km);
tensão de faixas de rolamento de referência (200 km).

17,06	Extensão Total do Trecho
0,00	Terceira Faixa

34,12	KMe - Km Faixa da Obra
200,00	KMR - Km Faixa Referência dos Custos

$$Cp = 1$$

CUSTO TOTAL PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO COM PREVISÃO EXCLUSIVA DE CONTEINERES

$$CCC = \left[\frac{1}{5} \times (k2 \times k3 \times \sum_{i=1}^n QCI \times CCi) + AT \times FEAT \times CMCC \right] \times Cp$$

Onde:
CCC - Representa o custo total do canteiro de obras exclusivamente em contêiner;
k2 - Representa o fator de mobiliário;
k3 - Representa o fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores;
QCI - Representa a quantidade de contêineres propostas no canteiro;
CCi - Representa o custo dos contêineres;
AT - Representa a área total do terreno;
FEAT - Representa o fator de equivalência de áreas totais;
CMCC - Representa o custo médio da construção civil por metro quadrado;
Cp - Representa o coeficiente de proporcionalidade (adimensional).

k2 = 1,050
k3 = 1,013
 $\sum QCI \times CCi =$ R\$ 1.415.343,48

AT = 1.056,380 m²
FEAT = 3,00%
CMCC = 1.599,37 R\$/m²
Cp = 1

CCC = R\$ 351.772,29
BDI =
CUSTO TOTAL R\$ 351.772,29

Valor Onerado Com BDI

k2 = 1,050
k3 = 1,013
 $\sum QCI \times CCi =$ R\$ 1.415.343,48

AT = 1.056,380 m²
FEAT = 3,00%
CMCC = 1.599,37 R\$/m²
Cp = 1

CCC = R\$ 351.772,29
BDI =
CUSTO TOTAL R\$ 351.772,29

Valor Desonerado Com BDI

Informações Gerais

Responsável Técnico Data: 16/06/2025
Localidade: DIVERSOS MUNICÍPIOS
Nome: Samuel Santos de Azevêdo
Título: Engenheiro Civil
Matrícula: 18134734
Nome: Geisiane Maria Duarte
Título: Engenheira Civil
Matrícula: 18230881
Nome: Monica Cavalcanti dos Santos
Título: Engenheira Civil
Matrícula: 3752763
Nome: Wandeliana Tomaz F. da Silva Santana
Título: Engenheira Civil
Matrícula: 18246834