



12º Batalhão de Infantaria de Montanha
BATALHÃO LOMAS VALENTINAS

RELATÓRIO ORÇAMENTÁRIO- CAIXAS DE GORDURA DO RANCHO

BELO HORIZONTE-MG

RELATÓRIO TÉCNICO/ORÇAMENTÁRIO

CAIXA DE GORDURA RANCHO 12º BI MTH

1. OBJETIVO

Realizar inspeção técnica nas caixas de gordura localizadas junto ao rancho do 12º BI MTH, verificando suas condições estruturais e operacionais, propondo solução de engenharia para restabelecimento da funcionalidade e da segurança do sistema de coleta de efluentes.

2. VISTORIA

Durante a inspeção foram observadas condições críticas de conservação das caixas de gordura. As escavações realizadas permitiram identificar que a estrutura apresenta elevado grau de desgaste decorrente da ação do tempo, da umidade constante e da utilização contínua do sistema.

Constatou-se que as caixas existentes apresentam deterioração generalizada, impossibilitando garantir sua estanqueidade e funcionamento adequado.



3. ANÁLISE DAS FOTOGRAFIAS

Foram identificadas as seguintes patologias:

- Fissuração estrutural;
- Desgaste do concreto;
- Erosão do solo adjacente;
- Infiltrações;
- Degradação das paredes internas;
- Perda da impermeabilização;
- Deterioração das conexões hidráulicas;
- Exposição das tubulações;
- Risco de ruptura das tampas.

4. DIAGNÓSTICO

Após análise técnica conclui-se que o sistema apresenta vida útil esgotada. Embora seja possível executar reparos localizados, estes não eliminariam os problemas estruturais existentes.

Sob aspecto técnico e econômico, recomenda-se a substituição integral do conjunto.

5. SOLUÇÃO PROPOSTA

Recomenda-se:

- Demolição das caixas existentes;
- Retirada completa dos resíduos;
- Escavação complementar;
- Regularização do fundo;
- Execução de lastro em concreto magro;
- Construção de novas caixas de gordura em concreto armado moldadas no local;
- Impermeabilização interna;
- Substituição integral das tubulações deterioradas;
- Instalação de conexões novas em PVC;
- Instalação de tampas removíveis em concreto armado;
- Reaterro compactado;
- Recomposição do piso em concreto.

Bancos
SINAPI - 08/2026 -
Minas Gerais
SETOP - 04/2026 -
Minas Gerais

BDI Diferenciado de Referência (%): 15.27%

PLANILHA A - ORÇAMENTO DO BDI GERAL

[illegible]

[illegible]

[illegible]

25			FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS(PAVIMENTAÇÃO)(FOMA)								0.00	0.00 %
26			PAVIMENTAÇÃO(PAVI)								0.00	0.00 %
27			URBANIZAÇÃO(URBA)-INFRAESTRUTURA								0.00	0.00 %
28			PLANILHA B- ORÇAMENTO DO BDI DIFERENCIADO								0.00	0.00 %

Totais -> 15,259.06 1,909.80 17,168.86

(A) Custo total da planilha A(sem BDI Geral)	17,168.86
(B) Total do BDI Geral(25,51%) sobre a planilha A	4,379.78
(C) Preço de Venda dos Itens da planilha A	21,548.64

PLANILHA B - ORÇAMENTO DO BDI DIFERENCIADO (Súmula TCU

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (sem BDI)			Total (sem BDI)			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
3.1	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	m³	4	0.00	612.90	612.90	0.00	2,451.60	2,451.60	6.70 %
4.1	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	20	0.00	62.71	62.71	0.00	1,254.20	1,254.20	3.43 %
4.2	ED-48441	SETOP	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL	m³	6	0.00	165.14	165.14	0.00	990.84	990.84	2.71 %
12.2.1	ED-50038	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV SÉRIE REFORÇADO, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	30	0.00	38.80	38.80	0.00	1,164.00	1,164.00	3.18 %
12.2.3	ED-49901	SETOP	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (90X90X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO	un	4	0.00	1,002.31	1,002.31	0.00	4,009.24	4,009.24	10.95 %
23.1	98682	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RUGOSO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	m²	100	0.00	31.91	31.91	0.00	3,191.00	3,191.00	8.72 %

Totais -> 13,060.88

(D) Custo Total da Planilha B (sem BDI Diferenciado)	13,060.88
(E) Total do BDI Diferenciado (15.27%) sobre a Planilha B	1,994.40
(F) Preço de Venda dos itens da Planilha B	15,055.28

PLANILHA C - CONSOLIDAÇÃO

Descrição	Valor (R\$)
(A) Custo total da planilha A(sem BDI Geral)	17,168.86

(B) Total do BDI Geral(21,68%) sobre a planilha A	4,379.78
(C) Preço de Venda dos Itens da planilha A	21,548.64
(D) Custo Total da Planilha B (sem BDI Diferenciado)	13,060.88
(E) Total do BDI Diferenciado (15.27%) sobre a Planilha B	1,994.40
(F) Preço de Venda dos itens da Planilha B	15,055.28
(G) Preço Global de Referência (C + F)	36,603.92

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO 12º BATALHÃO DE INFANTARIA DE MONTANHA (Inf da Gu Fx da BA 1851) BATALHÃO LOMAS VALENTINAS	ANEXO IV (A) DETALHAMENTO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) PARA OBRAS
---	--	---

COMPOSIÇÃO DO BDI GERAL
PARA TABELA DE PREÇOS NÃO DESONERADA

REVITALIZAÇÃO DAS CAIXAS DE GORDURA SETOR DE APROVISIONAMENTO 12º BI MTH

ITEM	DESCRIÇÃO	FAIXA - ACORDÃO Nº 2622/2013 - TCU		ALÍQUOTA SOBRE MATERIAL	ALÍQUOTA SOBRE MAO DE OBRA
		MIN	MAX		
1	Administração Central (AC)	3.00	5.50	4.00%	4.00%
2	Lucro (L)	6.16	8.96	7.40%	7.40%
3	Despesas Financeiras (DF)	0.59	1.39	1.23%	1.23%
4	Seguros e Garantia (S + G)	0.80	1.00	0.80%	0.80%
5	Riscos (R)	0.97	1.27	1.27%	1.27%
6	Tributos (T=ISS+PIS+CO+CPRB)	-	-	3.65%	8.65%
6.1	ISS (ISS)	-	5.00	0.00%	5.00%
6.2	PIS (PIS)	-	0.65	0.65%	0.65%
6.3	COFINS (CO)	-	3.00	3.00%	3.00%
6.4	CPRB **	-	4.50	0.00%	0.00%
BDI NÃO PONDERADO				19.69%	26.24%
$BDI = \{ [1 + (AC + S + G + R)] \times (1 + DF) \times (1 + L) / 1 - T - 1 \} \times 100\%$					
CUSTO TOTAL ITENS GERAIS:				R\$ 1,909.80	R\$ 15,259.06
				R\$ 17,168.86	
TOTAL DO BDI DOS ITENS GERAIS				R\$ 4,379.78	
TOTAL DOS ITENS GERAIS COM BDI				R\$ 21,548.64	
$BDI_GERAL = CUSTO_MATERIAL \times BDI_MATERIAL + CUSTO_M.O. \times BD$					
BDI GERAL* (%):				25.51%	
PREÇO TOTAL COM BDI (INCLUSO ITENS COM BDI DIFERENCIADO)				R\$ 36,603.91	

* BDI GERAL, elaborado de acordo com Acórdão nº 2622/2013 - TCU - Plenário, aplicável sobre o preço de custo de todos os itens do Orçamento Descritivo, à exceção daqueles submetidos ao BDI Diferenciado de Fornecimento de Materiais e Equipamentos, nos termos da Súmula 253/TCU, caso seja aplicável a este Projeto e a Lei 12.844/2013.

** CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA. Em consonância com os Art 7º e 7º-A, da Lei 12.546/2011, alterados pelas Leis 12.844/2013 e 13.202/2015, que estabelece a desoneração da folha de pagamento para as contribuições previdenciárias, considerando a CPRB em substituição às contribuições previstas nos incisos I e III do caput do art. 22 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991 (calculadas sobre a remuneração dos colaboradores).

BELO HORIZONTE/MG, data conforme assinatura eletrônica.

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO 12º BATALHÃO DE INFANTARIA DE MONTANHA (Inf da Gu Fx da BA 1851) BATALHÃO LOMAS VALENTINAS	ANEXO IV (B) DETALHAMENTO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) PARA OBRAS
---	--	---

**COMPOSIÇÃO DO BDI DIFERENCIADO
PARA TABELA DE PREÇOS NÃO DESONERADA**

REVITALIZAÇÃO DAS CAIXAS DE GORDURA SETOR DE APROVISIONAMENTO 12º BI MTH

ITEM	DESCRIÇÃO	FAIXA - ACORDÃO Nº 2622/2013 - TCU		ADOTADO
		MIN	MAX	
1	Administração Central (AC)	1.50	4.49	3.45%
2	Lucro (L)	3.50	6.22	5.11%
3	Despesas Financeiras (DF)	0.85	1.11	0.85%
4	Seguros e Garantia (S + G)	0.30	0.82	0.48%
5	Riscos (R)	0.56	0.89	0.85%
6	Impostos (I)	-	-	3.65%
6.1	ISS (ISS)	-	5.00	0.00%
6.2	PIS (PIS)	-	0.65	0.65%
6.3	COFINS (CO)	-	3.00	3.00%
6.4	CPRB **	-	4.50	0.00%
BDI DIFERENCIADO				15.27%
$BDI = \{ [1 + (AC + S + G + R)] \times (1 + DF) \times (1 + L) / 1 - T - 1 \} \times 100\%$				
CUSTO TOTAL DO ITEM (3.1;4.1;4.2;12.2.1;12.2.3;23.1)				R\$ 13,060.88
CUSTO TOTAL DO BDI DIFERENCIADO				R\$ 1,994.40
PREÇO TOTAL DO ITENS COM BDI REDUZIDO				R\$ 15,055.28
BDI REDUZIDO APLICADO AOS ITENS 3.1;4.1;4.2;12.2.1;12.2.3;23.1 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				

*BDI elaborado de acordo com Acórdão nº 2622/2013 - TCU - Plenário e Lei 12.844/2013.

**De acordo com a Lei nº 13.161 que reduz as desonerações das folhas de pagamento e eleva a alíquota da construção civil de 2,0% para 4,5% e passa a vigorar a partir de 1 de dezembro de 2015.

BELO HORIZONTE/MG, data conforme assinatura eletrônica.



Obra
REVITALIZAÇÃO DAS CAIXAS DE GORDURA DO SETOR DE
APROVISIONAMENTO 12ºBI MTH -NÃO DESONERADA

Bancos
SINAPI -
08/2026 -
Minas Gerais
SETOP -
04/2026 -
Minas Gerais

B.D.I. GERAL B.D.I DIF
25.51% 15.27%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	10 DIAS	20 DIAS	30 DIAS
1	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS(SETP)	0,00% 0,00			
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS(SEAA)	100,00% 5.626,80	33,33% 1.875,41	33,33% 1.875,41	33,34% 1.875,98
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES(SERC)	100,00% 3.501,96	50,00% 1.750,98	50,00% 1.750,98	
4	SERVIÇOS PRELIMINARES(SERP)	100,00% 5.952,38	100,00% 5.952,38		
5	SERVIÇOS DIVERSOS(SEDJ)	100,00% 1.197,90			100,00% 1.197,90
6	SERVIÇOS TÉCNICOS(LOCAÇÃO)-(SERT)	0,00% 0,00			
7	CANTEIRO DE OBRAS(CANT)	0,00% 0,00			
8	MOVIMENTO DE TERRA(MOVT)	100,00% 494,00			100,00% 494,00
9	DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITAS E CAIXAS(DROP)	0,00% 0,00			
10	ESCORAMENTO EM VALAS(ESCO)	0,00% 0,00			
11	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS(ASTU)	0,00% 0,00			
12	LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE (LIPR)	100,00% 8.656,70		50,00% 4.328,35	50,00% 4.328,35
13	FUNDAÇÕES ESTRUTURAIS(FUES)	0,00% 0,00			
14	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO(MONTAGEM EM GERAL- RESERVATORIOS)(INPR)	0,00% 0,00			
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS(INHI)	0,00% 0,00			
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA(INEL)	0,00% 0,00			
17	INSTALAÇÕES ESPECIAIS(INES)	0,00% 0,00			
18	PAREDES/PAINÉIS(PARE)	0,00% 0,00			
19	COBERTURA(COBE)	0,00% 0,00			
20	IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS(IMPE)	0,00% 0,00			
21	ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS(ESQV)	0,00% 0,00			
22	REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS(REVE)	0,00% 0,00			
23	PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS(PISO)	100,00% 4.800,00		40,00% 1.920,00	60,00% 2.880,00
24	PINTURAS(PINT)	0,00% 0,00			
25	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS(PAVIMENTAÇÃO)(FOMA)	0,00% 0,00			
26	PAVIMENTAÇÃO	0,00% 0,00			
27	URBANIZAÇÃO(URBA)- INFRAESTRUTURA	0,00% 0,00			
28	PLANILHA B- ORÇAMENTO DO BDI DIFERENCIADO	0,00% 0,00			

Porcentagem	31,69%	32,67%	35,65%
Custo	9.578,77	9.874,74	10.776,22
Porcentagem Acumulado	31,69%	64,35%	100,0%
Custo Acumulado	9.578,77	19.453,51	30.229,74

Belo Horizonte/MG, data conforme assinatura eletrônica.

Documento assinado digitalmente
gov.br
SILVIA JAMILY APARECIDA COSTA PEREIRA
Data: 05/10/2026 16:11:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

SILVIA JAMILY APARECIDA COSTA PEREIRA- 3º SGT
Auxiliar da Fiscalização Administrativa